



**Université - Clermont Auvergne
École doctorale Lettres, SC. humaines et sociales
Laboratoire ACTé**

Thèse de doctorat
Sciences de l'éducation et de la formation

**Quand l'art et la philosophie se déplient en carte :
enjeux cognitifs et éducatifs d'une pratique philosophique
à partir d'œuvres d'art chez des élèves de 8 à 10 ans.
Vers un dispositif de cartographie à visée philosophique.**

Tome 2- ANNEXES

Soutenue le 16 juin 2022 par

Catherine Thebault

Directrice de thèse : Emmanuèle AURIAC-SLUSARCZYK, maîtresse de
conférence-HDR, Université Clermont Auvergne, INSPE, Lab. ACTé

Co-Directrice de thèse : Marie-France DANIEL, professeur, Université de
Montréal, Centre CREUM

Membres du jury

Jean-Charles CHABANNE, professeur, ENS de Lyon, Lab. ECP, Université Lyon 2

Valérie SAINT-DIZIER DE ALMEIDA, professeur, Lab. 2LPN, Université Lorraine

Laurent RIEUTORT, professeur, Université Clermont Auvergne, UMR Territoires

Véronique REY, professeur, Université Aix Marseille, INSPE, Centre COLOE

Sommaire

Annexe I - Synthèse des traitements statistiques concernant les habiletés de recherche : questionner, émettre des hypothèses, problématiser en vue de découvrir.....	p.4
Annexe II - Synthèse des traitements statistiques concernant les habiletés de traduction : traduire en cartographiant en vue de modéliser.....	p.34
Annexe III - Synthèse des traitements statistiques concernant les habiletés de traduction : traduire en métaphorisant en vue de conceptualiser.....	p.82
Annexe IV - Planning du recueil des données.....	p.124
Annexe V -Exemple de document réflexif-élève (<i>Le Quadrant de la Lectrice</i>).....	p.125
Annexe VI - Visuels des œuvres-supports.....	p.126
Annexe VII - Questionnaire complété par l'enseignante de la classe-pilote CE2 en fin d'expérimentation - 2015-2016.....	p.133
Annexe VIII - Trame analytique d'une philocarte.....	p.136
Annexe IX -Analyses a priori des œuvres-supports (2015-2016).....	p.137
Annexe X - Analyses a priori des œuvres-supports (2016-2017).....	p.153
Annexe XI - Analyses a priori des œuvres-supports (2017-2018).....	p.179
Annexe XII - Test initial -Vallotton (2016-2017).....	p.206
Annexe XIII - Test final -Hopper (2016-2017).....	p.211
Annexe XIV - Inventaire des variables liées aux tests initiaux et finaux (2016-2017 & 2017-2018).....	p.216
Annexe XV - Exemple de document réflexif-élève (<i>Le soleil de l'amour</i>).....	p.227
Annexe XVI - Trame du Journal de bord des enseignants (2016-2017).....	p.228
Annexe XVII - Questionnaire ayant servi de guide à l'entretien semi-directif auprès de l'enseignante de la classe-pilote CM2 en fin d'expérimentation -(2016-2017).....	p.232
Annexe XXVIII - Questionnaire passé auprès des élèves des classes-pilotes en 2016-2017 et 2017-2018.....	p.237
Annexe XIX - Test Création Métaphore vive (2016-2017 & 2017-2018).....	p.240
Annexe XX - Test initial (<i>De la Tour</i>)- 2017-2018.....	p.241
Annexe XXI -TEST FINAL (<i>Serebriakova</i>)- 2017-2018.....	p.244
Annexe XXII - Test Identification Métaphore lexicalisée (2017-2018) COLOE- Université Provence-Aix-Marseille.....	p.249

Annexe XXIII- Quiz Question Philo vs Question Info (2017-2018).....	p.251
Annexe XXIV- Guide à l'entretien semi-directif auprès des enseignantes des classes contrôle en fin d'expérience (2017-2018).....	p.252
Annexe XXV- Dictionnaire des variables	p.253
Annexe XXVI- Résultats du test indetification métaphore lexicalisée - COLOE (2017-2018).	p.260
Annexe XXVII- Notes de l'enseignante référente pendant les ateliers (2015-2016).....	p.302
Annexe XXVIII- <i>Bouquets de mots</i> auprès des élèves en fin d'atelier (2015-2016).....	p.308
Annexe XXIX- Document conclusif d'atelier "comment chat va ?" (2015-2016).....	p.309
Annexe XXX- Questionnaire conclusif complété par l'enseignante référente (2015-2016).....	p.310
Annexe XXXI- Guide à l'entretien semi-directif auprès de l'enseignante référente en fin d'expérience (2017-2018).....	p.312

ANNEXE I

SYNTHÈSE DES TRAITEMENTS STATISTIQUES CONCERNANT LES HABILITÉS DE RECHERCHE : QUESTIONNER, ÉMETTRE DES HYPOTHÈSES, PROBLÉMATISER EN VUE DE DÉCOUVRIR

Approche des hypothèses selon les habiletés de pensée mobilisées dans le dispositif et la finalité de posture qui est visée à terme.

Habilités de recherche : questionner, émettre des hypothèses, problématiser en vue de découvrir

Les hypothèses suivantes concernent les habiletés de recherche telles que chercher le sens d'une œuvre d'art, formuler des questions à ce sujet, émettre des hypothèses, généraliser le questionnement et problématiser.

HYPOTHÈSE THÉORIQUE (A) : Une médiation artistique faciliterait la mobilisation d'habiletés de recherche, et réciproquement une pratique philosophique développerait une sensibilité et une intelligibilité du regard face à l'expression artistique.

4 HYPOTHÈSES OPÉRATIONNELLES :

Hypothèse 1 : Le nombre de questions en général, et de questions philo en particulier, devraient augmenter en fin d'expérimentation et être plus important dans les classes expérimentales et pilotes grâce au dispositif P&C qui étaye l'investigation d'une œuvre d'art.

Hypothèse 2 : Qu'est-ce qui fait que certains élèves développent une approche universelle et d'autres non ? Les élèves qui parviennent à formuler le sens d'une œuvre ou l'intention de l'artiste auraient plus de facilité à entrer dans une investigation philosophique. Leur capacité à transformer leurs suppositions, leurs interprétations de l'œuvre en questionnement correspondrait à une étape dans le processus de problématisation. Plus l'élève proposerait d'interprétations de l'œuvre plus il serait en capacité de transposer ses "réponses" sous forme de questions et donc de traduire sa réflexion en termes de problématisation.

Hypothèse 3 : Plus l'élève distingue d'éléments et dispose du vocabulaire pour les nommer, et donc porte un *regard signifiant* sur l'œuvre, plus il aurait de matière lexicale pour formuler des questions à son sujet.

Hypothèse 4 : En fin d'expérimentation, les élèves entraînés à se questionner et à problématiser une œuvre d'art seraient plus à même de regarder d'autres œuvres avec plus de curiosité d'esprit, et de rentrer dans leur univers.

Hypothèse 1 : Le nombre de questions en général, et de questions philo en particulier, devraient augmenter en fin d'expérimentation et être plus important dans les classes expérimentales et pilotes grâce au dispositif P&C qui étaye l'investigation d'une œuvre d'art.

Descriptif brut - Classes expérimentales

Observation des résultats concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil MA_Nb_Q_HS et dans les classes expérimentales, test initial et test final groupés

Sur 99 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 90 documents avec des informations exploitables concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil, et d'un échantillon de 71 documents pour la variable MA_Nb_Q_HS.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les fréquences et les pourcentages des variables, concernant les classes expé, les tests initial et final étant groupés.			
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner			Σ	%cumulé	Moy	E-typ
	MA_Nb_Q	-	199	83,33%=83%	2.2111111	1.5614344
	MA_Nb_Q_HS	-	0	0%		
	MA_NbQ_phil	-	1 Q-phil = 9 docs 2 Q-phil = 4 docs Total = 17 Q-phil	14,44% =14%	0.1888889	0.4947919

Comparatif début vs fin expérience - Classes expérimentales

Comparaison des résultats des classes expérimentales entre le test initial et le test final /Wilcoxon Concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil sur 99 documents-tests, il y a 9 valeurs manquantes, donc nous disposons d'un échantillon de 90 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin				
			On compare les résultats du test initial au test final dans les classes expérimentales				
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	TEST INIT. moyenne (E-type)	TEST FINAL
	MA_Nb_Q	Wilcoxon	1437.500	<.0001	0.0002	1,55 (1,47)	2,79 (1,41)
	MA_NbQ_phil	Wilcoxon	1681.000	0.0024	0.0031	0,02 (0,15)	0,33 (0,63)

Descriptif brut - Classes pilotes

Observation des résultats concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil MA_Nb_Q_HS et dans les classes pilotes, test initial et test final groupés

Sur 105 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 99 documents avec des informations exploitables concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil, et d'un échantillon de 98 documents pour la variable MA_Nb_Q_HS.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Descriptif des variables			
			On observe les fréquences et les pourcentages des variables, concernant les classes pilotes, les tests initial et final étant groupés.			
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner			Σ	moyenne	Ec-typ	% cumulé
	MA_Nb_Q		240	2.4242424	1.4220631	94,95%=95%
	MA_Nb_Q_HS	-	1	n=1		
	MA_NbQ_phil	-	34 Q-phil dont 1 Q-phil = 16 docs 2 Q-phil = 6 docs 3 Q-phil = 2 docs	0.3434343	0.6875217	24,24%

Comparatif début vs fin expérience- Classes pilotes

Comparaison des résultats des classes pilotes entre le test initial et le test final :

Concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil sur 90 documents-tests, il y a 9 valeurs manquantes, donc nous disposons d'un échantillon de 81 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin				
			On compare les résultats du test initial au test final dans les classes pilotes				
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	TEST INIT.	TEST FINAL
	MA_Nb_Q		2433.500	0.9085	0,9087	120	120
	MA_NbQ_phil		3004.500	<.0001	<.0001	1	33

Descriptif brut - Classes contrôle

Observation des résultats concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil MA_Nb_Q_HS et dans les classes contrôle, test initial et test final groupés

Sur 79 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 68 documents avec des informations exploitables concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil et d'un échantillon de 67 documents pour la variable MA_Nb_Q_HS.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les fréquences et les pourcentages des variables, concernant les classes contrôle, les tests initial et final groupés.			
			Σ	% cumulé	moyenne	Ec-Typ
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner	MA_Nb_Q	-	156	97,06% =97%	2.2941176	1.3050856
	MA_Nb_Q_HS	-	2	2,99%		
	MA_NbQ_phil	-	1	1,47%	0.0147059	0.1212678

Comparatif contexte classes contrôle vs pilotes et expérimentales (début)

Comparaison des résultats des classes contrôle à ceux des classes pilotes & expérimentales lors du test initial / Wilcoxon

Concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil sur 92 tests avec des données exploitables pour classes expé & pilotes et 34 pour les classes contrôle

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte début : contr2=-2 (classes contrôle) vs contr2=1 (classes expé & pilote) On compare les résultats du test initial des classes contrôle à ceux des classes expé & pilote								
contr2=1 MA_Nb_Q		2.0108696	1.4180513	92	185	0	6			
contr2=-2 MA_NbQ_phil	wilcoxon	0.0294118	0.1714986	34	1	0	1			
contr2=1 MA_NbQ_phil		0.0217391	0.1466296	92	2	0	1	2171.000	0.8108	0.8112

Comparatif contexte classes contrôle vs pilotes et expérimentales (fin)

Comparaison des résultats des classes contrôle à ceux des classes pilotes & expérimentales lors du test final / Wilcoxon

Concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil sur 97 tests avec des données exploitables pour classes expé & pilotes et 34 pour les classes contrôle

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte fin : contr2=-2 (classes contrôle) vs contr2=1 (classes expé & pilote) On compare les résultats du test final des classes contrôle à ceux des classes expé & pilote								
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner			moyen.	Ec-type	n	Σ	Min	Max	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
	contr2=-2 MA_Nb_Q	wilcoxn	1.97	1.1142410	34	67	0	5			
	contr2=1 MA_Nb_Q		2.6185567	1.5030753	97	254	0	8	1791.500	0.0148	0.0161
	contr2=-2 MA_NbQ_phil	wilcoxon	0	0	34	0	0	0			
	contr2=1 MA_NbQ_phil		0.5051546	0.7654480	97	49	0	3	1649.000	<.0001	<.0001

Comparatif début vs fin expérience- Classes contrôle

Comparaison des résultats des classes contrôle entre le test initial et le test final / Wilcoxon

Concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil sur 79 documents-tests, il y a 11 valeurs manquantes, donc nous disposons d'un échantillon de 68 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats du test initial au test final dans les classes contrôle					
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner			Test-initial Moy.	Test init Ec-tp	TEST INIT. Σ	Test-final Moy.	Test final Ec-tp	TEST FINAL Σ
	MA_Nb_Q		2.6176471	1.4145286	89	1.9705882	1.1142410	67
	MA_NbQ_phil		0.0294118	0.1714986	1	0	0	0

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin : On compare les résultats du test initial au test final dans les classes contrôle		
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner			Valeur U (Statisq)	Z	Prob
	MA_Nb_Q	Wilcoxon	1333.500	0.0423	0.0463
	MA_NbQ_phil	Wilcoxon	1190.000	0.3318	0.3173

Analyse multivariée selon MA_Nb_Q - tous tests de toutes classes
Analyse concernant la variable MA_Nb_Q_C, sur l'ensemble des classes et des tests
initiaux et finaux/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable **MA_Nb_Q_C**, sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 257 documents par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner							
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.006994	1	110	0.01	0.9170
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.1898	1	110	1.13	0.2891
	contr2*test_C	Tests de type III des effets fixes	0.4184	1	110	9.89	0.0021

Analyse multivariée selon MA_NbQ_phil - tous tests de toutes classes
Analyse concernant la variable MA_NbQ_phil_C sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de
toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable **MA_NbQ_phil_C** sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 257 documents par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner							
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.08262	1	110	12.03	0.0007
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.3149	1	110	29.45	<.0001
	contr2*test_C	Tests de type III des effets fixes	0.1724	1	110	15.81	0.0001

Comparatif contexte Classes expé vs classes pilotes (début)

Comparaison des résultats des classes pilotes à ceux des classes expérimentales lors du test initial / Wilcoxon

Concernant les variables **MA_Nb_Q**, **MA_NbQ_phil** nous disposons d'un échantillon de 92 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte début : contr1=-1 (classes expé) vs contr1=1 (classes pilotes) On compare les résultats du test initial des classes expé à ceux des classes pilotes

H-1 :			moyen.	Ec-type	n	Σ	Min	Max	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner	contr1=-1 MA_Nb_Q	Wilcoxon	1.547	1.4684052	42	65	0	5			
	contr1=1 MA_Nb_Q		2.400	1.2616801	50	120	0	6	1570.000	0.0021	0.0028
	contr1=-1 MA_NbQ_phil	Wilcoxon	0.0238	0.1543033	42	1	0	1			
	contr1=1 MA_NbQ_phil		0.0200	0.1414214	50	1	0	1	1957.000	0.9135	0.9138

Comparatif contexte Classes expé vs classes pilotes (fin)

Comparaison des résultats des classes pilotes à ceux des classes expérimentales lors du test final / Wilcoxon

Concernant les variables **MA_Nb_Q** , **MA_NbQ_phil** nous disposons d'un échantillon de 97 documents avec des informations exploitables

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte fin : contr1=-1 (classes expé) vs contr1=1 (classes pilotes) On compare les résultats du test final des classes expé à ceux des classes pilotes								
			moyen.	Ec-type	n	Σ	Min	Max	Valeur U	Z	Prob
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner	contr1=-1 MA_Nb_Q	Wilcoxon	2.791	1.413586	48	134	0	7			
	contr1=1 MA_Nb_Q		2.448	1.581945	49	120	0	8	2533.000	0.1803	0.1835
	contr1=-1 MA_NbQ_phil	Wilcoxon	0.333	0.630208	48	16	0	2			
	contr1=1 MA_NbQ_phil		0.673	0.8511697	49	33	0	3	2088.000	0.0255	0.0278

Comparatif contexte Classes expé vs classes pilotes - (début vs fin)

Comparaison des résultats groupés des classes pilotes & expérimentales entre le test initial et le test final / Wilcoxon

Concernant les variables **MA_Nb_Q** , **MA_NbQ_phil** nous disposons d'un échantillon de 189 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin On compare les résultats du test initial au test final dans les classes expé & pilotes Concernant les variables MA_Nb_Q , MA_NbQ_phil sur ..documents-tests, il y a ..valeurs manquantes, donc nous disposons d'un échantillon de 189 documents avec des								
------------	--	--------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

			informations exploitables.					
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner			Test-initial Moy.	Test init Ec-tp	TEST INIT. Σ	Test-final Moy.	Test final Ec-tp	TEST FINAL Σ
	MA_Nb_Q		2.0108696	1.4180513	185	2.6185567	1.1142410	254
	MA_NbQ_phil		0.0217391	0.1466296	2	0.5051546	0.7654480	49

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte début On compare les résultats du test initial au test final dans les classes expé & pilotes		
			Valeur U (Statisq)	Z	Prob
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner	MA_Nb_Q	Wilcoxon	7722.500	0.0057	0.0063
	MA_NbQ_phil	Wilcoxon	7215.000	<.0001	<.0001

Analyse multivariée selon MA_Nb_Q - Classes expérimentales vs classes pilotes

Analyse concernant la variable MA_Nb_Q_C, sur l'ensemble des tests initiaux et finaux des classes pilotes & expérimentales/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.1286	1	82	1.49	0.2256
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.6483	1	82	9.75	0.0025
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.6008	1	82	8.38	0.0049

Analyse multivariée selon MA_NbQ_phil - Classes expérimentales vs classes pilotes

Analyse concernant la variable MA_NbQ_phil_C, sur l'ensemble des tests initiaux et finaux des classes pilotes & expérimentales / Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable MA_NbQ_phil_C, sur les classes expé & pilotes des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 189 documents par rapport aux 204 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-1 : vérifier si le dispositif P&C impacte la capacité à (se) questionner	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.08297	1	82	3.88	0.0523
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.4843	1	82	41.75	<.0001
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.1772	1	82	5.59	0.0204

Hypothèse 2 : Qu'est-ce qui fait que certains élèves développent une approche universelle et d'autres non ? Les élèves qui parviennent à formuler le sens d'une œuvre ou l'intention de l'artiste auraient plus de facilité à entrer dans une investigation philosophique. Leur capacité à transformer leurs suppositions, leur interprétation de l'œuvre en questionnement correspondrait à une étape dans le processus de problématisation. Plus l'élève ferait d'hypothèses de sens plus il serait en capacité de transposer ses "réponses" sous forme de questions et donc de traduire sa réflexion en termes de problématisation.

Descriptif brut

Observation des fréquences et pourcentages des variables, tous les types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés.

Sur les 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 264 documents avec des informations exploitables pour la variable MA_HypMesg, d'un échantillon de 257 documents pour la variable MA_NbQ_phil et d'un échantillon de 247 documents pour la variable MA_Prd_Qphil.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les fréquences et les pourcentages des variables, tous les types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés.	
			fréquence	%
H-2 : Corrélation entre la recherche				
	MA_HypMesg		119 dont 1 hypo x 92 docs 2 hypo x 12	39,77% = 40% 34,85 % = 35% 4,55% = 4,6% 0,38 % = 0,4%

d'une signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions philo			docs 3 hypo x 1 doc	
	MA_HypMesg_bin	0 = présence 1= absence	105	39,77% =40%
	MA_NbQ_phil		52 dont 1 Q x 26 docs 2 Q x 10 docs 3 Q x 2 docs	14,79% = 15% 10,12% = 10% 3,89% = 4% 0,78% = 1%
	MA_NbQ_phil_bin		38	14,79% = 15%
	MA_Prd_Qphil		44	17,81% =18%

Variable	N	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
MA_HypMesg	264	0.4507576	0.6021503	119.0000000	0	3.0000000
MA_NbQ_phil	257	0.2023346	0.5357479	52.0000000	0	3.0000000

**Analyse croisant variables MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin et
MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin**

Analyse des résultats croisés entre 2 variables, les différents types de classes et les tests initial et final étant groupés/khi 2 - Wilcoxon

Sur les 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 246 documents avec des informations exploitables concernant les variables **MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin**, et d'un échantillon de 237 documents concernant les variables **MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence % col MA_HypMesg_bin	Présence MA_HypMesg_bin
H-2 : Corrélation entre la recherche d'une signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions philo	MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin	khi 2	1	8.3533	0.0038	9,59% =9,6%	23%
	MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin	khi 2	1	9.5412	0.0020	11,59% =11,6%	27,27% =27,3%

On s'intéresse aux variables	On effectue les tests suivants	On compare les résultats en croisant MA_HypMesg_bin par MA_NbQ_phil puis MA_NbQ_phil par MA_HypMesg_bin
------------------------------	--------------------------------	--

suivantes								
		Abs. Hypo Moyenne	Prés. Hypo Moyenne	Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Abs. Q-Phil Moyenne	Prés. Q-Phi Moyenne
MA_Nb_Q_phil	Wilcoxon	0.1164384 (n= 146)	0.3400000 (n=100)	13360.50	0.0030	0.0033	-	-
MA_HypMesg_bin	Wilcoxon	-	-	6173.000	0.0028	0.0031	0.4226804 (n=194)	0.6976744 (n=43)

Comparatif contexte - tous tests de toutes classes

Comparaison des pourcentages des variables selon les types de classes, les tests initiaux et finaux étant groupés/ Fisher - Khi 2 - Wilcoxon

Sur les 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 264 documents avec des informations exploitables pour les variables MA_HypMesg, et MA_HypMesg_bin, d'un échantillon de 257 documents pour les variables MA_NbQ_phil et MA_NbQ_phil_bin, et d'un échantillon de 247 documents pour la variable MA_Prd_Qphil.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial et le test final groupés.				
			n	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT	p
H-2 : Corrélation entre la recherche d'une signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions philo			1	24,68%	37,93%	40%	0.0078
	MA_HypMesg	Fisher	2	0	5,75%	7%	
			3	0	0	1%	
	MA_HypMesg_bin	Khi 2		24,68%	43,68%	48%	0.0047
	MA_NbQ_phil	Fisher	1	1,47%	10%	16,16%	0.0013
			2	0	4,44%	6,06%	
			3	0	0	2,02%	
	MA_NbQ_phil_bin	Khi 2		1,47%	14,44%	24,24%	0.0002
	MA_Prd_Qphil	Khi 2		4,44%	15,12%	29,47%	0.0002

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte : On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial et le test final groupés. idem						
			class-CTRL moy	class-CTRL Σ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ Σ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE Σ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
H-2 : Corrélation entre la recherche d'une signification									
	MA_HypMesg	Wilcoxon	0.246 (n=77)	19	0.494 (n=87)	43	0.570 (n=100)	57	0.0023

de l'œuvre et la capacité à poser des questions philo	MA_NbQ_phil	Wilcoxon	0.0147 (n=68)	1	0.188 (n=90)	17	0.343 (n=99)	34	0.0002
---	-------------	----------	------------------	---	-----------------	----	-----------------	----	--------

Comparatif début vs fin expérience- Classes pilotes & expérimentales

Comparaison des résultats groupés des classes pilotes & expérimentales entre le test initial et le test final / khi 2 - Wilcoxon

Sur les 204 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 187 documents avec des informations exploitables pour les variables **MA_HypMesg**, et **MA_HypMesg_bin**, d'un échantillon de 189 documents pour les variables **MA_NbQ_phil** et **MA_NbQ_phil_bin**, et d'un échantillon de 181 documents pour la variable **MA_Prd_Qphil**.

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif tests initiaux vs finaux des Classes expérimentales & pilotes				
		Test initial Moyenne	Test final Moyenne	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_HypMesg	Wilcoxon	0.6000000 (n=90)	0.4742268 (n=97)	8762.500	0.3560	0.3572
MA_NbQ_phil	Wilcoxon	0.0217391 (n=92)	0.5051546 (n=97)	7215.000	<.0001	<.0001

Analyse croisant variables MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin et MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin dans les classes pilotes et expérimentales (début)

Analyse des résultats croisés entre 2 variables lors du test initial, dans les classes pilotes et expérimentales dont les résultats sont groupés/ Fisher-Wilcoxon

Sur les 103 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 86 documents avec des informations exploitables concernant les variables **MA_NbQ_phil_bin** par **MA_HypMesg_bin**, et d'un échantillon de 82 documents concernant les variables **MA_Prd_Qphil** par **MA_HypMesg_bin**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats du test initial entre 2 variables, les classes pilotes & expé étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence % col MA_HypMesg_bin	Présence MA_HypMesg_bin
H-2 : Corrélation entre la recherche d'une signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions philo	MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin	Fischer	-	-	1	2,22%	2,44%
	MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin	Fischer	-	-	0.2349	0%	5%

On s'intéresse aux variables	On effectue les tests suivants	Test initial

suivantes						
		MA_HypMesg =abs.	MA_HypMesg =prés.	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_NbQ_phil Moyenne	Wilcoxon	0.0222222 (n=45)	0.0243902 (n=41)	1785.500	0.9604	0.9605

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Test initial				
		MA_Prd_Qphil =abs.	MA_Prd_Qphil = prés.	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_HypMesg Moyenne	Wilcoxon	0.6000000 (n=80)	1.0000000 (n=2)	116.0000	0.2779	0.2811

Analyse croisant variables MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin et MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin dans les classes pilotes et expérimentales (fin)

**Analyse des résultats croisés entre 2 variables lors du test final, dans les classes pilotes et
expérimentales dont les résultats sont groupés/khi 2-Wilcoxon**

Sur les 101 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 94 documents avec des informations exploitables concernant les variables **MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin**, et d'un échantillon de 91 documents concernant les variables **MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats du test final entre 2 variables, les classes pilotes & expé étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence % col MA_HypMesg_bin	Présence MA_HypMesg_bin
H-2 : Corrélation entre la recherche d'une signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions philo	MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin	Khi 2	1	7.1334	0.0076	24,53%	51,22%
	MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin	Khi 2	1	5.4231	0.0199	30,61%	54,76%

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Test final				
		MA_HypMesg =abs.	MA_HypMesg =prés.	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_NbQ_phil Moyenne	Wilcoxon	0.3018868 (n=53)	0.7804878 (n=41)	2267.500	0.0043	0.0052

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Test final				
		MA_Prd_Qphil =abs.	MA_Prd_Qphil = prés.	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_HypMesg Moyenne	Wilcoxon	0.3584906 (n=53)	0.6842105 (n=38)	2025.000	0.0110	0.0127

Analyse croisant variables MA_NbQ_phil et MA_HypMesg - dans les pilotes & expérimentales

Analyse des résultats des tests initiaux et finaux groupés dans les classes pilotes & expérimentales / Tests de type III des effets fixes

Sur les 204 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 180 documents avec des informations exploitables pour la variable **MA_HypMesg** en tant que variable explicative dans la capacité à poser des questions philosophiques.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-2 : Corrélation entre la recherche d'une signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions	MA_HypMesg_C	Tests de type III des effets fixes	0.2060	1	71	10.76	0.0016
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.4600	1	71	37.55	<.0001
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.04800	1	71	1.37	0.2460
	MA_HypMesg_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.5012	1	71	16.58	0.0001
	MA_HypMesg_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	0.1470	1	71	5.75	0.0191
	test_C*contr1		0.1513	1	71	4.09	0.0469

Analyse croisant variables MA_Prd_Qphil et MA_HypMesg - dans les pilotes & expérimentales

Analyse des résultats des tests initiaux et finaux groupés dans les classes pilotes & expérimentales / Tests de type III des effets fixes

Sur les 204 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 173 documents avec des informations exploitables pour la variable **MA_HypMesg** en tant que variable explicative dans la capacité à produire une question philosophique afin de développer une réflexion.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL	DDL	valeur f	p
H-2:							

Corrélation entre la recherche d'une signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions philo				num	den		
	MA_HypMesg_C	Tests de type III des effets fixes	0.2088	1	66	0.15	0.6956
	test_C	Tests de type III des effets fixes	3.7999	1	66	18.59	<.0001
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.5491	1	66	4.87	0.0308
	MA_HypMesg_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	1.2004	1	66	1.34	0.2514
MA_HypMesg_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	1.2817	1	66	6.82	0.0111	

Comparatif début vs fin expérience - Classes contrôle

Comparaison des résultats des classes contrôle entre le test initial et le test final / Test Khi 2, Fisher et Wilcoxon

Sur les 79 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 77 documents avec des informations exploitables pour les variables **MA_HypMesg**, et **MA_HypMesg_bin**, d'un échantillon de 68 documents pour les variables **MA_NbQ_phil** et **MA_NbQ_phil_bin**, et d'un échantillon de 66 documents pour la variable **MA_Prd_Qphil**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin				
			DDL	Valeur	Prob	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-2: Corrélation entre la recherche d'une signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions							
	MA_HypMesg_bin	Khi 2	1	0.0047	0.9452	25%	24,32%
	MA_HypMesg	Khi 2	1	0.0047	0.9452	25%	24,32%
	MA_NbQ_phil_bin	Fischer	-	-	1.0000	2,94%	0%
	MA_NbQ_phil fréquence =1	Fischer	-	-	1.0000	2,94%	0%
	MA_Prd_Qphil	Fischer	-	-	0.6077	6,25%	2,94%

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Initial vs final Classes contrôle				
		Test initial Moyenne	Test final Moyenne	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_HypMesg	Wilcoxon	0.2500 (n=40) ($\Sigma = 10$)	0.2432 (n=37) ($\Sigma = 9$)	1438.000	0.9510	0.9512

MA_NbQ_phil	Wilcoxon	0.0294 (n=34) ($\Sigma=1$)	0 (n=34) ($\Sigma=0$)	1190.000	0.3318	0.3352
--------------------	-----------------	------------------------------------	-------------------------------	----------	--------	--------

Comparatif MA_NbQ_phil selon contexte classes pilotes & expérimentales vs contrôle

Comparaison des résultats des tests initiaux et finaux groupés entre les classes pilotes & expérimentales vs contrôle/ Tests de type III des effets fixes

Sur les 283 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 246 documents avec des informations exploitables pour la variable **MA_HypMesg** en tant que variable explicative dans la capacité à rédiger des questions philosophiques.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-2 : Corrélation entre la recherche d'une signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions	MA_HypMesg_C	Tests de type III des effets fixes	0.1873	1	97	10.99	0.0013
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.3431	1	97	35.65	<.0001
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.07538	1	97	9.59	0.0026
	MA_HypMesg_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.4411	1	97	19.22	<.0001
	MA_HypMesg_C* contr2	Tests de type III des effets fixes	0.05597	1	97	1.44	0.2327
	test_C*contr2		0.1452	1	97	11.10	0.0012

Analyse Multi MA_Prd_Qphil - tous tests de toutes classes

Analyse des résultats des tests initiaux et finaux groupés dans toutes les classes groupées / Tests de type III des effets fixes

Sur les 283 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 246 documents avec des informations exploitables pour la variable **MA_HypMesg** en tant que variable explicative dans la capacité à déterminer une question d'ordre philosophique pour développer une réflexion.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-2 : Corrélation entre la recherche d'une	MA_HypMesg_C	Tests de type III des effets fixes	1.2655	1	89	5.73	0.0187
	test_C	Tests de type III des effets fixes	2.4284	1	89	8.67	0.0041

signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.2471	1	89	0.75	0.3893
	MA_HypMesg_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.2238	1	89	0.06	0.8107
	MA_HypMesg_C* contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.2079	1	89	0.20	0.6598
	test_C* contr2		1.4790	1	89	7.62	0.0070

Analyse croisant variables MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin et MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin - Classes contrôle (début)

Analyse des résultats croisés entre 2 variables lors du test initial, dans les classes contrôle/ test Fisher et Wilcoxon

Sur les 40 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 34 documents avec des informations exploitables concernant les variables MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin, et d'un échantillon de 32 documents concernant les variables MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats du test initial entre 2 variables, dans les classes contrôle				
			DDL	Valeur	p	Absence % col MA_HypMesg_bin	Présence MA_HypMesg_bin
H-2 : Corrélation entre la recherche d'une signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions philo	MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin	Fischer	-	-	0.2941	0%	10%
	MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin	Fischer	-	-	0.0726	0%	22%

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Test initial				
		MA_HypMesg_bin =abs	MA_HypMesg_bin =prés	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_NbQ_phil Moyenne	Wilcoxon	0 (n=24)	0.1000000 (n=10)	187.0000	0.1376	0.1471
On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Test initial				
		MA_Prd_Qphil =abs	MA_Prd_Qphil = prés	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_HypMesg	Wilcoxon	0.2333333	1.0000000	56.0000	0.0246	0.0318

Moyenne		(n=30)	(n=2)			
---------	--	--------	-------	--	--	--

Analyse croisant variables MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin et MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin - Classes contrôle (fin)

Analyse des résultats croisés entre 2 variables lors du test final, dans les classes contrôle/ test Fisher et Wilcoxon

Sur les 37 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 32 documents avec des informations exploitables concernant les variables MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin, et concernant les variables MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin, sur les 101 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon de 91 documents.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats du test final entre 2 variables, les classes pilotes & expé étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence % col MA_HypMesg_bin	Présence MA_HypMesg_bin
H-2 : Corrélation entre la recherche d'une signification de l'œuvre et la capacité à poser des questions philo	MA_NbQ_phil_bin par MA_HypMesg_bin	-		-	-	0%	0%
	MA_Prd_Qphil par MA_HypMesg_bin	Fisher	-	-	1.0000	4,17%	0%

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Test final				
		MA_HypMesg_bin =abs	MA_HypMesg_bin =prés	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_NbQ_phil Moyenne	Wilcoxon	0 (n = 24) Σ=?	0 (n=8) Σ=?	132.0000	1.0000	1.0000

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Test final				
		MA_Prd_Qphil =abs	MA_Prd_Qphil = prés	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_HypMesg Moyenne	Wilcoxon	0.2580645 (n=31) Σ=?	0 (n=1) Σ=?	12.5000	0.6134	0.6170

Hypothèse 3 : Plus l'élève distingue d'éléments et dispose du vocabulaire pour les nommer, et donc porte un *regard* signifiant sur l'œuvre plus il aurait de *matière lexicale*, d'éléments de langage pour formuler des questions à son sujet.

Comparatif contexte de classes (global)

Comparaison des moyennes des variables MA_Nb_Q et MA_Elem selon les types de classes, les tests initiaux et finaux étant groupés./ Wilcoxon

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant les résultats des tests initiaux et finaux étant groupés						
H-3: Lien entre lecture attentive et discriminée de l'œuvre et capacité d'investigation			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
	MA_Elem	Wilcoxon	6,78 (n=79) (Σ=536)	2,90	6,39 (n=94) (Σ=601)	2,86	8,09 (n=105) (Σ=849)	2,86	0.0003
	MA_Nb_Q		2,29 (n=68) (Σ=156)	1,31	2,21 (n=90) (Σ=199)	1,56	2,42 (n=09) (Σ=240)	1,42	0.6230

Comparatif contexte de classes (début)

Comparaison des moyennes des variables MA_Nb_Q et MA_Elem selon les types de classes, les tests initiaux étant groupés./ Wilcoxon

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant les résultats des tests initiaux						
H-3 : Lien entre lecture attentive et discriminée de l'œuvre et capacité d'investigation			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
	MA_Elem	Wilcoxon	6,40 (n=40) (Σ=256)	3,11	4,90 (n=46) (Σ=225)	2,62	6,85 (n=53) (Σ=363)	2,36	0.0015
	MA_Nb_Q		2,62 (n=34) (Σ=89)	1,41	1,55 (n=42) (Σ=65)	1,47	2,40 (n=50) (Σ=120)	1,26	0.0014

Comparatif contexte des classes (fin)

Comparaison des moyennes des variables MA_Nb_Q et MA_Elem selon les types de classes, les tests finaux étant groupés./ Wilcoxon

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la	On effectue les tests	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant les résultats des tests finaux					
------------	---------------------	-----------------------	--	--	--	--	--	--

	variable suivante	suiuants							
H-3: Lien entre lecture attentive et discriminée de l'œuvre et capacité d'investigation			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
	MA_Elem	Wilcoxon	7,18 (n=39) (Σ=280)	2,64	7,83 (n=48) (Σ=376)	2,31	9,35 (n=52) (Σ=486)	2,78	0.0017
	MA_Nb_Q		1,97 (n=34) (Σ=67)	1,11	2,79 (n=48) (Σ=134)	1,41	2,45 (n=49) (Σ=120)	1,58	0.0168

Comparatif début vs fin expérience (global)

Comparaison des moyennes des variables MA_Nb_Q et MA_Elem entre les tests initiaux et finaux, les types de classes étant groupés./ Wilcoxon

Sur les 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 257 documents pour la variable MA_Nb_Q et d'un échantillon de 278 documents concernant la variable MA_Elem.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats du test initial au test final, résultats de toutes les classes groupés						
			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen. (E-type)
H-3: Lien entre lecture attentive et discriminée de l'œuvre et capacité d'investigation	MA_Nb_Q	Wilcoxon	15448.00	0.1663	0.1675	274	2,17 (1,437)	321	2,45 (1,437)
	MA_Elem	Wilcoxon	15397.50	<.0001	<.0001	844	6,07 (2,793)	1142	8,22 (2,726)

Comparatif début vs fin expérience - Classes contrôle

Comparaison des moyennes des variables MA_Nb_Q et MA_Elem entre le test initial et le test final, dans les classes contrôle./ Wilcoxon

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats du test initial au test final, résultats des classes contrôle						
			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen. (E-type)
H-3 : Lien entre lecture attentive et discriminée de l'œuvre et capacité d'investigation	MA_Nb_Q	Wilcoxon	1333.500	0.0423	0.0463	89	2,62 (1,414)	67	1,97 (1,114)
	MA_Elem	Wilcoxon	1695.000	0.1841	0.1880	256	6,40 (3,311)	280	7,180 (2,644)

Comparatif début vs fin expérience - Classes expérimentales

Comparaison des moyennes des variables MA_Nb_Q et MA_Elem entre le test initial et le test final,

dans les classes expérimentales./ Wilcoxon

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats du test initial au test final, résultats des classes expérimentales						
			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen. (E-type)
H-3 : Lien entre lecture attentive et discriminée de l'œuvre et capacité d'investigation	MA_Nb_Q	Wilcoxon	1437.500	<.0001	0.0002	65	1,55 (1,468)	134	2,79 (1,414)
	MA_Elem	Wilcoxon	1543.500	<.0001	<.0001	225	4,89 (2,618)	376	7,83 (2,309)

Comparatif début vs fin expérience - Classes pilote

Comparaison des moyennes des variables MA_Nb_Q et MA_Elem entre le test initial et le test final, dans les classes pilotes./ Wilcoxon

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin On compare les résultats du test initial au test final, résultats des classes pilotes						
			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen. (E-type)
H-3: Lien entre lecture attentive et discriminée de l'œuvre et capacité d'investigation	MA_Nb_Q	Wilcoxon	2433.500	0.9085	0.9087	120	2,40 (1,262)	120	2,45 (1,582)
	MA_Elem	Wilcoxon	15397.50	<.0001	<.0001	363	6,85 (2,365)	486	9,35 (2,779)

Descriptif brut (global)

Observation des fréquences et pourcentages des variables MA_Nb_Q et MA_Elem, tous les types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés.

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 257 documents avec des informations exploitables concernant la variable **MA_Nb_Q**, et d'un échantillon de 278 documents documents-tests, concernant la variable **MA_Elem**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Descriptif des variables On observe les fréquences et les pourcentages des variables dans les tests initiaux et finaux groupés, réalisé dans toutes les classes (pilotes, expé et contrôle).	
H-3: Lien entre lecture attentive et discriminée de l'œuvre et capacité d'investigation			fréquence	%
	MA_Nb_Q		595	91,44%
	MA_Elem		1986	98,2%

Analyse croisant variables MA_Nb_Q et MA_elem_ dans tous tests de toutes classes

Analyse des résultats des tests initiaux et finaux groupés dans toutes les classes réunies / Tests de type III des effets fixes

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 256 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Descriptif des variables : On observe les résultats dans toutes les classes, les tests initiaux et finaux étant groupés				
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-3 : Lien entre lecture attentive et discriminée de l'œuvre et capacité d'investigation	MA_elem_C	Tests de type III des effets fixes	0.1264	1	106	15.27	0.0002
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.01582	1	106	0.02	0.8807
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.02205	1	106	0.11	0.7409
	test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.02744	1	106	0.02	0.8835
	MA_elem_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.01753	1	106	0.24	0.6246
	MA_elem_C* contr2	Tests de type III des effets fixes	0.04649	1	106	3.96	0.0491
	MA_elem_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.1709	1	106	6.94	0.0097

Coefficients de corrélation de Spearman Proba > r sous H0: Rho=0 Nombre d'observations		
	MA_Nb_Q	MA_Elem
MA_Nb_Q	1.00000 257	0.27050 <.0001 256
MA_Elem	0.27050 <.0001 256	1.00000 278

Hypothèse 4 : En fin d'expérimentation, les élèves entraînés à se questionner et à problématiser une œuvre d'art seraient plus à même de regarder d'autres œuvres avec plus de curiosité d'esprit, et de rentrer dans leur univers.

PRÉCISIONS / HYPOTHÈSE 4

1) Il y a donc un modèle multi H_XVIII-1 où la variable **txt_intrp** qui est considérée comme Variable Dépendante et 3 modèles H_XVIII-2 où **txt_intrp** est considérée comme Variable Indépendante des autres.

2) Fichier univarié, : aucun texte potentiellement philosophique ne propose une interprétation à travers une narration.

Si on intègre **txt_potph** et **txt_intrp** dans le même modèle (qu'elles soient VI ou VD), cela empêche le modèle de converger (c'est une réalité mathématique).

C'est pourquoi **txt_potph** n'est pas parmi les Variables Indépendantes dans le modèle multi H_XVIII-1 et que le modèle multi H_XVIII-2 **txt_potph** n'est pas source d'informations tangibles.

Descriptif brut (global)

Observation des fréquences et pourcentages des variables, tous les types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés.

Sur les 283 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon 192 documents avec des informations exploitables concernant la variable **TXT_Intrp**, de 264 documents concernant la variable **MA_HypMesg**, de 221 documents concernant la variable **TXT-PotPh** et de 256 documents concernant la variable **MA-nbQ philo**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les fréquences et les pourcentages des variables, concernant toutes les classes les tests initiaux et finaux étant groupés.	
			fréquence	%
H-4: une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnement qui relèverait d'une approche philosophique ?	TXT_Intrp 0=absence 1=présence	-	111 81	57,81% 42,19%
	MA_HypMesg 0 => 1 => 2 => 3 =>	-	159 92 12 1	60,23% 34,85% 4,55% 0,38%
	TXT-PotPh 0=absence 1=présence		180 41	81,45% 18,55%
	MA-nbQ philo 0 => 1 => 2 => 3 =>		219 26 10 2	85,21% 10,12% 3,89% 0,78%

Comparatif selon contexte des classes (global)

Observation des pourcentages et moyennes des variables **TXT_Intrp, **TXT-PotPh**, **MA_HypMesg** et **MA-nbQ philo** selon les types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés/ khi 2 et Wilcoxon**

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables	On effectue les tests	On compare les résultats des différents types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) les tests initiaux et finaux étant groupés.
------------	------------------------------	-----------------------	---

	suyvantes	suyvants						
H-4: une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnaire qui relèverait d'une approche philosophique ?	TXT_Intrp	khi2	DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
	0=absence		2	18.6649	<.0001	43,14%	45,76%	75,61%
	1=présence					56,86%	54,24%	24,39%
	TXT-PotPh	khi2	2	20.9121	<.0001	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
	0=absence					95,24%	86,96%	67,42%
	1=présence					4,76%	13,04%	32,58%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte global On compare les résultats des types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant l'ensemble des tests.						
			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
H-4 une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnaire qui relèverait d'une approche philosophique ?									
	MA_HypMesg	Wilcoxon	0,25 (n=77) (Σ=19)	0,43	0,49 (n=87) (Σ=43)	0,61	0,57 (n=100) (Σ=57)	0,67	0.0023
	MA-nbQ philo	Wilcoxon	0,01 (n=68) (Σ=1)	0,12	0,19 (n=90) (Σ=17)	0,49	0,34 (n=99) (Σ=34)	0,69	0.0002

Comparatif selon contexte des classes (début)

Comparaison des résultats selon les types de classes lors du test initial /khi 2 - Wilcoxon

Sur les 143 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon 91 documents avec des informations exploitables concernant la variable **TXT_Intrp** et d'un échantillon 106 documents pour la variable **TXT-PotPh**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant les tests initiaux, soit 143 documents.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un								
	TXT_Intrp	khi2	2	8.8294	0.0121	44,44%	66,67%	27,91%
	TXT-PotPh	khi2	2	2.2231	0.3291	6,25% (frq=2)	0,00% (frq=0)	8,33% (frq=4)

questionnement qui relèverait d'une approche philosophique ?	
--	--

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte début						
			On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial.						
H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnaire qui relèverait d'une approche philosophique ?			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
	MA_HypMesg	Wilcoxon	0,25 (n=40) (Σ=10)	0,44	0,63 (n=40) (Σ=25)	0,70	0,58 (n=50) (Σ=29)	0,73	0.0259
	MA-nbQ philo	Wilcoxon	0,03 (n=34) (Σ=1)	0,17	0,02 (n=42) (Σ=1)	1,54	0,02 (n=50) (Σ=1)	0,14	0.9625

Comparatif selon contexte des classes (fin)

Comparaison des résultats selon les types de classes lors du test final /khi 2 - Wilcoxon

Sur les 140 documents-tests disponibles, nous disposons d'un échantillon 101 documents avec des informations exploitables concernant la variable **TXT_Intrp** et d'un échantillon 106 documents pour la variable **TXT-PotPh**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant les tests finaux, soit 140 documents.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnaire qui relèverait d'une approche philosophique ?								
	TXT_Intrp	khi2	2	15.9603	0.0003	70%	47,37%	20,51%
	TXT-PotPh	khi2	2	2.2231	<.0001	3,23%	20,93%	60,98%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte fin						
			On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test final.						
H-4: une corrélation existe-t-elle entre une			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)

approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnement qui relèverait d'une approche philosophique ?	MA_HypMesg	Wilcoxon	0,24 (n=37) (Σ=9)	0,43	0,38 (n=47) (Σ=18)	0,49	0,56 (n=50) (Σ=28)	0,61	0.0359
	MA-nbQ philo	Wilcoxon	0 (n=34) (Σ=0)	0	0,33 (n=48) (Σ=16)	0,63	0,67 (n=49) (Σ=33)	0,85	<.0001

Comparatif début vs fin expérience (global)

Comparaison des moyennes et pourcentages des variables TXT_Intrp, TXT-PotPh, MA_HypMesg et MA-nbQ philo entre les tests initiaux et finaux, les types de classes étant groupés/ khi 2 -Wilcoxon

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin				
			On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux de toutes les classes groupées				
H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnement qui relèverait d'une approche philosophique ?			DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
	TXT_Intrp	khi2	1	0.0131	0.9090	41,76%	42,57%
	TXT-PotPh	khi2	1	22.4051	<.0001	5,66%	30,43%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin						
			On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux de toutes les classes groupées						
H-4: une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnement qui relèverait d'une approche philosophique ?			Valeur U (Statsq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen (E-type)
	MA_HypMesg	Wilcoxon	17578.00	0.5086	0.5092	64	0,49 (0,661)	55	0,41 (0,538)
	MA-nbQ philo	Wilcoxon	14227.50	<.0001	<.0001	3	0,02 (0,153)	49	0,37 (0,69)

Comparatif début vs fin expérience - Classes contrôle

Comparaison des moyennes des variables TXT_Intrp, TXT-PotPh, MA_HypMesg et MA-nbQ philo entre le test initial et le test final, dans les classes contrôle / khi 2- Fisher-Wilcoxon

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin				
			DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnaire qui relèverait d'une approche philosophique ?							
	TXT_Intrp	khi2	1	3.6072	0.0575	44,44%	70,83%
	TXT-PotPh	Fisher	-	-	1.0000	6,25%	3,23%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin						
			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen. (E-type)
H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnaire qui relèverait d'une approche philosophique ?									
	MA_HypMesg	Wilcoxon	1438.000	0.9510	0.9512	10	0,25 (0,439)	9	0,24 (0,434)
	MA-nbQ philo	Wilcoxon	1190.000	0.3318	0.3352	1	0,03 (0,171)	0	0 (0,)

Comparatif début vs fin expérience - Classes expérimentales

Comparaison des moyennes des variables TXT_Intrp, TXT-PotPh, MA_HypMesg et MA-nbQ philo entre le test initial et le test final, dans les classes expérimentales / khi 2- Fisher-Wilcoxon

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin				
			DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
H -4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnaire qui relèverait d'une approche philosophique ?							
	TXT_Intrp	khi2	1	2.0294	0.1543	66,67%	47,37%
	TXT-PotPh	Fisher	-	-	0.0112	0,00%	20,93%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin
			On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes expé

H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnaire qui relèverait d'une approche philosophique ?			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen. (E-type)
	MA_HypMesg	Wilcoxon	1915.000	0.1329	0.1366	25	0,63 (0,704)	18	0,38 (0,491)
	MA-nbQ philo	Wilcoxon	1681.000	0.0024	0.0031	1	0,02 (0,154)	16	0,33 (0,630)

Comparatif début vs fin expérience - Classes pilotes

Comparaison des moyennes des variables TXT_Intrp, TXT-PotPh, MA_HypMesg et MA-nbQ philo entre le test initial et le test final, dans les classes pilotes / khi 2- Fisher-Wilcoxon

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin				
			On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes pilotes				
H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnaire qui relèverait d'une approche philosophique ?			DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
	TXT_Intrp	khi2	1	0.5989	0.4390	27,91%	20,51%
	TXT-PotPh	khi2	1	27.8956	<.0001	8,33%	60,98%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin						
			On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes pilotes						
H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnaire qui relèverait d'une approche philosophique ?			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen. (E-type)
	MA_HypMesg	Wilcoxon	2504.500	0.8771	0.8774	29	0,58 (0,731)	28	0,56 (0,611)
	MA-nbQ philo	Wilcoxon	3004.500	<.0001	<.0001	1	0,02 (0,141)	33	0,67 (0,851)

Analyse des résultats croisés entre 2 variables : TXT_PotPh par TXT_Intrp, croisant MA_HypMesg par TXT_Intrp puis MA_NbQ_phil par TXT_Intrp / tous tests de toutes classes

les différents types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés/khi 2 - Wilcoxon
 Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 192 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence TXT_Intrp	Présence TXT_Intrp
H-4							
	TXT_PotPh par TXT_Intrp	khi 2	1	36.8706	<.0001	36,04%	0,00%

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats en croisant MA_HypMesg par TXT_Intrp puis MA_NbQ_phil par TXT_Intrp				
		Abs. TXT_Intrp Moyenne	Prés. TXT_Intrp Moyenne	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_HypMesg par TXT_Intrp	Wilcoxon	0,596 (n= 109) (Σ=60)	0,354 (n=79) (Σ=28)	6621.500	0.0088	0.0095
MA_NbQ_phil par TXT_Intrp	Wilcoxon	0,436 (n= 110) (Σ=48)	0,013 (n= 78) (Σ=1)	6094.000	<.0001	<.0001

Analyse concernant la variable txt_intrp - tous tests dans toutes classes sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnement qui relèverait d'une approche philosophique ?							
	MA_HypMesg_C	Tests de type III des effets fixes	-0.4762	1	54	2.40	0.1271
	MA_NbQ_phil_C	Tests de type III des effets fixes	-3.1789	1	54	9.18	0.0037
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.4228	1	54	1.39	0.2442
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.5522	1	54	6.44	0.0141
	contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.02878	1	54	0.05	0.8225

	test_C*contr1	Tests de type III des effets fixes	0.6487	1	54	2.18	0.1453
	test_C*contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.2229	1	54	0.78	0.3814

Analyse concernant la variable MA_hypMesg - tous tests dans toutes classes sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à émettre des pistes de signification de l'œuvre ?							
	txt_intrp_C	Tests de type III des effets fixes	-0.1968	1	57	4.38	0.0407
	test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.06909	1	57	0.58	0.4483
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.04006	1	57	0.53	0.4710
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.08002	1	57	5.64	0.0209
	test_C*contr1	Tests de type III des effets fixes	0.1984	1	57	3.49	0.0669
	test_C*contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.06329	1	57	0.88	0.3530

Analyse concernant la variable MA_nbQ_phil - tous tests de toutes classes sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-4 : une corrélation existe-t-elle entre une approche de l'œuvre par la narration ou l'interprétation et la capacité à généraliser un questionnement qui relèverait d'une approche philosophique ?							
	txt_intrp_C	Tests de type III des effets fixes	-0.3306	1	58	18.41	<.0001
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.3664	1	58	24.45	<.0001
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.07057	1	58	2.48	0.1206
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.08384	1	58	9.12	0.0038
	test_C*contr1	Tests de type III des effets fixes	0.2936	1	58	11.57	0.0012
	test_C*contr2	Tests de type III des effets fixes	0.1625	1	58	8.49	0.0051

ANNEXE II

SYNTHÈSE DES TRAITEMENTS STATISTIQUES CONCERNANT LES HABILITÉS DE TRADUCTION : TRADUIRE EN CARTOGRAPHIANT EN VUE DE MODÉLISER

Approche des hypothèses selon les habiletés de pensée mobilisées dans le dispositif et la finalité de posture qui est visée à terme

II- Habiletés de traduction : traduire en cartographiant en vue de modéliser

En relation avec la pensée visuelle et spatiale, les hypothèses suivantes considèrent la capacité à passer du langage parlé au langage visuel, en projetant des concepts abstraits sur une carte ou à travers un schéma (Besse, *Cartographie et pensée visuelle : réflexions sur une schématisation graphique*, 2006).

HYPOTHÈSE THÉORIQUE (B) : À partir d'une médiation artistique qui mobilise le regard et la parole, la réalisation d'une philocarte reviendrait à modéliser une œuvre d'art en figurant un des canevas conceptuels qui la structurent. La portée philosophique de cette carte consisterait donc à compléter la problématisation de l'œuvre-support par une traduction spatiale.

5 HYPOTHÈSES OPÉRATIONNELLES :

Hypothèse 5 : la pratique de P&C stimulerait une capacité d'investigation, l'expression d'une pensée créative et la capacité à faire des liens entre les idées (vérifier si corrélation entre l'approche et la forme de l'écrit).

Hypothèse 6 : La pensée visuelle permettrait un rapport alternatif et complémentaire à l'abstraction grâce à une réponse graphique, alors que la maîtrise de la langue écrite et son entraînement scolaire favorise plutôt d'ordinaire la rédaction d'un texte réflexif linéaire.

Hypothèse 7 : à la différence de la forme uniquement textuelle, la figure permet au discours d'être recomposé, combiné autrement, ce qui favoriserait l'émergence d'une pensée plus divergente, non-linéaire qui stimulerait une exploration de la question vers d'autres axes (Schmitt, *Penser par figures. Du compas divin aux diagrammes magiques*, 2019).

Hypothèse 8 : la pratique de P&C développerait une capacité d'abstraction des élèves qui produiraient par conséquent une expression graphique de l'ordre de la transposition, de la métaphorisation ou de la schématisation.

Hypothèse 9 : le protocole de P&C présente une méthodologie progressive que les élèves pourraient s'approprier jusqu'à la conception et réalisation d'une *philocarte* relevant d'habiletés de traduction.

Hypothèse 5 : la pratique de P&C stimulerait une capacité d'investigation, l'expression d'une pensée créative et la capacité à faire des liens entre les idées.

Comparatif variables TXT_uni, TXT_plur, TXT_bin début vs fin expérience - toutes classes

Comparaison des résultats en pourcentages entre les tests initiaux et finaux, les différents types de classes étant groupés / Khi 2

Sur les 283 documents-tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur un échantillon de 195 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_uni, TXT_plur, TXT_bin**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des tests initiaux aux finaux sur l'ensemble des classes (les ≠ types de classes pilotes, expérimentales et contrôle sont groupés).				
H-5: type de réponse au niveau de l'approche			DDL (degr. de liberté)	Valeur	Prob	TEST INITIAL	TEST FINAL
	Txt_uni	khi 2	1	37.2020	<.0001	73,4%	29,7%
	Txt_pluri	khi 2	1	7.7913	0.0052	9,57%	24,75%
	Txt_bin	khi 2	1	40.4629	<.0001	2,13%	39,60%

Comparatif variables TXT_uni, TXT_plur, TXT_bin - début selon contexte

Comparaison des pourcentages des variables **TXT_uni, TXT_pluri, TXT_bin**. des tests initiaux selon les différents types de classes / Khi 2

Sur les 143 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 94 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_uni, TXT_plur, TXT_bin**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial.					
H-5: type de réponse au niveau de l'approche			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
	Txt_uni	khi 2	2	1.6363	0.4412	66,67%	82,61%	72,73%
	Txt_pluri	khi 2	2	1.9339	0.3424	3,70%	8,70%	13,64%
	Txt_bin	khi 2	1	0.8265	0.6615	3,70%	0,00%	2,27%

Comparatif variables TXT_uni, TXT_plur, TXT_bin - fin selon contexte

Comparaison des pourcentages des variables **TXT_uni, TXT_pluri, TXT_bin**. des tests finaux selon les différents types de classes / Khi 2 -

Sur les 140 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 101 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_uni, TXT_plur, TXT_bin**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test final.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-5 : type de réponse au niveau de l'approche								
	Txt_uni	khi 2	2	13.8226	0.0010	30,43%	48,72%	10,26%
	Txt_pluri	khi 2	2	7.7108	0.0212	39,13%	10,26%	30,77%
	Txt_bin	khi 2	1	13.8244	0.0010	8,70%	41,03%	56,41%

Analyse variable txt_plur - / Tests de type III des effets fixes

Solutions for Fixed Effects						
Effet	Estimation	Erreur type	DDL	Valeur du test t	Pr > t	
Intercept	-1.8130	0.2571	124	-7.05	<.0001	
contr1	0.4641	0.2682	65	1.73	0.0884	
contr2	0.01932	0.2053	65	0.09	0.9253	
test_C	1.3429	0.5126	65	2.62	0.0109	
contr1*test_C	0.4270	0.5343	65	0.80	0.4271	
contr2*test_C	-0.7374	0.4093	65	-1.80	0.0763	

Tests de type III des effets fixes				
Effet	DDL Num.	DLL den.	Valeur F	Pr > F
contr1	1	65	2.99	0.0884
contr2	1	65	0.01	0.9253
test_C	1	65	6.86	0.0109
contr1*test_C	1	65	0.64	0.4271
contr2*test_C	1	65	3.25	0.0763

Analyse variable txt_uni - / Tests de type III des effets fixes

Tests de type III des effets fixes				
Effet	DDL Num.	DLL den.	Valeur F	Pr > F
contr1	1	65	8.77	0.0043
contr2	1	65	0.15	0.7034
test_C	1	65	33.62	<.0001
contr1*test_C	1	65	3.00	0.0880
contr2*test_C	1	65	1.23	0.2718

Comparatif variables Txt_lin, Txt_dess et Txt_CRTment - début selon contexte
Comparaison des pourcentages des variables des tests initiaux entre les différents types de classes
/ Fisher exact

Sur 143 documents-tests initiaux, nous disposons d'un échantillon de 98 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	prob	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-5 : type de réponse au niveau de la forme								
	Txt_lin	Fischer exact			0.0197	100 %	81,48%	95,45%
	Txt_dess	Fischer exact			1.0000	96,15%	96,30%	93,18%
	Txt_CRTment					0	0	0

Comparatif variables Txt_lin, Txt_dess et Txt_CRTment - fin selon contexte
Comparaison des pourcentages des variables Txt_lin, Txt_dess et Txt_CRTment des tests finaux
entre les différents types de classes / khi 2

Sur 140 documents-tests initiaux, nous disposons d'un échantillon de 108 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	prob	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-5 : type de réponse au niveau de la forme								
	Txt_lin	khi 2		35.8435	<.0001	96,30%	90,24%	40%
			2					
	Txt_dess	khi 2	2	5.4607	0.0652	78,57%	95,12%	78,57%
			2	29.1107	<.0001	0	0	55%

Comparatif variables Txt_lin, Txt_dess et Txt_CRTment - début vs fin expérience- toutes classes

Comparaison des résultats en pourcentages des variables Txt_lin, Txt_dess et Txt_CRTment entre les tests initiaux et finaux, les différents types de classes étant groupés / Khi 2

Sur 283 documents-tests, il y a 74 valeurs manquantes, donc nous disposons d'un échantillon de 209 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des tests initial et final sur l'ensemble des classes (les ≠ types de classes pilotes, expérimentales et contrôle sont groupés).				
H-5 : type de réponse au niveau de la forme			DDL (degr. de liberté)	Valeur	Prob	TEST INITIAL	TEST FINAL
	Txt_lin	khi 2	1	14.5269	<.0001	93,07%	73,15%
	Txt_dess	khi 2	1	5.6502	0.0175	5,15%	15,32%
	Txt_CRTment	khi 2	1	31.5897	<.0001	0%	28,21%

Hypothèse 6 : La pensée visuelle permettrait un rapport alternatif et complémentaire à l'abstraction grâce à une réponse graphique, alors que la maîtrise de la langue écrite et son entraînement scolaire favorise plutôt d'ordinaire la rédaction d'un texte réflexif linéaire. (vérifier si lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique)

Descriptif global variables - tous tests de toutes classes

Observation des fréquences et des pourcentages des variables TXT_PotPh, Rep_GRPH, DESS_real, DESS_fig, DESS_mtp, crtMENTALE, DESS_symb, schema,

tous les types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés.

Sur les 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 212 documents avec des informations exploitables pour les variables **DESS_real, DESS_fig, DESS_mtp, crtMENTALE, DESS_symb, schema**, d'un échantillon de 221 documents pour la variable **TXT_PotPh**, et d'un échantillon de 272 documents pour la variable **Rep_GRPH**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les fréquences et les pourcentages des variables, tous les types de classes et les tests initial et final étant groupés.	
H-6 : lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique			fréquence	%
	TXT_PotPh		41	18,55%
	Rep_GRPH		211	77.57%
	DESS_real		116	54,72%
	DESS_fig		93	43,87%
	crtMENTALE		0	

	DESS_mtph		25	11.79%
	DESS_symb		1	0,47%
	schema		0	

Comparatif contexte - tests groupés

Comparaison des pourcentages des variables TXT_PotPh, Rep_GRP, DESS_real, DESS_fig, DESS_mtph selon les types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial et le test final groupés/ khi 2

Sur les 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 212 documents avec des informations exploitables pour les variables DESS_real, DESS_fig, DESS_mtph, d'un échantillon de 221 documents pour la variable TXT_PotPh, et d'un échantillon de 272 documents pour la variable Rep_GRP.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial et le test final groupés.					
			DDL	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-6 : lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique								
	TXT_PotPh	khi 2	2	20.9121	<.0001	4,76%	13,04%	32,58%
	Rep_GRP	khi 2	2	27.6384	<.0001	97,30%	63,64%	76,77%
	DESS_real	khi 2	2	27.3065	<.0001	76,39%	55,56%	33,77%
	DESS_fig	khi 2	2	29.4015	<.0001	20,83%	44,44%	64,94%
DESS_mtph	khi 2	2	10.0501	0.0066	2,78%	12,70%	19,48%	

Comparatif début vs fin expérience- toutes classes

Comparaison des résultats en pourcentages des variables TXT_PotPh, Rep_GRP, DESS_real, DESS_fig, DESS_mtph entre les tests initiaux et finaux, les différents types de classes étant groupés / Khi 2

Sur les 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 212 documents avec des informations exploitables pour les variables DESS_real, DESS_fig, DESS_mtph, d'un échantillon de 221 documents pour la variable TXT_PotPh, et d'un échantillon de 272 documents pour la variable Rep_GRP.

On constate que la présence de texte à portée philosophique a plus que quintuplé significativement

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats entre le test initial et le test final, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-6 : lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique							
	TXT_PotPh	khi 2	1	22.4051	<.0001	5,66%	30,43%
	Rep_GRP	khi 2	1	0.2174	0.6410	76,43%	78,79%
	DESS_real	khi 2	1	8.3210	0.0039	64,49%	44,76%
	DESS_fig	khi 2	1	10.9224	0.0010	32,71%	55,24%
DESS_mtph	khi 2	1	20.4518	<.0001	1,87%	21,90%	

Comparatif variable txt_PotPh - tous tests de toutes classes

Analyse des résultats croisés entre 2 variables dans les tests initiaux et finaux groupés, les différents types de classes étant groupés /khi 2

On compare les résultats en croisant la variable **TXT_PotPh** avec 4 variables de réponse graphique (**Rep_GRP**H, **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph**) en test initial et final, tous types de classes groupés. Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 215 documents avec des informations exploitables concernant les variables **Rep_GRP par TXT_PotPh**, d'un échantillon de 215 documents pour les croisements des variables **Rep_GRP par TXT_PotPh**, d'un échantillon de 177 documents pour les croisements des variables **DESS_real par TXT_PotPh**, **DESS_fig par TXT_PotPh**, et **DESS_mtph par TXT_PotPh**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence TXT_Potph	Présence TXT_Potph
H-6: lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique	Rep_GRP par TXT_PotPh	khi 2	1	0.0388	0.8439	81,61%	82,93%
	DESS_real par TXT_PotPh	khi 2	1	21.3068	<.0001	58,74%	14,71%
	DESS_fig par TXT_PotPh	khi 2	1	22.6992	<.0001	39,86%	85,29%
	DESS_mtph par TXT_PotPh	khi 2	1	31.2125	<.0001	6,99%	44,12%

Comparatif variable txt_PotPh - début- toutes classes

Analyse des résultats croisés entre 2 variables dans les tests initiaux, les différents types de classes étant groupés /khi 2

On compare les résultats en croisant la variable **TXT_PotPh** avec 4 variables de réponse graphique (**Rep_GRP**H, **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph**) en test initial et tous types de classes groupés. Sur les sur 143 documents-tests initiaux, nous disposons d'un échantillon de 104 documents avec des informations exploitables concernant le croisement des variables **Rep_GRP par TXT_PotPh**, d'un échantillon de 86 documents concernant le croisement des variables **DESS_real par TXT_PotPh**, **DESS_fig par TXT_PotPh**, et **DESS_mtph par TXT_PotPh**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test initial, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence TXT_Potph	Présence TXT_Potph
H-6: lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique	Rep_GRP par TXT_PotPh	exact Fischer	-	-	0.5869	81,63%	100%
	DESS_real par TXT_PotPh	exact Fischer	-	-	0.6664	63,75%	50%
	DESS_fig par TXT_PotPh	exact Fischer	-	-	0.4164	33,75%	50%
	DESS_mtph par TXT_PotPh	exact Fischer	-	-	1.0000	2,5%	0

Comparatif variable txt_PotPh - fin- toutes classes

Analyse des résultats croisés entre 2 variables dans les tests finaux, les différents types de classes étant groupés /khi 2

On compare les résultats en croisant la variable **TXT_PotPh** avec 4 variables de réponse graphique (**Rep_GRPH**, **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph**) en test final et tous types de classes groupés.

Sur les sur 140 documents-tests finaux, nous disposons d'un échantillon de 111 documents avec des informations exploitables concernant le croisement des variables **Rep_GRPH par TXT_PotPh**, d'un échantillon de 91 documents concernant le croisement des variables **DESS_real par TXT_PotPh**, **DESS_fig par TXT_PotPh**, et **DESS_mtph par TXT_PotPh**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test final, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence TXT_Potph	Présence TXT_Potph
H-6: lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique	Rep_GRPH par TXT_PotPh	khi 2	1	0.0389	0.8436	81,58%	80%
	DESS_real par TXT_PotPh	khi 2	1	16.7607	<.0001	52,38%	7,14%
	DESS_fig par TXT_PotPh	khi 2	1	16.7607	<.0001	47,62%	92,86%
	DESS_mtph par TXT_PotPh	khi 2	1	17.1465	<.0001	12,70%	53,57%

Comparatif variable txt_PotPh - tous tests-classes contrôle

Analyse des résultats croisés entre 2 variables dans les tests initiaux et finaux, pour les classes contrôle /exact Fisher

On compare les résultats en croisant la variable **TXT_PotPh** avec 4 variables de réponse graphique (**Rep_GRPH**, **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph**) en test initial et final, dans les classes contrôle.

Sur les sur 79 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 59 documents avec des informations exploitables concernant le croisement des variables **Rep_GRPH par TXT_PotPh**, d'un échantillon de 57 documents concernant le croisement des variables **DESS_real par TXT_PotPh**, **DESS_fig par TXT_PotPh**, et **DESS_mtph par TXT_PotPh**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes contrôle, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence TXT_Potph	Présence TXT_Potph
H-6 : lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique	Rep_GRPH par TXT_PotPh						
	DESS_real par TXT_PotPh	exact Fisher	-	-	1.0000	96,43%	100%
	DESS_fig par TXT_PotPh	exact Fisher	-	-	0.1663	75,93%	33,33%
	DESS_mtph par TXT_PotPh	exact Fisher	-	-	0.1462	22,22%	66,67%
	Rep_GRPH par TXT_PotPh	exact Fisher	-	-	1.0000	3,70%	0%

Comparatif variable txt_PotPh - tous tests-classes expérimentales

Analyse des résultats croisés entre 2 variables dans les tests initiaux et finaux, pour les classes expérimentales /exact Fisher

On compare les résultats en croisant la variable **TXT_PotPh** avec 4 variables de réponse graphique (**Rep_GRP**H, **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph**) en test initial et final, dans les classes expérimentales. Sur les sur 99 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 69 documents avec des informations exploitables concernant le croisement des variables **Rep_GRP**H par **TXT_PotPh**, d'un échantillon de 49 documents concernant le croisement des variables **DESS_real** par **TXT_PotPh**, **DESS_fig** par **TXT_PotPh**, et **DESS_mtph** par **TXT_PotPh**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes expé, les tests initiaux et finaux groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence TXT_Potph	Présence TXT_Potph
H-6 : lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique							
	Rep_GRP H par TXT_PotPh	exact Fischer	-	-	1.0000	66,67%	66,67%
	DESS_real par TXT_PotPh	exact Fischer	-	-	0.0080	60%	0%
	DESS_fig par TXT_PotPh	exact Fischer	-	-	0.0080	40%	100%
	DESS_mtph par TXT_PotPh	exact Fischer	-	-	<.0001	7,50%	83,33%

Comparatif variable txt_PotPh - tous tests-classes pilotes

Analyse des résultats croisés entre 2 variables dans les tests initiaux et finaux, pour les classes pilotes /khi 2- Fisher

On compare les résultats en croisant la variable **TXT_PotPh** avec 4 variables de réponse graphique (**Rep_GRP**H, **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph**) en test initial et final, dans les classes expérimentales. Sur les sur 105 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 87 documents avec des informations exploitables concernant le croisement des variables **Rep_GRP**H par **TXT_PotPh**, d'un échantillon de 74 documents concernant le croisement des variables **DESS_real** par **TXT_PotPh**, **DESS_fig** par **TXT_PotPh**, et **DESS_mtph** par **TXT_PotPh**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes expé, les tests initial et final groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence TXT_Potph	Présence TXT_Potph
H-6 : lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique							
	Rep_GRP H par TXT_PotPh	exact Fischer	-	-	0.7662	82,76%	86,21%
	DESS_real par TXT_PotPh	Khi 2	1	4.0087	0.0453	38.78%	16.00%
	DESS_fig par TXT_PotPh	Khi 2	1	4.6522	0.0310	59.18%	84%
	DESS_mtph par TXT_PotPh	Khi 2	1	9.0936	0.0026	10.20%	40%

Analyse croisant variables txt_PotPh x dess_fig -tous tests de toutes classes
Analyse concernant la variable dépendante TXT_PotPh selon la variable dess_fig sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes
/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 31 textes à portée philosophique ont été rédigés sur un total de 120 documents, ce qui correspond à un quart des textes écrits. L'analyse a reposé sur 120 documents par rapport aux 204 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-6 : lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique							
	DESS_fig C	Tests de type III des effets fixes	0.8149	1	38	1.29	0.2639
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.9579	1	38	9.15	0.0044
	test_C	Tests de type III des effets fixes	2.4116	1	38	10.93	0.0021
	dess_figC*test C	Tests de type III des effets fixes	1.4329	1	38	1.01	0.3207

Analyse croisant variables txt_PotPh x dess_mtph -tous tests de toutes classes
Analyse concernant la variable dépendante TXT_PotPh selon la variable DESS_mtph sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 31 textes à portée philosophique ont été rédigés sur un total de 120 documents, ce qui correspond à un quart des textes écrits. L'analyse a reposé sur 120 documents par rapport aux 204 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-6 : lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique							
	dess_mtph_C	Tests de type III des effets fixes	2.1600	1	38	7.89	0.0078
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.9868	1	38	6.46	0.0152
	test_C	Tests de type III des effets fixes	2.6835	1	38	15.25	0.0004
	dess_mtph_C*contr1	Tests de type III des effets fixes	-1.4744	1	38	3.73	0.0608

Analyse croisant variables txt_PotPh x dess_real -tous tests de toutes classes
Analyse concernant la variable dépendante TXT_PotPh selon la variable DESS_real sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 31 textes à portée philosophique ont été rédigés sur un total de 120 documents, ce qui correspond à un quart des textes écrits. L'analyse a reposé sur 120 documents par rapport aux 204 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
H-6 : lien entre texte à portée philo et type de représentation graphique			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
	DESS_real	Tests de type III des effets fixes	-0.7829	1	38	1.19	0.2830
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.9586	1	38	9.17	0.0044
	test_C	Tests de type III des effets fixes	2.4134	1	38	10.96	0.0021
	test_C*DESS_real	Tests de type III des effets fixes	-1.4960	1	38	1.10	0.2998

Analyse croisant variables txt_PotPh x rep_grph -tous tests de toutes classes
Analyse concernant la variable dépendante TXT_PotPh selon la variable rep_grph sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
H-6 : lien entre texte à portée philo et présence d'une réponse graphique			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
	rep_grph_C	Tests de type III des effets fixes	0.2654	1	55	0.19	0.6644
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.8829	1	55	8.10	0.0062
	test_C	Tests de type III des effets fixes	3.2406	1	55	26.97	<.0001
	rep_grph_C*contr1	Tests de type III des effets fixes	0.4307	1	55	0.50	0.4827

Hypothèse 7 : à la différence de la forme uniquement textuelle, la figure permet au discours d'être recomposé, combiné autrement, ce qui favoriserait l'émergence d'une pensée divergente, non-linéaire qui stimulerait une exploration de la question vers d'autres axes (Schmitt, *Penser par figures. Du compas divin aux diagrammes magiques*, 2019).

Descriptif global des variables - tous tests de toutes classes

Observe des fréquences et pourcentages des variables, tous les types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés.

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 197 documents avec des informations exploitables concernant les variables **TXT_div** et **TXT_ana**, d'un échantillon de 192 documents pour la variable **TXT_Intrp**, d'un échantillon de 199 documents pour la variable **txtm_pens_crea**, d'un échantillon de 272 documents pour la variable **Rep_GRP**, d'un échantillon de 212 documents pour les variables **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtp**, **crtMENTALE**, **DESS_symb**, **schema**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	Descriptif des variables : On observe les fréquences et les pourcentages des variables, tous les types de classes et les tests initial et final étant groupés.	
H-7 Lien entre le type de représentation graphique et la mobilisation d'une pensée créative		fréquence	%
	TXT_div	11	5.58%
	TXT_ana	5	2.54%
	TXT_Intrp	81	42.19%
	txtm_pens_crea	94	47.24%
	Rep_GRP	211	77.57%
	DESS_real	116	54,72%
	DESS_fig	93	43,87%
	crtMENTALE	0	
	DESS_mtp	25	11.79%
	DESS_symb	1	0,47%
schema	0		

Comparatif selon contexte - tous tests

Comparaison des résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant les tests initiaux et finaux groupés/ khi 2

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 199 documents avec des informations exploitables pour la variable **txtm_pens_crea** (méta-variable dans le cas où les variables TXT-div et/ou TXT-ana et/ou TXT-intrp sont "observables" de façon significative.), d'un échantillon de 192 documents pour la variable **TXT_Intrp**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial et le test final groupés.					
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la mobilisation			DDL	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
	txtm_pens_crea	khi 2	2	12.3847	0.0020	56.86%	58.46%	32.53%
	TXT_Intrp	khi 2	2	18.6649	<.0001	56,86%	54,24%	24,39%

d'une pensée créative								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Comparatif début vs fin expérience - toutes classes

Comparaison entre les résultats du test initial et du test final, les différents types de classes étant groupés/ khi 2

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 199 documents avec des informations exploitables pour la variable **txtm_pens_crea** (méta-variable dans le cas où les variables TXT-div et/ou TXT-ana et/ou TXT-intrp sont "observables" de façon significative.), d'un échantillon de 192 documents pour la variable **TXT_Intrp**, d'un échantillon de 212 documents pour les variables **DESS_real**, **DESS_fig** et **DESS_mtph**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats entre le test initial et le test final, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la mobilisation d'une pensée créative							
	txtm_pens_crea	khi 2	1	1.1770	0.2780	43.30%	50.98%
	TXT_Intrp	khi 2	1	0.0131	0.9090	41.76%	42.57%
	DESS_real	khi 2	1	8.3210	0.0039	64,49%	44,76%
	DESS_fig	khi 2	1	10.9224	0.0010	32,71%	55,24%
DESS_mtph	khi 2	1	20.4518	<.0001	1,87%	21,90%	

Comparatif variable txtm_pens_crea - tous tests de toutes classes

Observation des résultats croisés entre 2 variables, les différents types de classes et les tests initial et final étant groupés / khi 2

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 196 documents avec des informations concernant les variables **Rep_GRP par txtm_pens_crea**, d'un échantillon de 161 documents pour les variables **DESS_fig par txtm_pens_crea**, et **DESS_mtph par txtm_pens_crea**.

note qu'une réponse graphique est produite majoritairement, indépendamment du caractère créatif

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence % col txtm_pens_crea	Présence txtm_pens_crea
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la mobilisation d'une pensée créative							
	Rep_GRP par txtm_pens_crea	khi 2	1	0.2262	0.6344	82.86%	80.22%
	DESS_real par txtm_pens_crea	khi 2	1	0.9929	0.3190	44.83% =45%	52.70% =50%
	DESS_fig par txtm_pens_crea	khi 2	1	0.4974	0.4807	52.87%	47.30%
DESS_mtph par txtm_pens_crea	khi 2	1	0.0459	0.8304	16.09%	14.86%	

Comparatif variable txtm_pens_crea - début- toutes classes

Observation des résultats entre 2 variables dans le test initial, les différents types de classes étant groupés / khi 2 - Fisher

Sur 143 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 96 documents avec des informations concernant les variables Rep_GRP par txtm_pens_crea, et d'un échantillon de 79 documents pour les variables DESS_real par txtm_pens_crea, DESS_fig par txtm_pens_crea, et DESS_mtp par txtm_pens_crea.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test initial, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txtm_pens_crea	Présence txtm_pens_crea
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la mobilisation d'une pensée créative	Rep_GRP par txtm_pens_crea	khi 2	1	0.8841	0.3471	85.45%	78.05%
	DESS_real par txtm_pens_crea	khi 2	1	0.6899	0.4062	59.57%	68.75%
	DESS_fig par txtm_pens_crea	khi 2	1	0.2049	0.6508	36.17%	31.25%
	DESS_mtp par txtm_pens_crea	exact Fischer	-	-	1.0000	2.13%	3.13%

Comparatif variable txtm_pens_crea - fin- toutes classes

Observation des résultats entre 2 variables dans le test final, les différents types de classes étant groupés / khi 2

Sur 140 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 100 documents avec des informations concernant les variables Rep_GRP par txtm_pens_crea, et d'un échantillon de 82 documents pour les variables DESS_real par txtm_pens_crea, DESS_fig par txtm_pens_crea, et DESS_mtp par txtm_pens_crea.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test final, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txtm_pens_crea	Présence txtm_pens_crea
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la mobilisation d'une pensée créative	Rep_GRP par txtm_pens_crea	khi 2	1	0.0650	0.7988	80%	82%
	DESS_real par txtm_pens_crea	khi 2	1	1.5341	0.2155	27.50%	40.48%
	DESS_fig par txtm_pens_crea	khi 2	1	1.5341	0.2155	72.50%	59.52%
	DESS_mtp par txtm_pens_crea	khi 2	1	0.7667	0.3812	32.50%	23.81%

Comparatif variable txtm_pens_crea - tous tests- classes contrôle

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes contrôle et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2 - Fisher

Sur 79 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 49 documents avec des informations concernant les variables Rep_GRP par txtm_pens_crea, et d'un échantillon de 47 documents pour les variables DESS_real par txtm_pens_crea, DESS_fig par txtm_pens_crea, et DESS_mtp par txtm_pens_crea.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes contrôle, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txtm_pens_crea	Présence txtm_pens_crea
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et la mobilisation d'une pensée créative							
	Rep_GRP par txtm_pens_crea	exact Fischer	-	-	1.0000	95.45%	96.30%
	DESS_real par txtm_pens_crea	Khi 2	1	0.2282	0.6328	66.67%	73.08%
	DESS_fig par txtm_pens_crea	Khi 2	1	0.0158	0.9000	28.57%	26.92%
	DESS_mtp par txtm_pens_crea	exact Fischer	-	-	0.4949	0%	7.69%

Comparatif variable txtm_pens_crea - tous tests- classes expérimentales

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes expérimentales et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2

Sur 99 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 65 documents avec des informations concernant les variables Rep_GRP par txtm_pens_crea, et d'un échantillon de 44 documents pour les variables DESS_real par txtm_pens_crea, DESS_fig par txtm_pens_crea, et DESS_mtp par txtm_pens_crea.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes contrôle, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txtm_pens_crea	Présence txtm_pens_crea
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et la mobilisation d'une pensée créative							
	Rep_GRP par txtm_pens_crea	Khi 2	1	0.8601	0.3537	74.07%	63.16%
	DESS_real par txtm_pens_crea	Khi 2	1	3.3000	0.0693	35.00%	73.08%
	DESS_fig par txtm_pens_crea	Khi 2	1	3.3000	0.0693	65.00%	37.50%
	DESS_mtp par txtm_pens_crea	Khi 2	1	3.4426	0.0635	30.00%	8.33%

CT H_III-1 - Ecole - Comparatif txtm_pens_crea (typ_class 2) - 200208

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes pilotes et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2 - Fisher

Sur 105 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 82 documents avec des informations concernant les variables Rep_GRP par txtm_pens_crea, et d'un échantillon de 70 documents pour les variables DESS_real par txtm_pens_crea, DESS_fig par txtm_pens_crea, et DESS_mtp par txtm_pens_crea.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes contrôle, les tests initiaux et finaux étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txtm_pens_crea	Présence txtm_pens_crea
H-7: Lien entre le							

type de représentation graphique et la mobilisation d'une pensée créative	Rep_GRP par txtm_pens_crea	exact Fischer	-	-	0.5367	82.14%	88.46%
	DESS_real par txtm_pens_crea	Khi 2	1	2.3933	0.1219	39.13%	20.83%
	DESS_fig par txtm_pens_crea	Khi 2	1	2.9334	0.0868	58.70%	79.17%
	DESS_mtph par txtm_pens_crea	Khi 2	1	1.2989	0.2544	17.39%	29.17%

Analyse croisant variables txtm_pens_crea x dess_fig tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante txtm_pens_crea selon la variable dess_fig sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes
 Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 74 textes relevant d'une pensée créative ont été rédigés sur un total de 161 documents exploitables par rapport aux 283 disponibles, ce qui correspond à presque la moitié des textes écrits.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et la mobilisation d'une pensée créative	DESS_fig C	Tests de type III des effets fixes	-0.1995	1	49	0.21	0.6494
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.4745	1	49	4.34	0.0425
	contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.2722	1	49	3.11	0.0839
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.6207	1	49	2.46	0.1230
	dess_fig_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	1.6881	1	49	6.65	0.0130
	dess_figC* test C	Tests de type III des effets fixes	1.1020	1	49	1.12	0.2948
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.8670	1	49	1.79	0.1874
	contr2* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.3223	1	49	1.29	0.2623

Analyse croisant variables txtm_pens_crea x dess_mtph tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante txtm_pens_crea selon la variable dess_mtph sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes
 / Tests de type III des effets fixes
 Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 74 textes relevant d'une pensée

créative ont été rédigés sur un total de 161 documents exploitables par rapport aux 283 disponibles, ce qui correspond à presque la moitié des textes écrits.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et la mobilisation d'une pensée créative							
	dess_mtph_C	Tests de type III des effets fixes	-0.2806	1	49	0.11	0.7448
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.06106	1	49	0.05	0.8322
	contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.1678	1	49	1.75	0.1925
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.4292	1	49	0.27	0.6074
	dess_mtph_C* *contr1	Tests de type III des effets fixes	1.1232	1	49	3.62	0.0628
	dess_mtph_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.01916	1	49	0.00	0.9908
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.1683	1	49	0.13	0.7181
	contr2* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.3067	1	49	1.49	0.2274

Analyse croisant variables txtm_pens_crea x dess_real tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante txtm_pens_crea selon la variable dess_real sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes

/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 74 textes relevant d'une pensée créative ont été rédigés sur un total de 161 documents exploitables par rapport aux 283 disponibles, ce qui correspond à presque la moitié des textes écrits.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation							
	dess_real_C	Tests de type III des effets fixes	0.4705	1	50	1.32	0.2552

graphique et la mobilisation d'une pensée créative	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.4190	1	50	3.49	0.0674
	contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.2422	1	50	2.78	0.1017
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.7087	1	50	3.22	0.0788
	dess_real_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	-1.6941	1	50	6.79	0.0120
	dess_real_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.9542	1	50	1.03	0.3151
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.9404	1	50	2.13	0.1510

Analyse croisant variables txtm_pens_crea x rep_grph - tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante txtm_pens_crea selon la variable rep_grph sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes

/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 91 textes relevant d'une pensée créative ont été rédigés sur un total de 196 documents exploitables par rapport aux 283 disponibles, ce qui correspond à presque la moitié des textes écrits.

La présence de réponse graphique n'est pas significativement liée à la production d'un texte relevant d'une pensée créative ($p > 5\%$).

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la mobilisation d'une pensée créative							
	rep_grph_C	Tests de type III des effets fixes	0.1049	1	62	0.03	0.8575
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.7119	1	62	9.84	0.0026
	contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.1229	1	62	0.22	0.6375
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.2602	1	62	0.38	0.5413
	rep_grph_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	0.5037	1	62	1.25	0.2687
	rep_grph_C* contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.08253	1	62	0.03	0.8742
	rep_grph_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.1571	1	62	0.03	0.8541
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.3256	1	62	0.03	0.8575
	contr2* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.4035	1	62	9.84	0.0026

Comparatif variable exp_pens_crit selon contexte - tous tests

Comparaison des pourcentages des différentes types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial et le test final groupés/khi 2

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 261 documents avec des informations exploitables concernant la variable **exp_pens_crit** (méta-variable dans le cas où les variables MA-nb-Q et/ou TXT-hypo et/ou TXT-dist sont "observables" de façon significative).

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial et le test final groupés.					
			DDL	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique								
	exp_pens_crit	khi 2	2	0.2051	0.9025	47.14%	50.55%	50.00%

Comparatif variable exp_pens_crit début vs fin expérience-toutes classes

Comparaison des pourcentages des différentes types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) entre le test initial et le test final/khi 2

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 261 documents avec des informations exploitables concernant la variable **exp_pens_crit**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats entre le test initial et le test final, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique							
	exp_pens_crit,	khi 2	1	4.2042	0.0403	42.86%	55.56%

Analyse croisée avec variable exp_pens_crit - tous tests de toutes classes

Observation des résultats croisés entre 2 variables, les différents types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 250 documents avec des informations concernant les variables **Rep_GRP** par **exp_pens_crit**, d'un échantillon de 199 documents pour les variables **DESS_real** par **exp_pens_crit**, **DESS_fig** par **exp_pens_crit**, et

DESS_mtph par **exp_pens_crit**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence exp_pens_crit	Présence exp_pens_crit
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée							
	Rep_GRP par exp_pens_crit	khi 2	1	1.2479	0.2640	76.38%	82.11%
	DESS_real par exp_pens_crit	khi 2	1	12.2869	0.0005	65.98%	41.18%

critique							
	DESS_fig par exp_pens_crit	khi 2	1	12.3747	0.0004	32.99%	57.84%
	DESS_mtph par exp_pens_crit	khi 2	1	3.2084	0.0733	8.25%	16.67%

Analyse croisée avec variable variable exp_pens_crit - début- toutes classes
Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les tests initiaux, les différents types de classes étant groupés / khi 2-Fisher

Sur 143 tests initiaux, nous disposons d'un échantillon de 123 documents avec des informations concernant les variables **Rep_GRP par exp_pens_crit**, (et sur les 123, il y a 53 textes qui relèvent d'une pensée critique, ce qui permet une analyse comparative) et d'un échantillon de 97 documents pour les variables **DESS_real par exp_pens_crit**, **DESS_fig par exp_pens_crit**, et **DESS_mtph par exp_pens_crit**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test initial, les ≠ types de classes groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence exp_pens_crit	Présence exp_pens_crit
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique	Rep_GRP par exp_pens_crit	khi 2	1	0.9654	0.3258	75.71%	83.02%
	DESS_real par exp_pens_crit	khi 2	1	6.7633	0.0093	75.47%	50.00%
	DESS_fig par exp_pens_crit	khi 2	1	6.7400	0.0094	22.64%	47.73%
	DESS_mtph par exp_pens_crit	exact Fischer	-	-	1.0000	1.89%	2.27%

Analyse croisée avec variable variable exp_pens_crit - fin- toutes classes
Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les tests finaux, les différents types de classes étant groupés / khi 2

Sur 140 tests finaux, nous disposons d'un échantillon de 127 documents avec des informations concernant les variables **Rep_GRP par exp_pens_crit**, (et sur les 123, il y a 53 textes qui relèvent d'une pensée critique, ce qui permet une analyse comparative) et d'un échantillon de 102 documents pour les variables **DESS_real par exp_pens_crit**, **DESS_fig par exp_pens_crit**, et **DESS_mtph par exp_pens_crit**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test final, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence exp_pens_crit	Présence exp_pens_crit
H-7:							

Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique	Rep_GRP par exp_pens_crit	khi 2	1	0.3462	0.5563	80%	82%
	DESS_real par exp_pens_crit	khi 2	1	4.1056	0.0427	54.55%	34.48%
	DESS_fig par exp_pens_crit	khi 2	1	4.1056	0.0427	45.45%	65.52%
	DESS_mtph par exp_pens_crit	khi 2	1	1.9534	0.1622	15.91%	27.59%

Analyse croisée avec variable variable exp_pens_crit - tous tests- classes contrôle

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes contrôle et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2 - Fisher

Sur 79 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 65 documents avec des informations concernant les variables **Rep_GRP par exp_pens_crit**, et d'un échantillon de 63 documents pour les variables **DESS_real par exp_pens_crit**, **DESS_fig par exp_pens_crit**, et **DESS_mtph par exp_pens_crit**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes contrôle, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence exp_pens_crit	Présence exp_pens_crit
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique	Rep_GRP par exp_pens_crit	exact Fischer	-	-	1.0000	97.06%	96.77%
	DESS_real par exp_pens_crit	Khi 2	1	0.0072	0.9326	75.76%	76.67%
	DESS_fig par exp_pens_crit	Khi 2	1	0.1636	0.6858	24.24%	20.00%
	DESS_mtph par exp_pens_crit	exact Fischer	-	-	0.4931	6.06%	0.00%

Analyse croisée avec variable variable exp_pens_crit - tous tests- classes expérimentales

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes expérimentales et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2 - Fisher

Sur 99 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 91 documents avec des informations concernant les variables **Rep_GRP par exp_pens_crit**, et d'un échantillon de 59 documents pour les variables **DESS_real par exp_pens_crit**, **DESS_fig par exp_pens_crit**, et **DESS_mtph par exp_pens_crit**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes contrôles, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence exp_pens_crit	Présence exp_pens_crit
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique	Rep_GRP par exp_pens_crit	Khi 2	1	3.3623	0.0667	55.56%	73.91%
	DESS_real par exp_pens_crit	Khi 2	1	3.3106	0.0688	68.00%	44.12%
	DESS_fig par exp_pens_crit	Khi 2	1	3.3106	0.0688	32.00%	55.88%
	DESS_mtph par exp_pens_crit	exact Fischer	-	-	0.1215	4.00%	20.59%

Analyse croisée avec variable variable exp_pens_crit - tous tests- classes pilotes

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes pilotes et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2

Sur 105 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 94 documents avec des informations concernant les variables Rep_GRP par exp_pens_crit, et d'un échantillon de 77 documents pour les variables DESS_real par exp_pens_crit, DESS_fig par exp_pens_crit, et

DESS_mtph par exp_pens_crit.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes contrôles, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence exp_pens_crit	Présence exp_pens_crit
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique	Rep_GRP par exp_pens_crit	Khi 2	1	0.0101	0.9200	81.25%	80.43%
	DESS_real par exp_pens_crit	Khi 2	1	18.1183	<.0001	56.41%	10.53%
	DESS_fig par exp_pens_crit	Khi 2	1	19.8407	<.0001	41.03%	89.47%
	DESS_mtph par exp_pens_crit	Khi 2	1	2.2347	0.1349	12.82%	26.32%

Descriptif global variables - tous tests de toutes classes

Observation des fréquences et des pourcentages des variables MA_Nb_Q et MA_nb_Q_bin, TXT_hyp, txt_hypo_bin, et TXT_dist, exp_pens_crit, Rep_GRP, DESS_real, DESS_fig, DESS_mtph, crtMENTALE, DESS_symb, schema, tous les types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés.

Sur les 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 212 documents avec des informations exploitables pour les variables DESS_real, DESS_fig, DESS_mtph, crtMENTALE, DESS_symb, schema,

d'un échantillon de 221 documents pour la variable **TXT_PotPh**, et d'un échantillon de 272 documents pour la variable **Rep_GRP**, d'un échantillon de 257 documents avec des informations exploitables pour les variables **MA_Nb_Q** et **MA_nb_Q_bin**, d'un échantillon de 197 documents pour les variables **TXT_hyp**, **txt_hypo_bin**, et **TXT_dist**, et d'un échantillon de 261 documents pour la variable **exp_pens_crit**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On observe les fréquences et les pourcentages des variables, tous les types de classes et les tests initial et final étant groupés.	
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique		fréq.	%
	MA_Nb_Q	617	
	MA_nb_Q_bin (au moins trois questions concernant l'œuvre sup.)	110	42.80%
	TXT_hypo	209	
	txt_hypo_bin (au moins une hypothèse dans le texte)	37	18.78%
	TXT_dist	0	0%
	exp_pens_crit	129	49.43%
	Rep_GRP	211	77.57%
	DESS_real	116	54,72%
	DESS_fig	93	43,87%
	crtMENTALE	0	
	DESS_mtph	25	11.79%
	DESS_symb	1	0,47%
	schema	0	

Analyse croisant variables **exp_pens_crit** x **dess_fig** - tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante **exp_pens_crit** selon la variable **dess_fig** sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 102 textes relevant d'une pensée critique ont été rédigés sur un total de 199 documents exploitables par rapport aux 283 disponibles, ce qui correspond à presque la moitié des textes écrits.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
H-7 : Lien entre			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p

le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique	DESS_fig C	Tests de type III des effets fixes	0.8096	1	70	3.62	0.0613
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.3755	1	70	2.33	0.1315
	contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.03622	1	70	0.06	0.8085
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.3317	1	70	0.79	0.3763
	dess_fig_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	1.5604	1	70	7.30	0.0086
	dess_figC* test C	Tests de type III des effets fixes	0.2492	1	70	0.08	0.7832
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	-1.9279	1	70	12.47	0.0007
	contr2* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.6389	1	70	5.69	0.0198

Analyse croisant variables exp_pens_crit x dess_mtph - tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante exp_pens_crit selon la variable dess_mtph sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes
/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 102 textes relevant d'une pensée critique ont été rédigés sur un total de 199 documents exploitables par rapport aux 283 disponibles, ce qui correspond à presque la moitié des textes écrits.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique	dess_mtph_C	Tests de type III des effets fixes	-0.1240	1	71	0.02	0.8979
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.07130	1	71	0.05	0.8320
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.03247	1	71	0.06	0.8007
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.9964	1	71	1.22	0.2734

	dess_mtph_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	0.4852	1	71	0.51	0.4791
	dess_mtph_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.8848	1	71	0.24	0.6230
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	-1.5193	1	71	11.03	0.0014
	contr2* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.8095	1	71	12.31	0.0008

Analyse croisant variables exp_pens_crit x dess_real - tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante exp_pens_crit selon la variable dess_real sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes
/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 102 textes relevant d'une pensée critique ont été rédigés sur un total de 199 documents exploitables par rapport aux 283 disponibles, ce qui correspond à presque la moitié des textes écrits.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique							
	dess_real_C	Tests de type III des effets fixes	-0.7870	1	70	3.56	0.0633
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.3662	1	70	2.26	0.1376
	contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.04509	1	70	0.10	0.7578
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.3879	1	70	1.12	0.2931
	dess_real_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	-1.4280	1	70	6.50	0.0130
	dess_real_C* contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.4267	1	70	2.35	0.1299
	dess_real_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.1561	1	70	0.03	0.8577
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	-1.8146	1	70	11.78	0.0010
	contr2* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.6781	1	70	6.73	0.0115

Analyse croisant variables exp_pens_crit x rep_grph - tous tests de toutes classes

classes

Analyse concernant la variable dépendante exp_pens_crit selon la variable rep_grph sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes

/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 102 textes relevant d'une pensée critique ont été rédigés sur un total de 199 documents exploitables par rapport aux 283 disponibles, ce qui correspond à presque la moitié des textes écrits.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et l'expression d'une pensée critique	rep_grph_C	Tests de type III des effets fixes	0.1151	1	100	0.04	0.8464
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.1050	1	100	0.27	0.6048
	contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.04166	1	100	0.02	0.8797
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.1883	1	100	0.28	0.5976
	rep_grph_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.4209	1	100	1.13	0.2909
	rep_grph_C* contr2	Tests de type III des effets fixes	0.1840	1	100	0.11	0.7369
	rep_grph_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.7479	1	100	1.03	0.3116
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	-1.0236	1	100	9.54	0.0026
	contr2* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.6965	1	100	10.68	0.0015

Descriptif global variables - tous tests de toutes classes

Observation des fréquences et des pourcentages des variables TXT_uni, TXT_plur et TXT_bin tous les types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés.

Concernant chacune des variables **TXT_uni**, **TXT_plur** et **TXT_bin** sur 283 documents-tests, il y a 88 valeurs manquantes, donc nous disposons d'un échantillon de 195 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	Descriptif des variables On observe les fréquences et les pourcentages des variables, tous les types de classes et les tests initial et final étant groupés.	
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche		fréquence	%
	TXT_uni	99	50,77%
	TXT_plur	34	17,44%

textuelle	TXT_bin	42	21,5%
	Rep_GRP	211	77,57%
	DESS_real	116	54,72%
	DESS_fig	93	43,87%
	crtMENTALE	0	0
	DESS_mtp	25	11,79%
	DESS_symb	1	0,47%
	schema	0	0

Comparatif début vs fin expérience- toutes classes

Comparaison des pourcentages des différentes types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) entre le test initial et le test final/khi 2

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 195 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats aux tests initial et final sur l'ensemble des classes (les ≠ types de classes pilotes, expérimentales et contrôle sont groupés).				
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	Prob	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle							
	Txt_uni	khi 2	1	37.2020	<.0001	73,4%	29,7%
	Txt_pluri	khi 2	1	7.7913	0.0052	9,57%	24,75%
	Txt_bin	khi 2	1	40.4629	<.0001	2,13%	39,60%
	Rep_GRP	khi 2	1	0.2174	0.6410	76,43%	78,79%

Analyse croisant variable txt_uni - tous tests de toutes classes

Observation des résultats entre 2 variables dans les tests initiaux et finaux, les ≠ types de classes étant groupés / khi 2

Sur 283 documents-tests, concernant les variables **Rep_GRP** par **Txt_uni**, nous disposons d'un échantillon de 192 documents avec des informations exploitables, et d'un échantillon de 157 documents pour les variables **DESS_real** par **Txt_uni**, **DESS_fig** par **Txt_uni**, et **DESS_mtp** par **Txt_uni**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.

H-7: Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle			DDL	Valeur	p	Absence Txt_uni	Présence Txt_uni
	Rep_GRP par Txt_uni	khi 2	1	3.1675	0.0751	86,32%	76,29%
	DESS_real par Txt_uni	khi 2	1	15.0715	0.0001	32,53%	63,51%
	DESS_fig par Txt_uni	khi 2	1	15.1798	<.0001	66,27%	35,14%
	DESS_mtph par Txt_uni	khi 2	1	22.2019	<.0001	28,92%	1,35%

Analyse croisant variable txt_uni -début - toutes classes

**Observation des résultats entre 2 variables dans le test initial, les ≠ types de classes étant groupés/
Fisher -khi 2**

Sur 143 documents-tests, concernant les variables **Rep_GRP par Txt_uni**, nous disposons d'un échantillon de 93 documents avec des informations exploitables, et d'un échantillon de 76 documents pour les variables **DESS_real par Txt_uni**, **DESS_fig par Txt_uni**, et **DESS_mtph par Txt_uni**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test initial, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_uni	Présence txt_uni
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	Rep_GRP par Txt_uni	exact Fischer	-	-	0.7699	80%	82,35%
	DESS_real par Txt_uni	khi 2	1	3.2627	0.0709	45%	67,86%
	DESS_fig par Txt_uni	khi 2	1	2.4825	0.1151	50%	30,36%
	DESS_mtph par Txt_uni	exact Fischer	-	-	0.0667	10%	0

Analyse croisant variable txt_uni -fin - toutes classes

**Observation des résultats entre 2 variables dans le test final, les ≠ types de classes étant groupés/
khi 2**

Sur 140 documents-tests, concernant les variables **Rep_GRP par Txt_uni**, nous disposons d'un échantillon de 99 documents avec des informations exploitables, et d'un échantillon de 81 documents pour les variables **DESS_real par Txt_uni**, **DESS_fig par Txt_uni**, et **DESS_mtph par Txt_uni**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test final, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence Txt_uni	Présence Txt_uni
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle							
	Rep_GRP par Txt_uni	khi 2	1	9.2867	0.0023	88,57%	62,07%
	DESS_real par Txt_uni	khi 2	1	2.8929	0.0890	28,57%	50%
	DESS_fig par Txt_uni	khi 2	1	2.8929	0.0890	71,43%	50%
	DESS_mtph par Txt_uni	khi 2	1	5.9375	0.0148	34,92%	5,56%

Analyse croisant variable txt_uni - tous tests de classes contrôle

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes contrôle et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2 - Fisher

Sur 79 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 48 documents avec des informations concernant les variables **Rep_GRP par txt_uni**, et d'un échantillon de 46 documents pour les variables **DESS_real par txt_uni**, **DESS_fig par txt_uni**, et **DESS_mtph par txt_uni**

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes contrôle, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_uni	Présence txt_uni
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle							
	Rep_GRP par txt_uni	exact Fischer	-	-	1.0000	96%	95,65%
	DESS_real par txt_uni	khi 2	1	1.1831	0.2767	62,5%	77,27%
	DESS_fig par txt_uni	khi 2	1	2.1128	0.1461	37,50%	18,18%
	DESS_mtph par txt_uni	exact Fischer	-	-	1.0000	4,17%	4,55%

Analyse croisant variable txt_uni - tous tests de classes expérimentales

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes expérimentales et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2 - Fisher

Sur 99 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 62 documents avec des informations concernant les variables **Rep_GRP par txt_uni**, et d'un échantillon de 41 documents pour les variables **DESS_real par txt_uni**, **DESS_fig par txt_uni**, et **DESS_mtph par txt_uni**

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes expé, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_uni	Présence txt_uni
H-7: Lien entre le type de représentation							
	Rep_GRP par txt_uni	khi 2	1	1.3758	0.2408	75%	60,53%

graphique et la forme d'approche textuelle	DESS_real par txt_uni	khi 2	1	4.4468	0.0350	27,78% =28%	60,87% =61%
	DESS_fig par txt_uni	khi 2	1	4.4468	0.0350	72,22%	39,13%
	DESS_mtph par txt_uni	exact Fischer	-	-	0.0005	44,44%	0%

Analyse croisant variable txt_uni - tous tests de classes pilotes

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes pilotes et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2

Sur 105 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 82 documents avec des informations concernant les variables **Rep_GRP** par txt_uni, et d'un échantillon de 70 documents pour les variables **DESS_real** par txt_uni, **DESS_fig** par txt_uni, et **DESS_mtph** par txt_uni

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes pilotes, les tests initial et final groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_uni	Présence txt_uni
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	Rep_GRP par txt_uni	Khi 2	1	0.6203	0.4310	86,96%	80,56%
	DESS_real par txt_uni	Khi 2	1	11.1760	0.0008	17,07%	55,17% =55%
	DESS_fig par txt_uni	Khi 2	1	9.5869	0.0020	80,49%	44,83% =45%
	DESS_mtph par txt_uni	Khi 2	1	13.5033	0.0002	36,59%	0%

Analyse croisant variables txt_uni x dess_fig - tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante txt_uni selon la variable dess_fig sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes / Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 74 textes avec une approche univoque ont été rédigés sur un total de 157 documents, exploitables par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	DESS_fig C	Tests de type III des effets fixes	-0.8289	1	47	3.42	0.0708
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.9049	1	47	6.55	0.0138
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.2469	1	47	1.43	0.2384

	test_C	Tests de type III des effets fixes	-2.7680	1	47	23.58	<.0001
	dess_figC* test C	Tests de type III des effets fixes	-0.5940	1	47	0.24	0.6230

Analyse croisant variables txt_uni x dess_mtpH - tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante txt_uni selon la variable dess_mtpH sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes

/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, 74 textes avec une approche univoque ont été rédigés sur un total de 157 documents, exploitables par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle							
	dess_mtpH_C	Tests de type III des effets fixes	-2.7035	1	49	6.18	0.0164
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.8574	1	49	1.94	0.1702
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.1673	1	49	1.06	0.3083
	test_C	Tests de type III des effets fixes	-2.4752	1	49	22.68	<.0001
	dess_mtpH_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	0.1595	1	49	0.02	0.8870

Analyse croisant variables txt_uni x dess_real - tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante txt_uni selon la variable dess_real sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes

/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle							
	DESS_real_C	Tests de type III des effets fixes	0.8524	1	47	3.74	0.0593
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.8764	1	47	6.03	0.0178
	test_C	Tests de type III des effets fixes	-2.7509	1	47	23.61	<.0001

	test_C* DESS_real	Tests de type III des effets fixes	0.5613	1	47	0.24	0.6282
--	------------------------------------	------------------------------------	--------	---	----	------	--------

Analyse croisant variables txt_uni x rep_grph - tous tests de toutes classes
Analyse concernant la variable dépendante txt_uni selon la variable rep_grph sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes
/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	rep_grph_C	Tests de type III des effets fixes	-0.4822	1	60	0.61	0.4386
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.6542	1	60	6.03	0.0170
	test_C	Tests de type III des effets fixes	-1.5322	1	60	11.70	0.0011
	rep_grph_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.6587	1	60	1.55	0.2181
	rep_grph_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	-2.5846	1	60	6.69	0.0121

Analyse croisant variable txt_plur - tous tests de toutes classes
Observation des résultats entre 2 variables dans les tests initiaux et finaux, les ≠ types de classes étant groupés / khi 2-Fisher

Sur 283 documents-tests, concernant les variables **Rep_GRP** par **txt_plur**, nous disposons d'un échantillon de 192 documents avec des informations exploitables, et d'un échantillon de 157 documents pour les variables **DESS_real** par **txt_plur**, **DESS_fig** par **txt_plur**, et **DESS_mtph** par **txt_plur**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif txt_plur: On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_plur	Présence txt_plur
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle							
	Rep_GRP par txt_plur	khi 2	1	0.3387	0.5606	80,50%	84,85%
	DESS_real par txt_plur	khi 2	1	0.8423	0.3587	48,84%	39,29%
	DESS_fig par txt_plur	khi 2	1	1.1354	0.2866	49,61%%	60,71%
	DESS_mtph par txt_plur	exact Fischer	-	-	0.3968	14,73%	21,43%

Analyse croisant variable txt_plur - début- toutes classes

Observation des résultats entre 2 variables dans le test initial, les ≠ types de classes étant groupés/
Fisher

Sur 143 documents-tests, concernant les variables Rep_GRP par txt_plur, nous disposons d'un échantillon de 93 documents avec des informations exploitables, et d'un échantillon de 76 documents pour les variables DESS_real par txt_plur, DESS_fig par txt_plur et

DESS_mtp par txt_plur.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test initial, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_plur	Présence txt_plur
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	Rep_GRP par txt_plur	test exact Fischer	-	-	1.0000	80,95%	88,89%
	DESS_real par txt_plur	test exact Fischer	-	-	1.0000	61,76%	62,50%
	DESS_fig par txt_plur	test exact Fischer	-	-	1.0000	35,29%	37,50%
	DESS_mtp par txt_plur	test exact Fischer	-	-	0.0098	0%	25%

Analyse croisant variable txt_plur - fin- toutes classes

Observation des résultats entre 2 variables dans le test final, les ≠ types de classes étant groupés/
Fisher -khi 2

Sur 140 documents-tests, concernant les variables Rep_GRP par txt_plur, nous disposons d'un échantillon de 99 documents avec des informations exploitables, et d'un échantillon de 81 documents pour les variables DESS_real par txt_plur, DESS_fig par txt_plur et

DESS_mtp par txt_plur.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test final, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_plur	Présence txt_plur
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	Rep_GRP par txt_plur	test exact Fischer	-	-	1.0000	80%%	83,33%
	DESS_real par txt_plur	khi 2	1	0.1328	0.7156	34,43%	30%
	DESS_fig par txt_plur	khi 2	1	0.1328	0.7156	65,57%	70%
	DESS_mtp par txt_plur	khi 2	1	0.9205	0.3373	31,15%	20%

Analyse croisant variable txt_plur - tous tests de classes contrôle

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes contrôle et les tests initiaux et finaux étant groupés / Fisher

Sur 79 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 48 documents avec des informations concernant les variables Rep_GRP par txt_plur, et d'un échantillon de 46 documents pour les variables DESS_real par txt_plur, DESS_fig par txt_plur, et DESS_mtp par txt_plur

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes contrôle, les tests initial et final étant groupés.				
------------	--	--------------------------------	---	--	--	--	--

H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle			DDL	Valeur	p	Absence txt_plur	Présence txt_plur
	Rep_GRP H par txt_plur	Test exact Fischer	-	-	1.0000	94,74%	100%
	DESS_real par txt_plur	Test exact Fischer	-	-	0.4646	72,22%	60%
	DESS_fig par txt_plur	Test exact Fischer	-	-	0.4346	25%	40%
	DESS_mtph par txt_plur	Test exact Fischer	-	-	1.0000	5,56%	0%

Analyse croisant variable txt_plur - tous tests de classes expérimentales

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes expérimentales et les tests initiaux et finaux étant groupés / Fisher

Sur 99 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 62 documents avec des informations concernant les variables **Rep_GRP**H par txt_plur et d'un échantillon de 41 documents pour les variables **DESS_real** par txt_plur, **DESS_fig** par txt_plur, et **DESS_mtph** par txt_plur.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes expé, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_plur	Présence txt_plur
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	Rep_GRP H par txt_plur	Test exact Fischer	-	-	0.1674	69,64%	33,33%
	DESS_real par txt_plur	Test exact Fischer	-	-	0.2085	43,59%	100%
	DESS_fig par txt_plur	Test exact Fischer	-	-	0.2085	56,41%	0%
	DESS_mtph par txt_plur	Test exact Fischer	-	-	1.0000	20,51%	0%

Analyse croisant variable txt_plur - tous tests de classes pilotes

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes pilotes et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2 -Fisher

Sur 105 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 82 documents avec des informations concernant les variables **Rep_GRP**H par txt_plur, et d'un échantillon de 70 documents pour les variables **DESS_real** par txt_plur, **DESS_fig** par txt_plur, et **DESS_mtph** par txt_plur.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes pilotes, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_plur	Présence txt_plur
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	Rep_GRP H par txt_plur	Test exact Fischer	-	-	0.2837	81,54%	94,12%
	DESS_real par txt_plur	Khi 2	1	1.8710	0.1714	37,04%	18,75%
	DESS_fig par txt_plur	Khi 2	1	2.2218	0.1361	61,11%	81,25%

	DESS_mtp par txt_plur	Test exact Fischer	-	-	0.0911	16,67%	37,50%
--	-------------------------------------	-----------------------	---	---	--------	--------	--------

Analyse croisant variables **txt_plur** x **dess_fig** - tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante **txt_plur** selon la variable **DESS_fig** sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes

/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des 283 tests initiaux et finaux, 28 textes à l'approche plurivoque ont été rédigés sur un total de 157 documents.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	DESS_fig C	Tests de type III des effets fixes	-0.4951	1	49	0.37	0.5449
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.9722	1	49	3.54	0.0657
	test_C	Tests de type III des effets fixes	1.1345	1	49	3.69	0.0605
	dess_fig_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	1.9356	1	49	3.33	0.0743
	dess_figC* test C	Tests de type III des effets fixes	2.5206	1	49	3.47	0.0684
	contr2* test_C	Tests de type III des effets fixes	-1.2597	1	49	6.21	0.0161

Analyse croisant variables **txt_plur** x **dess_mtp** - tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante **txt_plur** selon la variable **DESS_mtp** sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	dess_mtp_C	Tests de type III des effets fixes	0.1675	1	50	0.07	0.7923
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.8194	1	50	4.17	0.0464
	contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.1134	1	50	0.24	0.6299
	test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.9456	1	50	2.03	0.1608
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.8491	1	50	1.16	0.2869
	contr2* test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.9712	1	50	4.49	0.0391

Analyse croisant variables txt_plur x dess_real - tous tests de toutes classes -
Analyse concernant la variable dépendante txt_plur selon la variable DESS_real sur l'ensemble des
tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle							
	DESS_real_C	Tests de type III des effets fixes	0.5491	1	49	0.46	0.5020
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.9866	1	49	3.63	0.0626
	test_C	Tests de type III des effets fixes	1.1472	1	49	3.78	0.0575
	test_C* DESS_real	Tests de type III des effets fixes	-2.6149	1	49	3.75	0.0586
	contr2* test_C	Tests de type III des effets fixes	-1.2540	1	49	6.16	0.0165

Analyse croisant variables txt_plur x rep_grph - tous tests de toutes classes -
Analyse concernant la variable dépendante txt_plur selon la variable rep_grph sur l'ensemble des
tests initiaux et finaux de toutes les classes
/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle							
	rep_grph_C	Tests de type III des effets fixes	0.6562	1	60	0.52	0.4720
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.1006	1	60	0.06	0.8147
	test_C	Tests de type III des effets fixes	1.9656	1	60	6.69	0.0121
	rep_grph_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	1.7820	1	60	4.54	0.0372
	rep_grph_C* test_C	Tests de type III des effets fixes	-1.8637	1	60	1.13	0.2914

Analyse croisant variable txt_bin - tous tests de toutes classes

Observation des résultats entre 2 variables dans les tests initiaux et finaux, les ≠ types de classes étant groupés / khi 2-Fisher

Sur 283 documents-tests, concernant les variables Rep_GRP par txt_bin, nous disposons d'un échantillon de 192 documents avec des informations exploitables, et d'un échantillon de 157 documents pour les variables DESS_real par txt_bin, DESS_fig par txt_bin, et DESS_mtp par txt_bin

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_bin	Présence txt_bin
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	Rep_GRP par txt_bin	khi 2	1	4.7543	0.0292	78%	92,86%
	DESS_real par txt_bin	khi 2	1	14.7577	0.0001	55,93%	20,51% =21%
	DESS_fig par txt_bin	khi 2	1	16.1670	<.0001	42,37%	79,49% =79,5%
	DESS_mtp par txt_bin	exact Fischer	1	24.4223	<.0001	7,63%	41,03% =41%

Analyse croisant variable txt_bin - début- toutes classes

Observation des résultats entre 2 variables dans le test initial, les ≠ types de classes étant groupés/ Fisher

Sur 143 documents-tests, concernant les variables Rep_GRP par txt_bin, nous disposons d'un échantillon de 93 documents avec des informations exploitables, et d'un échantillon de 76 documents pour les variables DESS_real par txt_bin, DESS_fig par txt_bin, et DESS_mtp par txt_bin

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test initial, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_bin	Présence txt_bin
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	Rep_GRP par txt_bin	test exact Fischer	-	-	1.0000	81,32%	100%
	DESS_real par txt_bin	test exact Fischer	-	-	0.1425	63,51%	0%
	DESS_fig par txt_bin	test exact Fischer	-	-	0.1232	33,78%	100%
	DESS_mtp par txt_bin	test exact Fischer	-	-	1.0000	2,70%	0%

Analyse croisant variable txt_bin - fin- toutes classes

Observation des résultats entre 2 variables dans le test final, les ≠ types de classes étant groupés/ Fisher -khi 2

Sur 140 documents-tests, concernant les variables Rep_GRP par txt_bin, nous disposons d'un échantillon de 99 documents avec des informations exploitables, et d'un échantillon de 81 documents pour les variables DESS_real par txt_bin, DESS_fig par txt_bin, et DESS_mtp par txt_bin

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue	On observe les résultats entre 2 variables dans le test final, les ≠ types de classes étant groupés.				
------------	--	-------------	--	--	--	--	--

		les tests suivants					
			DDL	Valeur	p	Absence txt_bin	Présence txt_bin
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	Rep_GRP par txt_bin	khi 2	1	5.9162	0.0150	72,88%	92,5%
	DESS_real par txt_bin	khi 2	1	4.2042	0.0403	43,18%	21,62% =22%
	DESS_fig par txt_bin	khi 2	1	4.2042	0.0403	56,82%	78,38% =78%
	DESS_mtph par txt_bin	khi 2	1	7.3858	0.0066	15,91%	43,24% =43%

Analyse croisant variable txt_bin - tous tests de classes contrôle

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes contrôle et les tests initiaux et finaux étant groupés / Fisher

Sur 79 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 48 documents avec des informations concernant les variables Rep_GRP par txt_bin, et d'un échantillon de 46 documents pour les variables DESS_real par txt_bin, DESS_fig par txt_bin, et DESS_mtph par txt_bin

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes contrôle, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_bin	Présence txt_bin
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	Rep_GRP par txt_bin	Test exact Fischer	-	-	1.0000	95,56%	100%
	DESS_real par txt_bin	Test exact Fischer	-	-	0.2158	72,09%	33,33%
	DESS_fig par txt_bin	Test exact Fischer	-	-	0.1884	25,58%	66,67%
	DESS_mtph par txt_bin	Test exact Fischer	-	-	1.0000	4,65%	0%

Analyse croisant variable txt_bin - tous tests de classes expérimentales

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes expérimentales et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2

Sur 99 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 62 documents avec des informations concernant les variables Rep_GRP par txt_bin et d'un échantillon de 41 documents pour les variables DESS_real par txt_bin, DESS_fig par txt_bin, et DESS_mtph par txt_bin.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes expé, les tests initial et final groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_bin	Présence txt_bin
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme	Rep_GRP par txt_bin	Khi 2	1	11.0456	0.0009	54,35%	100%
	DESS_real par txt_bin	Khi 2	1	8.0335	0.0046	64%	18,75% =19%

d'approche textuelle							
	DESS_fig par txt_bin	Khi 2	1	8.0335	0.0046	36%	81,25% =81%
	DESS_mtph par txt_bin	Test exact Fischer	-	-	0.0001	0%	50%

Analyse croisant variable txt_bin - tous tests de classes pilotes

Observation des résultats croisés entre 2 variables, dans les classes pilotes et les tests initiaux et finaux étant groupés / khi 2 -Fisher

Sur 105 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 82 documents avec des informations concernant les variables Rep_GRP par txt_bin, et d'un échantillon de 70 documents pour les variables DESS_real par txt_bin, DESS_fig par txt_bin, et DESS_mtph par txt_bin.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans les classes pilotes, les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_bin	Présence txt_bin
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	Rep_GRP par txt_bin	Test exact Fischer	-	-	1.0000	83,05%	86,96%
	DESS_real par txt_bin	Khi 2	1	2.0981	0.1475	38%	20%
	DESS_fig par txt_bin	Khi 2	1	2.5362	0.1113	60%	80%
	DESS_mtph par txt_bin	Test exact Fischer	-	-	0.0249	14%	40%

Analyse croisant variables txt_bin x dess_fig - tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable dépendante txt_bin selon la variable DESS_fig sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes

/ Tests de type III des effets fixes

Sur l'ensemble des classes et des 283 tests initiaux et finaux, 39 textes à l'approche binaire ont été rédigés sur un total de 157 documents.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	DESS_fig C	Tests de type III des effets fixes	0.5525	1	50	0.92	0.3412
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.08756	1	50	0.04	0.8515
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.6484	1	50	7.36	0.0091
	test_C	Tests de type III des effets fixes	3.3448	1	50	13.49	0.0006

	dess_fig_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.9957	1	50	2.38	0.1291
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.4229	1	50	0.19	0.6622

Analyse croisant variables txt_bin x dess_mtpb - tous tests de toutes classes
Analyse concernant la variable dépendante txt_bin selon la variable DESS_mtpb sur l'ensemble des
tests initiaux et finaux de toutes les classes
/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle							
	dess_mtpb_C	Tests de type III des effets fixes	1.6804	1	50	4.41	0.0407
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.6301	1	50	1.14	0.2906
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.6828	1	50	8.43	0.0055
	test_C	Tests de type III des effets fixes	3.2473	1	50	13.32	0.0006
	dess_mtpb_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	-1.6871	1	50	3.82	0.0563
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.3132	1	50	0.12	0.7357

Analyse croisant variables txt_bin x dess_real - tous tests de toutes classes
Analyse concernant la variable dépendante txt_bin, selon la variable DESS_real sur l'ensemble des
tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7 : Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche							
	DESS_real_C	Tests de type III des effets fixes	-0.6178	1	51	1.24	0.2708
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.02539	1	51	0.00	0.9566
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.6144	1	51	6.78	0.0120

textuelle	test_C	Tests de type III des effets fixes	3.3322	1	51	13.91	0.0005
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.05040	1	51	0.00	0.9563

Analyse croisant variables txt_bin x rep_grph - tous tests de toutes classes
Analyse concernant la variable dépendante txt_bin, selon la variable rep_grph sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-7: Lien entre le type de représentation graphique et la forme d'approche textuelle	rep_grph_C	Tests de type III des effets fixes	1.9275	1	63	7.98	0.0063
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.1951	1	63	0.19	0.6640
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.7182	1	63	10.33	0.0021
	test_C	Tests de type III des effets fixes	3.6612	1	63	17.74	<.0001
	contr1* test_C	Tests de type III des effets fixes	0.1994	1	63	0.05	0.8243

Hypothèse 8 : la pratique de P&C développerait une capacité d'abstraction des élèves qui produiraient par conséquent une expression graphique de l'ordre de la transposition, de la métaphorisation ou de la schématisation.

Descriptif global des variables - tous tests de toutes classes

Observation des fréquences et des pourcentages des variables, concernant toutes les classes les tests initiaux et finaux étant groupés.

Concernant les variables **corr_RFLX** , **corr_RFLX_rec1** 190 documents avec des informations exploitables sur les 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On observe les fréquences et les pourcentages des variables, concernant toutes les classes les tests initiaux et finaux étant groupés.	
H-8 : la pratique de P&C		fréquence	%
		corr_RFLX	

développerait une capacité d'abstraction des élèves qui produiraient par conséquent une expression graphique de l'ordre de la transposition, de la métaphorisation	0=absence	83	43,68%
	1=illustration	86	45,26%
	2=transposition	3	1,58%
	3=métaphorisation	18	9,47%
	corr_RFLX_rec1		
	0=absence	83	43,68%
	1=illustration	86	45,26%
	3= transposition + métaphorisation	21	11,05%

Comparatif variables selon contexte -tous tests

Comparaison des résultats des différents types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) les tests initiaux et finaux étant groupés/khi 2

Concernant la variable corr_RFLX_rec1 190 documents avec des informations exploitables sur les 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) les tests initiaux et finaux étant groupés.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-8 : la pratique de P&C développerait une capacité d'abstraction des élèves qui produiraient par conséquent une expression graphique de l'ordre de la transposition, de la métaphorisation	corr_RFLX_rec1	khi2						
	0=absence		4	14.3932	0.0061	62,75%	34,92%	38,16%
	1=illustration					35,29%	53,97%	44,74%
	3= transposition + métaphorisation					1,96%	11,11%	17,11%

Comparatif variables -début -toutes classes

Comparaison des résultats des différents types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) dans les tests initiaux /Fisher

Concernant la variable corr_RFLX_rec1 96 documents avec des informations exploitables sur les 143 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant les tests initiaux, soit 143 documents.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-8: la pratique de P&C développerait une capacité d'abstraction des élèves qui produiraient par conséquent une expression graphique de	corr_RFLX_rec1	Fisher						
	0=absence		-	-	0.0044	60,00%	48,28%	47,62%
	1=illustration					40,00%	51,72%	47,62%
	3= transposition					0,00%	0,00%	4,76%

l'ordre de la transposition, de la métaphorisation	+ métaphorisation							
--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--

Comparatif variables -fin -toutes classes

Comparaison des résultats des différents types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) dans les tests finaux /Fisher

Concernant la variable corr_RFLX_rec1 l'analyse a reposé sur 94 documents sur 140 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant les tests finaux.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-8 : la pratique de P&C développerait une capacité d'abstraction des élèves qui produiraient par conséquent une expression graphique de l'ordre de la transposition, de la métaphorisation	corr_RFLX_rec1	Khi2						
	0=absence		4	16.6516	0.0023	65,38%	23,53%	26,47%
	1=illustration					30,77%	55,88%	41,18%
	3= transposition + métaphorisation					3,85%	20,59%	32,35%

Comparatif variables - début vs fin expérience-toutes classes

Comparaison des résultats de variables aux tests initiaux et finaux de toutes les classes groupées concernant les variables corr_RFLX_rec1

À partir de 190 documents avec des informations exploitables sur les 283 disponibles / khi 2

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux de toutes les classes groupées				
			DDL	Valeur	p	TEST INTIAL	TEST FINAL
H-8 : la pratique de P&C développerait une capacité d'abstraction des élèves qui produiraient par conséquent une expression graphique de l'ordre de la transposition, de la métaphorisation	corr_RFLX_rec1	khi2					
	0=absence		2	16.6396	0.0002	51,03%	36,17%
	1=illustration					46,88%	43,62%
	3= transposition + métaphorisation					2,08%	20,21%

Comparatif variables - début vs fin expérience- classes pilotes

Comparaison des résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes pilotes

groupées concernant les variables corr_RFLX_rec1
à partir de 76 documents avec des informations exploitables sur les 105 disponibles / khi 2

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes pilotes				
H-8 : la pratique de P&C développerait une capacité d'abstraction des élèves qui produiraient par conséquent une expression graphique de l'ordre de la transposition, de la métaphorisation	corr_RFLX_rec1	khi2	DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
	0=absence		2	10.7389	0.0047	47,62%	26,47%
	1=illustration					47,62%	41,18%
	3= transposition + métaphorisation					4,76%	32,25%

Comparatif variables - début vs fin expérience- classes expérimentales

Comparaison des résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes pilotes expérimentales concernant les variables corr_RFLX_rec1

à partir de 63 documents avec des informations exploitables sur les 99 disponibles / Fisher

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes expé				
H-8 : la pratique de P&C développerait une capacité d'abstraction des élèves qui produiraient par conséquent une expression graphique de l'ordre de la transposition, de la métaphorisation	corr_RFLX_rec1	Fisher	DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
	0=absence		-	-	0.0008	48,28%	23,53%
	1=illustration					51,72%	55,88%
	3= transposition + métaphorisation					0,00%	20,59%

Comparatif variables - début vs fin expérience- classes contrôle

Comparaison des résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes pilotes contrôle concernant les variables corr_RFLX_rec1

à partir de 51 documents avec des informations exploitables sur les 79 disponibles / Fisher

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes contrôle				
H-8 : la pratique de P&C développerait une capacité d'abstraction des élèves qui produiraient par conséquent une	corr_RFLX_rec1	Fisher	DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
	0=absence		-	-	0.0998	60,00%	65,38%
	1=illustration					40,00%	30,77%
	3= transposition +					0,00%	3,85%

expression graphique de l'ordre de la transposition, de la métaphorisation	métaphorisation						
--	-----------------	--	--	--	--	--	--

Analyse variable corr_RFLX_rec1 - tous tests de toutes classes
Observation des résultats de la variable caractérisant le lien entre la réflexion sur l'œuvre et l'expression graphique (absence, illustration, transposition, métaphorisation ou pictographie dans toutes les classes, les tests initiaux et finaux étant groupés /Tests de type III des effets fixes

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 190 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes		On effectue les tests suivants					
				estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-8 : la pratique de P&C développerait une capacité d'abstraction des élèves qui produiraient par conséquent une expression graphique de l'ordre de la transposition, de la métaphorisation	corr_RFLX_rec1		Tests de type III des effets fixes					
	test_C	1		0.3249	-	182	1.01	0.3129
	test_C	3		2.8397	-	182	3.58	0.0004
	contr1	1		-0.1172	-	182	-0.62	0.5336
	contr1	3		0.3142	-	182	1.08	0.2833
	contr2	1		0.3012	-	182	2.57	0.0110
	contr2	3		0.8978	-	182	2.53	0.0124

Hypothèse 9 : le protocole de P&C présente une méthodologie progressive que les élèves pourraient s'approprier jusqu'à la conception et réalisation d'une *philocarte* relevant d'habiletés de traduction.

Comparatif variables selon contexte - tous tests

Comparaison des résultats des différents types de classes (pilotes vs expérimentales) les tests initiaux et finaux étant groupés/khi 2- Fisher

Concernant la variable philocarte2, nous disposons d'un échantillon de 140 documents avec des informations exploitables (1/3 données manquantes : complexité des choses à réaliser du type nomenclature méta) sur un ensemble de 204 documents-tests.

SI on a une réalisation mixte ou un dessin stricto sensu pour dessin spatialisé **et** qu'il y a un dessin métaphorique ou symbolique **et** une nomenclature métaphorique **et** une référence à l'œuvre (partielle, totale ou amplifiée) **ALORS** on considère qu'il y a philocarte niveau 2.

Concernant la variable Rep_GRP, idem.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des classes pilotes à ceux des classes expérimentales concernant le test initial et le test final groupés.					
			DDL	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-9 : vérifier si le protocole P&C permet l'appropriation d'une méthodologie pour élaborer une philocarte	philocarte2	khi 2	1	0.5419	0.4616	-	7,94%	11,69%
	Rep_GRP	Test exact Fischer	-	-	1.0000	-	100%	98,70%

Comparatif selon contexte -début

Comparaison des résultats des différents types de classes (pilotes vs expérimentales) dans les tests initiaux /khi 2- Fisher

Concernant la variable philocarte2, nous disposons d'un échantillon de 71 documents avec des informations exploitables. Concernant la variable Rep_GRP, idem.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants						
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-9 : vérifier si le protocole P&C permet l'appropriation d'une méthodologie pour élaborer une philocarte	philocarte2	khi 2	1	0.5419	0.4616	-	0	0
	Rep_GRP	Test exact Fischer	-	-	1.0000	-	100%	100%

Comparatif contexte (fin) - 200324

Comparaison des résultats des différents types de classes (pilotes, vs expérimentales) dans les tests finaux /khi 2- Fisher

Concernant la variable philocarte2, nous disposons d'un échantillon de 69 documents avec des informations exploitables.

Concernant la variable Rep_GRP, idem.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des classes pilotes à ceux des classes expérimentales concernant le test final.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-9 : vérifier si le protocole P&C permet l'appropriation d'une méthodologie pour élaborer une philocarte	philocarte2	khi 2	1	1.2923	0.2556	-	14,71%	25,71%
	Rep_GRP	Test exact Fischer	-	-	1.0000	-	100%	98,70%

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Comparatif début vs fin expérience

Comparaison des résultats entre les tests initiaux et les tests finaux , les différents types de classes (pilotes, vs expérimentales) étant groupés /khi 2- Fisher

Concernant la variable philocarte2, nous disposons d'un échantillon de 140 documents avec des informations exploitables. Concernant la variable Rep_GRPH, idem. (71 initial + 69 final).

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats du test initial au test final dans les classes pilotes et expérimentales groupées				
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	Prob	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-9 : vérifier si le protocole P&C permet l'appropriation d'une méthodologie pour élaborer une philocarte	philocarte2	khi 2	1	16.0064	<.0001	0%	20,29%
	Rep_GRPH	Test exact Fischer	-	-	0.4929	100%	98,55%

Descriptif variables intermédiaires-tous tests de classes pilotes et expérimentales

Descriptif des variables intermédiaires réalisé en vue de créer la variable philocarte
Observation des fréquences et des pourcentages des variables, concernant les classes pilotes et expérimentales les tests initiaux et finaux étant groupés.

Concernant les variables philocarte2, DESS_mtph, DESS_symb , dess_philo, DESS_spat, ref_ART sur 204 documents-tests, donc nous disposons d'un échantillon de 140 documents avec des informations exploitables, d'un échantillon de 198 documents avec des informations exploitables concernant la variable Rep_GRPH , d'un échantillon de 84 documents pour la variable NOM_expl, d'un échantillon de 85 documents pour les variables NOM_impl, nom_mtph.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	Descriptif des variables intermédiaires réalisé en vue de créer la variable philocarte	
		fréquence	%
H-9 : vérifier si le protocole P&C permet l'appropriation d'une méthodologie pour élaborer une philocarte	philocarte2	14	10%
	Rep_GRPH	139	70,20%
	DESS_mtph	23	16,43%
	dess_symb	1	0,71%
	dess_philo	23	16,43%
	NOM_expl	20	23,81%
	NOM_impl	0	0%
	nom_mtph	20	23,53%

	DESS_spat**	partiel : 25 total : 98	17,86% 70%
	ref_ART	98	70%

Descriptif global variables- tous tests de classes pilotes et expérimentales
Observation des fréquences et des pourcentages des variables, concernant les classes pilotes et expérimentales, les tests initiaux et finaux étant groupés.

Concernant les variables **philocarte1**, **philocarte2**, **Rep_GRP** 140 documents avec des informations exploitables.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les fréquences et les pourcentages des variables, concernant les classes pilotes et expé, les tests initial et final étant groupés.	
H-9 : vérifier si le protocole P&C permet l'appropriation d'une méthodologie pour élaborer une philocarte			fréquence	%
	philocarte1	-	15	10,71%
	philocarte2	-	14	10%
	Rep_GRP	-	139	99,29%

ANNEXE III

SYNTHÈSE DES TRAITEMENTS STATISTIQUES CONCERNANT LES HABILITÉS DE TRADUCTION : TRADUIRE EN MÉTAPHORISANT EN VUE DE CONCEPTUALISER

Approche des hypothèses selon les habiletés de pensée mobilisées dans le dispositif et la finalité de posture qui est visée à terme

Habiletés de traduction : traduire en métaphorisant en vue de conceptualiser

En lien avec la pensée créative-métaphorique, les hypothèses suivantes concernent l'habileté à transposer le sens littéral des mots en sens imagé par la construction de métaphore, traduction qui demande d'établir des "distinctions et des connexions" entre deux concepts (Lipman, *À l'école de la pensée. Enseigner une pensée holistique*, 2011, p.163-166).

HYPOTHÈSE THÉORIQUE (C) : La capacité à élaborer une légende métaphorique contribuerait à l'apprentissage du philosophe, notamment par la critérisation de concept d'ordre abstrait via un concept d'ordre concret. (Lakoff & Johnson, B.-M. Barth).

5 HYPOTHÈSES OPÉRATIONNELLES :

Hypothèse 10 : La construction de métaphore nominale engagerait les élèves à déterminer les attributs de concepts et à reconsidérer la définition des mots, leur polysémie. Par là-même, l'élaboration de la métaphore en tant qu'*opération de pensée* (Tamba-Mecz & Veyne, 1979, p. 84) relevant d'un langage imagé permettrait d'accéder au sens figuré des mots, à un degré d'abstraction plus élevé.

Hypothèse 11 : le protocole de P&C engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative qui enrichit leur compréhension de l'œuvre-support et développe leur capacité d'abstraction.

Hypothèse 12 : un élève capable d'élaborer le canevas conceptuel d'une œuvre serait en mesure de développer une transposition plus abstraite, en particulier métaphorique, de sa réflexion.

Hypothèse 13 : La pratique de P&C influencerait la forme du développement des idées. Vérifier si corrélation entre l'approche du texte (univoque, binaire, plurivoque etc.) et le développement des idées (divergence, distinction, analogie etc.).

Hypothèse 14 : L'exercice à une pensée métaphorique conditionnerait l'organisation de la réflexion, sous forme ramifiée, reliée, systémique (Hosfstadter & Sander, *L'analogie. Cœur de la pensée*, 2013).

Hypothèse 10 : La construction de métaphore nominale engagerait les élèves à déterminer les attributs de concepts et à reconsidérer la définition des mots, leur polysémie. Par là-même, l'élaboration de la métaphore en tant qu'*opération de pensée* (Tamba-Mecz & Veyne, 1979, p. 84) relevant d'un langage imagé permettrait d'accéder au sens figuré des mots, à un degré d'abstraction plus élevé.

Comparatif selon contexte des classes - fin

Comparaison des moyennes et pourcentages des variables *mtp_analog_bin*, *mtp_ident_bin*, *TXT_PotPh*, *TXT_uni*, *TXT_plur*, *TXT_bin*, *txt_ex_bin*, *txt_hypo_bin* et *MA_NbQ_phil_bin* des tests finaux entre les différents types de classes / Fisher-Khi 2 -Wilcoxon

Sur les 140 documents-tests disponibles, l'analyse a reposé sur 79 documents pour les variables *mtp_analog_bin*, *mtp_ident_bin*, sur 115 documents pour la variable *TXT_PotPh*, sur 101 documents pour les variables *TXT_uni*, *TXT_plur*, *TXT_bin*, *txt_ex_bin*, sur 100 documents pour la variable *txt_hypo_bin* et sur 131 documents pour la variable *MA_NbQ_phil_bin*.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test final.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-10 : corrélation entre la capacité à réfléchir selon une portée philosophique et la capacité à construire des métaphores	<i>mtp_analog_bin</i>	Fisher	-	-	0.0048	0%	12,90%	32%
	<i>mtp_ident_bin</i>	Fisher	-	-	0.0645	0%	19,35%	16%
	<i>TXT_PotPh</i>	Khi2	2	30.7373	<.0001	3,23%	20,93%	60,98%
	<i>TXT_uni</i>	khi2	2	13.8226	0.0010	30,43%	48,72%	10,26%
	<i>TXT_plur</i>	khi2	2	7.7108	0.0212	39,13%	10,26%	30,77%
	<i>TXT_bin</i>	khi2	2	13.8244	0.0010	8,70%	41,03%	56,41%
	<i>txt_ex_bin</i>	Fisher	-	-	0.0147	0%	2,56%	17,95%
	<i>txt_hypo_bin</i>	khi2	2	4.3608	0.1130	30,43%	39,47%	17,95%
	<i>MA_NbQ_phil_bin</i>	khi2	2	22.7014	<.0001	0%	25%	46,94%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test final						
			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
H-10: corrélation entre la capacité à réfléchir selon une portée philosophique	<i>mtp_prtnextp_n</i>	Wilcoxon	0.17 (n=23) (Σ=4)	0.39	3.29 (n=31) (Σ=102)	2.50	2.72 (n=25) (Σ=68)	2.28	<.0001

et la capacité à construire des métaphores	mtp_ass_n	Wilcoxon	0,17 (n=23) ($\Sigma=4$)	0,39	2,84 (n=31) ($\Sigma=88$)	2,30	2,10 (n=25) ($\Sigma=52$)	2,10	<.0001
	MA_Nb_Q		1,98 (n=34) ($\Sigma=67$)	1,11	2,79 (n=48) ($\Sigma=134$)	1,41	2,45 (n=49) ($\Sigma=120$)	1,58	0.0168
	MA_NbQ_phil		0 (n=34) ($\Sigma=0$)	0	0,33 (n=48) ($\Sigma=16$)	0,63	0,67 (n=49) ($\Sigma=33$)	0,85	<.0001
	TXT_Argu		0,17 (n=23) ($\Sigma=4$)	0,58	0,85 (n=39) ($\Sigma=33$)	1,55	1,23 (n=39) ($\Sigma=48$)	1,65	0.0139
	TXT_hypo		0,61 (n=23) ($\Sigma=14$)	1,20	0,97 (n=38) ($\Sigma=37$)	1,65	0,74 (n=39) ($\Sigma=29$)	1,87	0.2227

Descriptif global variables - fin -toutes classes

Observation des fréquences et des pourcentages des variables **mtp_prtnexp_n**, **MTP_analog**, **mtp_analog_bin**, **MTP_ass**, **MTP_ident**, **mtp_ident_bin**, **TXT_PotPh**, **MA_Nb_Q**, **MA_NbQ_phil**, **MA_NbQ_phil_bin**, **TXT_dem**, **TXT_Argu**, **TXT_uni**, **TXT_plur**, **TXT_bin**, **TXT_inter**, **TXT_dial**, **TXT_ex**, **txt_ex_bin**, **TXT_hypo** et **txt_hypo_bin** dans le test final, toutes les classes étant groupées.

Sur les 140 documents-tests finaux, nous disposons d'un échantillon de 79 documents avec des informations exploitables pour les variables **mtp_prtnexp_n**, **MTP_analog**, **mtp_analog_bin**, **MTP_ass**, **MTP_ident**, **mtp_ident_bin**, d'un échantillon de 115 documents pour la variable **TXT_PotPh**, de 131 documents pour les variables **MA_Nb_Q**, **MA_NbQ_phil**, **MA_NbQ_phil_bin**, de 101 documents pour les variables **TXT_dem**, **TXT_Argu**, **TXT_uni**, **TXT_plur**, **TXT_bin**, **TXT_inter**, **TXT_dial**, **TXT_ex**, **txt_ex_bin**, et de 100 documents pour les variables **TXT_hypo**, **txt_hypo_bin**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les fréquences et les pourcentages des variables dans le test final réalisé dans toutes les classes (pilotes, expé et contrôle).	
H-10 : corrélation entre la capacité à réfléchir selon une portée philosophique et la capacité à construire des métaphores			fréquence	%
	mtp_prtnexp_n		174	63,29%
	MTP_analog		16	15,19%
	MTP_ass		144	58,23%
	MTP_ident		15	12,66%
	TXT_PotPh		35	30,43%
	MA_Nb_Q		321	96,18%
	MA_NbQ_phil,		69	26,72%
	TXT_dem,		3	2,97%
	TXT_Argu,		85	31,68%
	TXT_uni,		30	29,70%
	TXT_plur,		25	24,75%
TXT_bin		40	39,60%	

	TXT_inter		3	2,97%
	TXT_dial,		0	0
	TXT_ex		22	7,92%
	txt_ex_bin		1	0,47%
	TXT_hypo ,		80	29%

Variable	N	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
mtp_prtnexp_n	79	2.2025316	2.4145910	174.0000000	0	9.0000000
mtp_ass_n	79	1.8227848	2.1528722	144.0000000	0	9.0000000
MA_Nb_Q	131	2.4503817	1.4369505	321.0000000	0	8.0000000
MA_NbQ_phil	131	0.3740458	0.6943273	49.0000000	0	3.0000000
TXT_Argu	101	0.8415842	1.4746706	85.0000000	0	6.0000000
TXT_hypo	100	0.8000000	1.6453178	80.0000000	0	9.0000000

Analyse croisant variable mtp_analog_bin -toutes classes - fin

Analyse des résultats croisés entre 2 variables dans le test final, les différents types de classes étant groupés/khi 2 - Fisher- Wilcoxon

Sur les 140 tests finaux, nous disposons d'un échantillon de 73 documents avec des informations exploitables pour les variables TXT_PotPh par mtp_analog_bin, et d'un échantillon de 69 documents concernant les variables TXT_plur par mtp_analog_bin, TXT_bin par mtp_analog_bin, et txt_ex_bin par mtp_analog_bin.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test final, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence mtp_analog_bin	Présence mtp_analog_bin
H-10: corrélation entre la capacité à réfléchir selon une portée philosophique et la capacité à construire des métaphores	TXT_PotPh par mtp_analog_bin	Test Fisher	-	-	0.0419	26,23%	58,33%
	TXT_plur par mtp_analog_bin	Test Fisher	-	-	0.1630	29,82%%	8,33%
	TXT_bin par mtp_analog_bin	khi 2	1	7.3396	0.0067	40,35%	83,33%
	txt_ex_bin par mtp_analog_bin	Test Fisher	-	-	0.0070	3,51%	33,33%

mtp_analog_bin=0

Variable	N	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
MA_Nb_Q	64	2.5156250	1.2597831	161.0000000	1.0000000	7.0000000
MA_NbQ_phil	64	0.3593750	0.7208282	23.0000000	0	3.0000000
TXT_Argu	57	0.8245614	1.4653474	47.0000000	0	6.0000000
TXT_hypo	56	0.8928571	1.6256867	50.0000000	0	6.0000000

mtp_analog_bin=1

Variable	N	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
MA_Nb_Q	12	3.0000000	1.3483997	36.0000000	1.0000000	6.0000000
MA_NbQ_phil	12	1.0833333	0.9962049	13.0000000	0	3.0000000
TXT_Argu	12	1.5833333	1.6213537	19.0000000	0	4.0000000
TXT_hypo	12	0.4166667	1.1645002	5.0000000	0	4.0000000

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats en croisant MA_Nb_Q_n par mtp_analog_bin puis MA_NbQ_phil par mtp_analog_bin, TXT_Argu par mtp_analog_bin, TXT_hypo par mtp_analog_bin				
		Absence mtp_analog_bin Moyenne	Présence mtp_analog_bin Moyenne	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_Nb_Q	Wilcoxon	2,5 (n=64) Σ =161	3 (n= 12) Σ =36	553,0	1.3327	0.1826
MA_NbQ_phil	Wilcoxon	0,4 (n=64) Σ =23	1,1 (n= 12) Σ =13	631,5	2.9738	0.0029
TXT_Argu	Wilcoxon	0,8 (n=57) Σ =47	1,6 (n= 12) Σ =19	517,0	1.7784	0.0753
TXT_hypo	Wilcoxon	0,9 (n=56) Σ =50	0,4 (n= 12) Σ =5	359,0	-1.0902	0.2756

Analyse croisant variable Uni mtp_ident_bin -toutes classes - fin

Analyse des résultats croisés entre 2 variables dans le test final, les différents types de classes étant groupés/Fisher- Wilcoxon

Sur les 140 tests finaux, nous disposons d'un échantillon de 73 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_PotPh** par **mtp_ident_bin**, et d'un échantillon de 69 documents concernant les variables **TXT_plur** par **mtp_ident_bin**, **TXT_bin** par **mtp_ident_bin**, **txt_ex_bin** par **mtp_ident_bin**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables dans le test final, les ≠ types de classes étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence mtp_ident_bin	Présence mtp_ident_bin
H-10 : corrélation entre la capacité à réfléchir selon une portée philosophique et la capacité à construire des	TXT_PotPh par mtp_ident_bin	Test Fisher	-	-	0.2702	28,57%	50%
	TXT_plur par mtp_ident_bin	Test Fisher	-	-	1.0000	27,12%%	20%
	TXT_bin par mtp_ident_bin	Test Fisher	-	-	0.5025	45,76%	60%

métaphores	txt_ex_bin par mtp_ident_bin	Test Fisher	-	-	0.5824	10,17%	0%
------------	------------------------------	-------------	---	---	--------	--------	----

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats en croisant MA_Nb_Q_n par mtp_ident_bin puis MA_NbQ_phil par mtp_ident_bin, TXT_Argu par mtp_ident_bin, TXT_hypo par mtp_ident_bin				
		Absence mtp_ident_bin Moyenne	Présence mtp_ident_bin Moyenne	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_Nb_Q MA_NbQ_phil TXT_hypo	Wilcoxon	-	-	-	-	
TXT_Argu	Wilcoxon	0,7 (n=59) $\Sigma=44$	2,2 (n=10) $\Sigma=22$	461,0	2.1927	0.0283

Analyse croisant variable Uni mtp_ass_n -toutes classes - fin

Analyse des résultats croisés entre 2 variables dans le test final, les différents types de classes étant groupés/Wilcoxon

On compare les résultats en croisant la variable mtp_ass_n avec 4 variables de texte (TXT_PotPh, TXT_plur, TXT_bin et txt_ex_bin) en test final et tous types de classes groupés.

On s'intéresse aux variables suivantes	tests effectués	On compare les résultats en croisant la variable mtp_ass_n avec 4 variables de texte, en test final et tous types de classes groupés Et d'abord : TXT_PotPh par mtp_ass_n,				
		absence TXT_PotPh	présence TXT_PotPh	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtp_ass_n Moyenne	Wilcoxon	1.3200000 (n=50) $\Sigma=66$	2.9565217 (n=23) $\Sigma=68$	1073.500	2.7404	0.0061
On s'intéresse aux variables suivantes	tests effectués	On compare les résultats en croisant TXT_plur par mtp_ass_n,				
		absence TXT_plur	présence TXT_plur	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtp_ass_n Moyenne	Wilcoxon	2.4509804 (n=51) $\Sigma=125$	1.0000000 (n=18) $\Sigma=9$	389.0000	-3.3928	0.0007
On s'intéresse aux variables suivantes	tests effectués	On compare les résultats en croisant TXT_bin par mtp_ass_n,				
		absence TXT_bin	présence TXT_bin	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtp_ass_n Moyenne	Wilcoxon	0.8055556 n=36 $\Sigma=29$	3.1818182 n=33 $\Sigma=105$	1540.500	4.7744	<.0001
On s'intéresse aux variables suivantes	tests effectués	On compare les résultats en croisant txt_ex_bin par mtp_ass_n:				
		absence txt_ex_bin	présence txt_ex_bin	Valeur U (Statisq)	Z	Prob

mtp_ass_n Moyenne	Wilcoxon	1.9523810 n=63) $\Sigma=123$	1.8333333 n=6) $\Sigma=11$	225.0000	0.3188	0.7499
----------------------	----------	------------------------------------	----------------------------------	----------	--------	--------

Analyse croisant variable Uni mtp_prtnexp_n -toutes classes - fin

Analyse des résultats croisés entre 2 variables dans le test final, les différents types de classes étant groupés/Wilcoxon

On compare les résultats en croisant la variable mtp_prtnexp avec 4 variables de texte (TXT_PotPh, TXT_plur, TXT_bin et txt_ex_bin) en test final et tous types de classes groupés.

On s'intéresse aux variables suivantes	tests effectués	On compare les résultats en croisant la variable mtp_prtnexp_n avec 4 variables de texte, en test final et tous types de classes groupés. Et d'abord : TXT_PotPh par mtp_prtnexp_n				
		absence TXT_PotPh	présence TXT_PotPh	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtp_prtnexp_n Moyenne	Wilcoxon	1.5400000 (n=50) $\Sigma=77$	3.7826087 (n=23) $\Sigma=87$	1131.500	3.4101	0.0006
On s'intéresse aux variables suivantes	tests effectués	On compare les résultats en croisant TXT_plur par mtp_prtnexp_n				
		absence TXT_plur	présence TXT_plur	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtp_prtnexp_n Moyenne	Wilcoxon	2.9803922 (n=51) $\Sigma=152$	0.6666667 (n=18) $\Sigma=12$	360.0000	-3.7569	0.0002
On s'intéresse aux variables suivantes	tests effectués	On compare les résultats en croisant TXT_bin par mtp_prtnexp_n				
		absence TXT_bin	présence TXT_bin	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtp_prtnexp_n Moyenne	Wilcoxon	0.9722222 n=36) $\Sigma=35$	3.9090909 n=33) $\Sigma=129$	1591.000	5.3367	<.0001
On s'intéresse aux variables suivantes	tests effectués	On compare les résultats en croisant txt_ex_bin par mtp_prtnexp_n				
		absence txt_ex_bin	présence txt_ex_bin	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtp_prtnexp_n Moyenne	Wilcoxon	2.3333333 n=63). $\Sigma=147$	2.8333333 n=6). $\Sigma=17$	261.5000	1.1079	0.2679

Hypothèse 11 : le protocole de P&C engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative qui enrichit leur compréhension de l'œuvre-support et développe leur capacité d'abstraction.

Comparatif selon contexte des classes -tous tests

Comparaison des résultats en pourcentages et moyennes entre les différents types de classes, les tests initiaux et finaux étant groupés/Khi 2 - Fisher-Wilcoxon

Sur les 283 documents-tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur un échantillon de 264 documents avec des informations exploitables pour la variable **MA_HypMesg_bin**, de 195 documents pour les variables **TXT_plur**, **TXT_inter**, de 202 documents pour les variables **TXT_DIAGbul** et **TXT_GRAF**, **TXT_Bdlin**, de 201 documents pour la variable **TXT_CRTlin**, de 197 documents pour les variables **TXT_ana**, **TXT_div**, **TXT_grph**, de 192 documents pour les variables **TXT_Intrp**, de 79 documents pour les variables **mtp_analog_bin**, **mtp_ident_bin**, de 212 documents pour les variables **crtMENTALE**, **DESS_mtp**, **dess_symb**, **schema**, de 112 documents pour la variable **NOM_expl**, de 113 documents pour les variables **NOM_impl**, **NOM_narr**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte :					
			On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial et le test final groupés.					
			DDL	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-11 : le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative	MA_HypMesg_bin	khi 2	2	10.7065	0.0047	24,68%	43,68%	48%
	TXT_plur	khi 2	2	3.8626	0.1450	20,00%	9,68%	21,69%
	TXT_inter	Fischer exact	-	-	0.2692	4,00%	0,00%	3,61%
	TXT_DIAGbul					0%	0%	0%
	TXT_GRAF					0%	0%	0%
	TXT_CRTlin	Fischer exact	-	-	0.4598	0,00%	1,47%	3,57%
	TXT_Bdlin	Fischer exact	-	-	0.0789	0,00%	7,35%	2,38%
	TXT_ana	Fischer exact	-	-	0.3152	0,00%	1,56%	4,82%
	TXT_div	Fischer exact	-	-	0.0655	0,00%	1,56%	4,82%
	TXT_grph	Fischer exact	-	-	0.3844	0,00%	4,62%	3,66%
	TXT_Intrp	khi 2	2	18.6649	<.0001	56,86%	54,24%	24,39%
	mtp_analog_bin	Fischer exact	-	-	0.0048	0,00%	12,90%	32,00%
	mtp_ident_bin	Fischer exact	-	-	0.0645	0,00%	19,35%	16,00%
	crtMENTALE					0%	0%	0%
	DESS_mtp	khi 2	2	10.0501	0.0066	2,78%	12,70%	19,48%
	dess_symb	Fischer exact	-	-	1.0000	0,00%	0,00%	1,30%
	schema					0%	0%	0%
	NOM_expl	khi 2	2	12.0056	0.0025	3,57%	15,38%	37,50%
	NOM_impl					0%	0%	0%
NOM_narr	Fischer exact	-	-	0.0907	10,71%	5,71%	21,21%	

HYPOTHÈSES	On s'intéresse	On	Comparatif contexte :
------------	----------------	----	-----------------------

	à la variable suivante	effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial et le test final groupés.						
			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
H-11 : le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative	MA_HypMesg	Wilcoxon	0.246 (n=77) (Σ=19)	0.4339489	0.494 (n=87) (Σ=43)	0.6075793	0.570 (n=100) (Σ=57)	0.6705192	0.0023
	TXT_hypo	Wilcoxon	0.3000 (n=50) (Σ=1)	0.8630747	0.5937 (n=64) (Σ=38)	1.3536400	0.4698 (n=83) (Σ=39)	1.3734179	0.3444
	mtp_prtnexp_n	Wilcoxon	0.1739 (n=23) (Σ=4)	0.3875534	3.2903 (n=31) (Σ=102)	2.5059070	2.7200 (n=25) (Σ=68)	2.2825424	<.0001

Descriptif variables global- toutes classes- tous tests

Observation des fréquences, pourcentages et moyennes des variables, toutes les classes et les tests initiaux et finaux étant groupés.

Sur les 283 documents-tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur un échantillon de 264 documents avec des informations exploitables pour la variable **MA_HypMesg_bin**, de 195 documents pour les variables **TXT_plur**, **TXT_inter**, de 202 documents pour les variables **TXT_DIAGbul** et **TXT_GRAF**, **TXT_Bdlin**, de 201 documents pour la variable **TXT_CRTlin**, de 197 documents pour les variables **TXT_hypo**, **TXT_ana**, **TXT_div**, **TXT_grph**, de 192 documents pour les variables **TXT_Intrp**, de 112 documents pour la variable **NOM_expl**, de 79 documents pour les variables **MTP_prtnExp**, **MTP_analog**, **mtp_analog_bin**, **MTP_ident**, **mtp_ident_bin**, de 212 documents pour les variables **crtMENTALE**, **DESS_mtph**, **dess_symb**, **schema**, de 112 documents pour la variable **NOM_expl**, de 113 documents pour les variables **NOM_impl**, **NOM_narr**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On observe les fréquences et les pourcentages des variables, concernant toutes les classes, les tests initial et final étant groupés.				
		fréquence	Σ	%cumulé	Moy	E-typ
H-11 : le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative	MA_HypMesg	1 Hyp= 92 2 Hyp=12 3 Hyp=1	119	39,77% = 40%	0.4507 (n=264)	0.6021503
	MA_HypMesg_bin	105		39,77%		
	TXT_plur	34		17,44% =17%	-	-
	TXT_inter	5		2,56% =3%		
	TXT_DIAGbul TXT_GRAF		0			
	TXT_CRTlin		4	1,99% =2%		
	TXT_Bdlin		7	3,47% =3,5%		
	TXT_hypo	1 Hyp= 14 2 Hyp=12 3 Hyp=1 4 Hyp= 4	92	18,78% =19%	0.4670051 (n=197)	1.2556719

		5 Hyp=4 6Hyp=1 9 Hyp=1				
	TXT_ana	5		2,54% =2,5%		
	TXT_div	11		5,58% =5,6		
	TXT_grph	6		3,05%		
	TXT_Intrp	81		42,19%		

	MTP_prtnExp	1 Exp= 13 2 Exp=7 3 Exp=6 4 Exp= 8 5 Exp=8 6 Exp=3 7 Exp= 2 8 Exp=2 9 Exp=1	174	63,29%	2.2025316 (n=79)	2.4145910
	MTP_analog	1 ana=10 3 ana =2	16	15,19%		
	mtp_analog_bin	12		15,19%		
	MTP_ident	1 ident=7 2 ident=1 3 ident=2	15	12,66% =13%		
	mtp_ident_bin	10		12,66%		
	crtMENTALE		0			
	DESS_mtph	25		11,79%		
	dess_symb			0,47%		
	schema		0			
	NOM_expl	21		18,75%		
	NOM_impl		0			
	NOM_narr	13		11,50%		

Comparatif début vs fin expérience- toutes classes

Comparaison des résultats en pourcentages et moyennes entre les tests initiaux et finaux, les différents types de classes étant groupés /Khi 2 - Fisher-Wilcoxon

Sur les 283 documents-tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur un échantillon de 264 documents avec des informations exploitables pour la variable **TXT_Intrp**, **MA_HypMesg_bin**, de 195 documents pour les variables **TXT_plur**, **TXT_inter**, de 202 documents pour les variables **TXT_DIAGbul**, **TXT_GRAF**, **TXT_Bdlin**, de 201 documents pour la variable **TXT_CRTlin**, de 197 documents pour les variables **TXT_hypo**, **TXT_ana**, **TXT_div**, **TXT_grph**, de 192 documents pour les variables **TXT_Intrp**, de 112 documents pour la variable **NOM_expl**, de 79 documents pour les variables **mtp_analog_bin**, **mtp_ident_bin**, de 212 documents pour les variables **crtMENTALE**, **DESS_mtph**, **dess_symb**, **schema**,

de 112 documents pour la variable **NOM_expl**, de 113 documents pour les variables **NOM_impl**, **NOM_narr**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux de toutes les classes				
			DDL	Valeur	Prob	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-11: le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative	MA_HypMesg_bin	Khi 2	1	0.1062	0.7445	40,77%	38,81%
	TXT_plur	Khi 2	1	7.7913	0.0052	9,57% =10%	24,75% =25%
	TXT_inter	Fischer	-	-	1.0000	2,13%	2,97%
	TXT_DIAGbul TXT_GRAF crtMENTALE schema	-	-	-	-	0%	0%
	TXT_CRTlin	Fischer	-	-	0.1222	0%	3,85%
	TXT_Bdlin	Fischer	-	-	0.2680	5,10%	1,92%
	TXT_ana	Fischer	-	-	0.0595	0%	5%
	TXT_div	khi 2	1	0.0667	0.7961	5,15%	6,00%
	TXT_grph	Fischer	-	-	0.0131	6,19%	0%
	TXT_Intrp	khi 2	1	0.0131	0.9090	41,76%	42,57%
	mtp_analog_bin	<i>Aucune stat. calculée pour cette table.</i>				-	15,19%
	mtp_ident_bin	<i>Aucune stat. calculée pour cette table.</i>				-	12,66%
	DESS_mtph	khi 2	1	20.4518	<.0001	1,87%	21,90%
	dess_symb	Fischer	-	-	1.0000	0,93%	0%
	NOM_expl	khi 2	1	20.1026	<.0001	0,00%	33,33%
	NOM_impl					0%	0%
	NOM_narr	khi 2	1	1.7803	0.1821	16,00%	7,94%

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Initial vs final- global						
		Test initial Moyenne	Test initial Ec-type	Test final Moyenne	Test final Ec-type	Valeur U (Statisq)	Z	Prob

MA_HypMesg	Wilcoxon	0.4923 (n=130) ($\Sigma = 64$)	0.6617589	0.4104 (n=134) ($\Sigma = 55$)	0.5375059	17578.00	0.5086	0.5092
TXT_hypo	Wilcoxon	0.1237 (n=97) ($\Sigma = 12$)	0.4391690	0.8000 (n=100) ($\Sigma = 80$)	1.6453178	8556.500	0.0001	0.0002
mtp_prtnexp_n		n=0	-	2.2025 (n=79) ($\Sigma = 174$)	2.4145910			

Descriptif variables- tous tests -classes expérimentales et pilotes

Observation des fréquences et pourcentages des variables, dans les classes expérimentales et pilotes, les tests initiaux et finaux étant groupés.

Sur les 204 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 187 documents avec des informations exploitables pour les variables MA_HypMesg, MA_HypMesg_bin, un échantillon de 145 documents pour les variables TXT_plur, TXT_inter, de 152 documents pour les variables TXT_DIAGbul, TXT_GRAF, TXT_CRTlin, TXT_Bdlin, de 147 documents pour les variables TXT_hypo, TXT_ana, TXT_div, TXT_grph, de 141 documents pour la variable TXT_Intrp, de 56 documents pour les variables MTP_prtnExp, MTP_analog, mtp_analog_bin, MTP_ident, de 140 documents pour les variables crtMENTALE, DESS_mtph, schema, de 84 documents pour la variable NOM_expl, et de 85 documents pour les variables, NOM_impl, NOM_narr.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On observe les fréquences et les pourcentages des variables, concernant les classes pilotes et expé, les tests initial et final étant groupés.	
		fréquence	%
H-11 : le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative	MA_HypMesg	1 HypMsg=73 2 HypMsg=12 3 HypMsg=1	45,99% =46%
	MA_HypMesg_bin	86	45,99% =46%
	TXT_plur	24	16,55%
	TXT_inter	3	2,07%%
	TXT_DIAGbul	0	100%
	TXT_GRAF	0	100%
	TXT_CRTlin	4	2,63% =3%
	TXT_Bdlin	7	4,61% =5%

	TXT_hypo	1Txt Hyp= 10 2 Txt Hyp =9 3 Txt Hyp =1 4 Txt Hyp=4 5 Txt Hyp=3 6 Txt Hyp=1 9 Txt Hyp=1	33,33 % 33%
	TXT_ana	5	3,40%
	TXT_div	11	7,48% =7,5%
	TXT_grph	6	4,08%
	TXT_Intrp	52	36,88% =37%
	MTP_prtnExp	1 Exp= 9 2 Exp=7 3 Exp=6 4 Exp= 8 5 Exp=8 6 Exp=3 7 Exp= 2 8 Exp=2 9 Exp=1	82,14% =82%
	MTP_analog	1 ana=10 3 ana =2	21,43% 21%
	mtp_analog_bin	12	21,43%
	MTP_ident	1 ident=7 2 ident=1 3 ident=2	17,86% =18%
	mtp_ident_bin	10	idem
	crtMENTALE		
	DESS_mtph	23	16,43%
	dess_symb	1	0,71%
	schema		
	NOM_expl	20	23,81%
	NOM_impl		
	NOM_narr	10	11,76%

Comparatif début vs fin expérience --classes expérimentales et pilotes

Comparaison des résultats en pourcentages et moyennes entre les tests initiaux et finaux, dans les classes expérimentales et pilotes/Khi 2 - Fisher-Wilcoxon

Sur les 204 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 187 documents avec des informations exploitables pour les variables **MA_HypMesg**, **MA_HypMesg_bin**, un échantillon de 145 documents pour les variables **TXT_plur**, **TXT_inter**, de 152 documents pour les variables **TXT_DIAGbul**, **TXT_GRAF**, **TXT_CRTlin**, **TXT_Bdlin**, de 147 documents pour les variables **TXT_ana**, **TXT_div**, **TXT_grph**,

de 141 documents pour la variable **TXT_Intrp**, de 56 documents pour les variables **MTP_prtnExp**, **MTP_analog**, **mtp_analog_bin**, **MTP_ident**, de 140 documents pour les variables **crtMENTALE**, **DESS_mtph**, **dess_symb**, **schema**, de 84 documents pour la variable **NOM_expl**, et de 85 documents pour les variables, **NOM_impl**, **NOM_narr**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin. On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes expé & pilotes				
			DDL	Valeur	Prob	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-11: le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative	MA_HypMesg_bin	Khi 2	1	0.2234	0.6364	47,78%	44,33%
	TXT_plur	Khi 2	1	1.9176	0.1661	11,94%	20,51%
	TXT_inter	Fischer	-	-	0.2491	0%	3,95%
	TXT_DIAGbul TXT_GRAF crtMENTALE schema	-	-	-	-	0%	0%
	TXT_CRTlin	Fischer	-	-	0.1233	0%	4,94%
	TXT_Bdlin	Fischer	-	-	0.2525	7,04%	2,47%
	TXT_ana	Fischer	-	-	0.0597	0%	6,49%
	TXT_div	khi 2	1	0.0223	0.8812	7,14%	7,79%
	TXT_grph	Fischer	-	-	0.0104	8,57%	0%
	TXT_Intrp	khi 2	1	0.7063	0.4007	40,63%	33,77%
	mtp_analog_bin	<i>Aucune stat. calculée pour cette table.</i>				-	21,43%
	mtp_ident_bin	<i>Aucune stat. calculée pour cette table.</i>				-	17,86%
	DESS_mtph	khi 2	1	19.4403	<.0001	2,82%	30,43%
	dess_symb	Fischer	-	-	1.0000	1,41%	0%
	NOM_expl	khi 2	1	19.6875	<.0001	0,00%	41,67%
	NOM_impl					0%	0%
	NOM_narr	Fischer	-	-	0.0948	18,92%	6,25%

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Initial vs final- pilote & expé						
		Test initial Moyenne	Test initial Ec-type	Test final Moyenne	Test final Ec-type	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
MA_HypMesg	Wilcoxon	0.6000 (n=90) ($\Sigma = 54$)	0.7157930	0.47422 (n=97) ($\Sigma = 46$)	0.5607432	8762.500	0.3560	0.3572

TXT_hypo	Wilcoxon	0.1571 (n=70) ($\Sigma= 11$)	0.5003105	0.8571 (n=77) ($\Sigma= 66$)	1.7600410	4651.000	0.0032	0.0037
mtp_prtnextp_n		n=0	-	3.0357 (n=56) ($\Sigma= 174$)	2.4042711			

Comparatif selon contexte des classes -début -

Comparaison des moyennes et pourcentages des variables **MA_HypMesg_bin**, **TXT_plur**, **TXT_inter**, **TXT_DIAGbul** et **TXT_GRAF**, **TXT_Bdlin**, **TXT_CRTlin**, **TXT_ana**, **TXT_div**, **TXT_grph**, **TXT_Intrp**, **NOM_expl**, **crtMENTALE**, **DESS_mtp**, **dess_symb**, **schema**, **NOM_expl**, **NOM_impl**, **NOM_narr** des tests initiaux entre les différents types de classes / Fisher-Khi 2 - Wilcoxon

Sur 143 documents-tests initiaux, nous disposons d'un échantillon de 130 documents avec des informations exploitables pour la variable **MA_HypMesg_bin**, de 94 documents pour les variables **TXT_plur**, **TXT_inter**, de 98 documents pour les variables **TXT_DIAGbul** et **TXT_GRAF**, **TXT_Bdlin**, de 97 documents pour les variables **TXT_CRTlin**, **TXT_ana**, **TXT_div**, **TXT_grph**, de 91 documents pour les variables **TXT_Intrp**, **NOM_expl**, de 107 documents pour les variables **crtMENTALE**, **DESS_mtp**, **dess_symb**, **schema**, de 49 documents pour la variable **NOM_expl** et de 50 documents pour les variables **NOM_impl**, **NOM_narr**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte :					
			On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial					
			DDL	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-11 : le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative	MA_HypMesg_bin	khi 2	2	6.0970	0.0474	25,00%	50,00%	46,00%
	TXT_plur	Fischer exact	-	-	0.3932	20,00%	9,68%	21,69%
	TXT_inter	Fischer exact	-	-	0.1382	7,41%	0,00%	0,00%
	TXT_DIAGbul					0%	0%	0%
	TXT_GRAF					0%	0%	0%
	TXT_CRTlin					0%	0%	0%
	TXT_Bdlin	Fischer exact	-	-	0.0391	0,00%	14,81%	2,27%
	TXT_ana					0%	0%	0%
	TXT_div	Fischer exact	-	-	0.0258	0,00%	15,38%	2,27%
	TXT_grph	Fischer exact	-	-	0.1994	0,00%	11,54%	6,82%
	TXT_Intrp	khi 2	2	8.8294	0.0121	44,44%	66,67%	27,91%
	crtMENTALE					0%	0%	0%
	DESS_mtp	Fischer exact	-	-	0.3345	0,00%	0,00%	4,76%
	dess_symb	Fischer exact	-	-	1.0000	0,00%	0,00%	2,38%

	schema					0%	0%	0%
	NOM_expl					0%	0%	0%
	NOM_impl					0%	0%	0%
	NOM_narr	Fischer exact	-	-	0.1581	7,69%	11,54%	36,36%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte : On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial						
			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
H-11: le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative	MA_HypMesg	Wilcoxon	0.25000 (n=40) (Σ=10)	0.4385290	0.62500 (n=40) (Σ=25)	0.7048368	0.58000 (n=50) (Σ=29)	0.7309485	0.0259
	TXT_hypo	Wilcoxon	0.03703 (n=27) (Σ=1)	0.1924501	0.03846 (n=26) (Σ=1)	0.1961161	0.22727 (n=44) (Σ=10)	0.6047731	0.1950
	mtp_prtnexp_n	-	(n=0)						

Comparatif selon contexte des classes -fin

Comparaison des moyennes et pourcentages des variables MA_HypMesg_bin, TXT_plur, TXT_inter, TXT_DIAGbul et TXT_GRAF, TXT_Bdlin, TXT_CRTlin, TXT_ana, TXT_div, TXT_grph, TXT_Intrp, NOM_expl, crtMENTALE, DESS_mtp, dess_symb, schema, NOM_expl, NOM_impl, NOM_narr des tests finaux entre les différents types de classes / Fisher-Khi 2 - Wilcoxon

Sur 140 documents-tests finaux, nous disposons d'un échantillon de 134 documents avec des informations exploitables pour la variable MA_HypMesg_bin, de 101 documents pour les variables TXT_plur, TXT_inter et TXT_Intrp, de 104 documents pour les variables TXT_DIAGbul, TXT_GRAF, TXT_Bdlin et TXT_CRTlin, de 100 documents pour les variables, TXT_ana, TXT_div, TXT_grph, de 91 documents pour les variables TXT_Intrp, de 79 documents pour les variables mtp_analog_bin, mtp_ident_bin de 105 documents pour les variables crtMENTALE, DESS_mtp, dess_symb, schema, et de 63 documents pour les variables NOM_expl, NOM_impl, NOM_narr.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte : On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test final					
			DDL	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-11 : le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative	MA_HypMesg_bin	khi 2	2	5.9111	0.0521	24,32%	38,30%	50,00%
	TXT_plur	khi2	2	7.7108	0.0212	39,13%	10,26%	30,77%
	TXT_inter	Fischer exact	-	-	0.1203	0%	0%	7,69%
	TXT_DIAGbul					0%	0%	0%
	TXT_GRAF					0%	0%	0%
	TXT_CRTlin	Fischer exact	-	-	0.3539	0%	2,44%	7,50%
	TXT_Bdlin	Fischer exact	-	-	1.0000	0,00%	2,44%	2,50%

	TXT_ana	Fischer exact	-	-	0.2791	0%	2,63%	10,26%
	TXT_div	Fischer exact	-	-	0.3208	0,00%	5,26%	10,26%
	TXT_grph					0%	0%	0%
	TXT_Intrp	khi 2	2	15.9603	0.0003	70,83%	47,37%	20,51%
	mtp_analog_bin	Fischer exact	-	-	0.0048	0%	12,90%	32,00%
	mtp_ident_bin	Fischer exact	-	-	0.0645	0%	19,35%	16,00%
	crtMENTALE					0%	0%	0%
	DESS_mtph	khi2	2	10.4284	0.0054	5,56%	23,53%	37,14%
	dess_symb					0%	0%	0%
	schema					0%	0%	0%
	NOM_expl	khi2	2	9.3315	0.0094	4,76%	38,10%	57,14%
	NOM_impl					0%	0%	0%
	NOM_narr	Fischer exact	-	-	0.0975	13,33%	0%	13,64%

HYPOTHÈSE	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants	Comparatif contexte : On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test final						
			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
H-11 : le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative	MA_HypMesg	Wilcoxon	0.24324 (n=37) (Σ=9)	0.4349588	0.38297 (n=47) (Σ=18)	0.4913686	0.56000 (n=50) (Σ=28)	0.7309485	0.0359
	TXT_hypo	Wilcoxon	0.60869 (n=23) (Σ=14)	1.1961731	0.97368 (n=38) (Σ=37)	1.6519741	0.74358 (n=39) (Σ=29)	1.8738919	0.0359
	mtp_prtnexp_n	Wilcoxon	0.1739 (n=23) (Σ=4)	0.3875534	3.2903 (n=31) (Σ=102)	2.5059070	2.7200 (n=25) (Σ=68)	2.2825424	<.0001

Analyse variable MA_HypMesg - tous tests-toutes classes

Analyse concernant la variable MA_HypMesg sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable MA_NbQ_phil_C sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 264 documents par rapport aux 283 disponibles. (résultats équivalents avec la variable MA_HypMesg_bin).

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
H-11 :			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p

le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative	test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.08885	1	113	1.57	0.2122
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.03375	1	113	0.58	0.4488
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.09611	1	113	12.35	0.0006
	test_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	0.1141	1	113	1.85	0.1767
	test_C* contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.04133	1	113	0.64	0.4252

Analyse variable Dess_mtpH - tous tests-toutes classes

Analyse concernant la variable Dess_mtpH sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable MA_NbQ_phil_C sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 212 documents par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-11 : le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative							
	test_C	Tests de type III des effets fixes	2.8849	1	85	14.21	0.0003
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.3985	1	85	2.40	0.1249
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.6792	1	85	7.00	0.0097

Analyse variable nom_expl - tous tests-toutes classes

Analyse concernant la variable nom_expl sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable nom_expl sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 212 documents par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-11: le protocole engagerait les élèves à							
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.5970	1	32	5.07	0.0313

mobiliser une pensée créative	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.7294	1	32	4.32	0.0457
-------------------------------	---------------	------------------------------------	--------	---	----	------	--------

Analyse variable nom_narr - tous tests-toutes classes

Analyse concernant la variable **nom_narr** sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable **nom_narr** sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 113 documents par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-11 : le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative							
	test_C	Tests de type III des effets fixes	-1.0632	1	32	2.58	0.1179
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.8316	1	32	4.25	0.0474
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.04005	1	32	0.02	0.8756

Analyse variable txt_hypo - tous tests-toutes classes

Analyse concernant la variable **txt_hypo** sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable **txt_hypo** sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 197 documents par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-11 : le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative							
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.6641	1	67	15.48	0.0002
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.003898	1	67	0.00	0.9712
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.05753	1	67	0.67	0.4177
	test_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.2288	1	67	1.39	0.2418
	test_C* contr2	Tests de type III des effets fixes	0.05630	1	67	0.20	0.6574

Analyse variable txt_intrp - tous tests-toutes classes

Analyse concernant la variable txt_intrp sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable txt_intrp sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 192 documents par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
H-11 : le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
	test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.04607	1	61	0.02	0.8889
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.7362	1	61	13.22	0.0006
	contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.2557	1	61	4.21	0.0444
	test_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	0.2045	1	61	0.27	0.6027
	test_C* contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.5783	1	61	5.86	0.0184

Analyse variable txt_plur - tous tests-toutes classes

Analyse concernant la variable txt_plur sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable txt_plur sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 195 documents par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
H-11: le protocole engagerait les élèves à mobiliser une pensée créative			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
	test_C	Tests de type III des effets fixes	1.3429	1	65	6.86	0.0109
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.4641	1	65	2.99	0.0884
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.01932	1	65	0.01	0.9253
	test_C* contr1	Tests de type III des effets fixes	0.4270	1	65	0.64	0.4271

	test_C* contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.7374	1	65	3.25	0.0763
--	---------------------------------	------------------------------------	---------	---	----	------	--------

Hypothèse 12 : un élève capable d'élaborer le canevas conceptuel d'une œuvre serait en mesure de développer une transposition plus abstraite, en particulier métaphorique, de sa réflexion.

Descriptif variables-tous tests-toutes classes

Observation des fréquences et pourcentages des variables, dans toutes les classes, les tests initiaux et finaux étant groupés.

Sur les 283 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 212 documents avec des informations exploitables pour les variables **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph**, et d'un échantillon de 202 documents pour les variables **MTPprtnCPT** et **mtpprtnCPT_rec**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes		
H-12 : Lien entre lecture attentive et discriminée de l'œuvre et capacité d'investigation		fréquence	%
	DESS_real	116	54,72%
	DESS_fig	93	43,87%
	DESS_mtph	25	11,79%
	MTPprtnCPT	562	82,20%
	mtpprtnCPT_rec	533	82,20%

Comparatif selon contexte des classes- tous tests

Comparaison des moyennes et pourcentages des variables **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph** des tests initiaux et finaux groupés selon les différents types de classes / Khi 2 -Wilcoxon

Sur les 283 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 212 documents avec des informations exploitables pour les variables **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants						
H-12 : Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
	DESS_real	khi2	2	27.3065	<.0001	76.39%	55.56%	33.77%
	DESS_fig	khi2	2	29.4015	<.0001	20.83%	44.44%	64.94%
	DESS_mtph	Khi2	2	10.0501	0.0066	2.78%	12.70%	19.48%

Comparatif selon contexte des classes-début

Comparaison des moyennes et pourcentages des variables DESS_real, DESS_fig, DESS_mtpm des tests initiaux selon les différents types de classes / Khi 2 -Wilcoxon

Sur les 143 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 107 documents avec des informations exploitables pour les variables DESS_real, DESS_fig, DESS_mtpm.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants						
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-12: Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction								
	DESS_real	khi2	2	8.9410	0.0114	77,22%	79,31%	47,62%
	DESS_fig	khi2	2	9.4071	0.0091	22,22%	20,69%	50,00%
	DESS_mtpm	Khi2	2	3.1542	0.2066	0%	0%	4,76%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants							
			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
H-12 : Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction	MTPprtnCPT	Wilcoxon	0,71 (n=24) (Σ=17)	0,91	1,46 (n=28) (Σ=41)	1,13	1,65 (n=43) (Σ=71)	1,63	0.0211
	mtpprtnCPT_rec	Wilcoxon	0,71 (n=24) (Σ=17)	0,91	1,46 (n=28) (Σ=41)	1,13	1,65 (n=43) (Σ=71)	1,63	0.0211

Comparatif selon contexte des classes -fin

Comparaison des moyennes et pourcentages des variables DESS_real, DESS_fig, DESS_mtpm des tests finaux selon les différents types de classes / Khi 2 -Wilcoxon

Sur les 140 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 105 documents avec des informations exploitables pour les variables DESS_real, DESS_fig, DESS_mtpm.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants						
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-12 : Vérifier si la capacité à dégager des								
	DESS_real	khi2	2	30.6843	<.0001	80,56%	35,29%	17,14%

concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction	DESS_fig	khi2	2	30.6843	<.0001	19,44%	64,71%	82,86%
	DESS_mtph	Khi2	2	10.4284	0.0054	5,56%	23,53%	37,14%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse à la variable suivante	On effectue les tests suivants							
H-12 : Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction			class-CTRL moy	class-CTRL éc-typ	class-EXPÉ moy	cls-EXPÉ éc-typ	clas-PILOTE moy	cl-PILOTE éc-typ	Pr > khi-2 (Kruskal-Wallis)
	MTPprtnCPT	Wilcoxon	2,00 (n=28) (Σ=56)	1,66	5,29 (n=38) (Σ=201)	4,67	4,29 (n=41) (Σ=176)	2,17	<.0001
	mtpprtnCPT_rec	Wilcoxon	2,00 (n=28) (Σ=56)	1,66	4,53 (n=38) (Σ=172)	2,86	4,29 (n=41) (Σ=176)	2,17	<.0001

Comparatif début vs fin expérience-toutes classes

Comparaison des résultats en pourcentages et moyennes entre les tests initiaux et finaux, les résultats de toutes les classes étant groupés/Khi 2 - Fisher-Wilcoxon

Sur les 283 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 212 documents avec des informations exploitables pour les variables **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
H_12 : Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction			DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
	DESS_real	khi2	1	8.3210	0.0039	64,49%	44,76%
	DESS_fig	khi2	1	10.9224	0.0010	32,71%	55,24%
	DESS_mtph	khi2	1	20.4518	<.0001	1,87%	21,90%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants							
H-12 : Vérifier si la capacité à			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen. (E-type)

dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction	MTPprtnCPT	Wilcoxon	6706.000	<.0001	<.0001	129	1,36 (1,383)	433	4,05 (3,432)
	mtpprtnCPT_rec	Wilcoxon	6706.000	<.0001	<.0001	129	1,36 (1,383)	404	4,05 (2,545)

Comparatif début vs fin expérience- classes contrôle

Comparaison des résultats en pourcentages et moyennes entre les tests initiaux et finaux des classes contrôle/Khi 2 - Fisher-Wilcoxon

Sur les 79 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 72 documents avec des informations exploitables pour les variables **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants						
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	Test initial	Test final	
H-12 : Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction								
	DESS_real	khi2	1	0.6930	0.4051	72,22%	80,56%	
	DESS_fig	khi2	1	0.0842	0.7717	22,22%	19,44%	
	DESS_mtph	Fisher	-	-	0.4930	0,00%	5,56%	

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants							
			Valeur U (Statistiq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen. (E-type)
H-12 : Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction	MTPprtnCPT	Wilcoxon	482.5000	0.0035	0.0052	17	0,71 (0,908)	56	2,00 (1,655)
	mtpprtnCPT_rec	Wilcoxon	482.5000	0.0035	0.0052	17	0,71 (0,908)	56	2,00 (1,655)

Comparatif début vs fin expérience- classes expérimentales

Comparaison des résultats en pourcentages et moyennes entre les tests initiaux et finaux des classes expérimentales/Khi 2 - Fisher-Wilcoxon

Sur les 99 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 63 documents avec des informations exploitables pour les variables **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtph**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse	On effectue	
------------	----------------	-------------	--

	aux variables suivantes	les tests suivants					
H-12 : Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	Test initial	Test final
	DESS_real	khi2	1	12.2805	0.0005	79,31%	35,29%
	DESS_fig	khi2	1	12.2805	0.0005	20,69%	64,71%
	DESS_mtp	Fisher	-	-	0.0058	0,00%	23,53%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants							
H-12: Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen. (E-type)
	MTPprtnCPT	Wilcoxon	600.5000	<.0001	<.0001	41	1,46 (1,138)	201	5,29 (4,672)
	mtpprtnCPT_rec	Wilcoxon	600.5000	<.0001	<.0001	41	1,46 (1,138)	172	4,53 (2,864)

Comparatif début vs fin expérience- classes pilotes

Comparaison des résultats en pourcentages et moyennes entre les tests initiaux et finaux des classes pilotes/Khi 2 - Fisher-Wilcoxon

Sur les 105 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 77 documents avec des informations exploitables pour les variables **DESS_real**, **DESS_fig**, **DESS_mtp**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
H-12 : Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	Test initial	Test final
	DESS_real	khi2	1	7.9284	0.0049	47,62%	17,14%
	DESS_fig	khi2	1	9.0518	0.0026	50,00%	82,86%
	DESS_mtp	khi2	1	12.7616	0.0004	4,76%	37,14%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					

H-12 : Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL moyen. (E-type)
	MTPprtnCPT	Wilcoxon	2327.500	<.0001	<.0001	71	1,65 (1,631)	176	4,29 (2,171)
	mtpprtnCPT_rec	Wilcoxon	2327.500	<.0001	<.0001	71	1,65 (1,631)	176	4,29 (2,171)

Analyse variable dess_mtpH -tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable **dess_mtpH** sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable **dess_mtpH** sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 174 documents par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-12: Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction							
	mtpprtnCPT_rec_C	Tests de type III des effets fixes	0.3810	1	61	8.99	0.0039
	test_C	Tests de type III des effets fixes	1.7375	1	61	4.17	0.0455
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.5292	1	61	3.21	0.0781
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.2219	1	61	0.59	0.4449

Analyse variable dess_fig -tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable **dess_fig** sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable **dess_fig** sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 174 documents par rapport aux 283 disponibles.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-12 : Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction							
	mtpprtnCPT_rec_C	Tests de type III des effets fixes	0.2457	1	59	5.60	0.0213
	test_C	Tests de type III des effets fixes	0.3457	1	59	0.63	0.4319
	contr1	Tests de type III des effets fixes	0.4740	1	59	4.31	0.0422
	contr2	Tests de type III des effets fixes	0.3367	1	59	4.90	0.0307

	test_C*contr1	Tests de type III des effets fixes	0.008264	1	59	0.00	0.9847
	test_C*contr2	Tests de type III des effets fixes	0.6385	1	59	5.34	0.0243

Analyse variable **dess_real** - tous tests de toutes classes

Analyse concernant la variable **dess_real** sur l'ensemble des tests initiaux et finaux de toutes les classes/ Tests de type III des effets fixes

Concernant la variable **dess_real** sur l'ensemble des classes et des tests initiaux et finaux, l'analyse a reposé sur 174 documents par rapport aux 283 disponibles.

p étant proche de 5% on peut en déduire qu'il y a un effet tendanciel du contexte entre les classes contrôle vs expérimentales-pilotes dans la réalisation de dessin réaliste : ce type de dessin est plus présent dans les classes contrôle.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants					
			estimation	DDL num	DDL den	valeur f	p
H-12 : Vérifier si la capacité à dégager des concepts d'ordre abstrait conditionne une expression graphique tendant vers l'abstraction	mtpprtnCPT_rec_C	Tests de type III des effets fixes	-0.3058	1	61	9.24	0.0035
	test_C	Tests de type III des effets fixes	-0.2218	1	61	0.27	0.6035
	contr1	Tests de type III des effets fixes	-0.4500	1	61	4.20	0.0448
	contr2	Tests de type III des effets fixes	-0.2878	1	61	3.72	0.0584

Analyse variable **mtpprtnCPT_rec** - fin-toutes classes

Analyse des résultats croisés entre 2 variables dans le test final, les différents types de classes étant groupés/Wilcoxon

On compare les résultats en croisant la variable **mtpprtnCPT_rec** avec 3 variables de dessin (**DESS_real**, **DESS_fig** et **DESS_mtp**) en test final et tous types de classes groupés, à partir de 202 documents disponibles dont 168 exploitables.

On s'intéresse aux variables suivantes	tests effectués					
		absence DESS_real	présence DESS_real	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtpprtnCPT_rec Moyenne	Wilcoxon	3,64 (n=88) Σ=320	1,78 (n=86) Σ=153	5859.000	-5.0741	<.0001

On s'intéresse aux variables suivantes	tests effectués	On compare les résultats en croisant DESS_fig par mtpprtnCPT_rec				
		absence DESS_fig	présence DESS_fig	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtpprtnCPT_rec Moyenne	Wilcoxon	1,78 (n=88) Σ=157	3,67 (n=86) Σ=316	9204.000	5.1137	<.0001
On s'intéresse aux variables suivantes	tests effectués	On compare les résultats en croisant DESS_mtph par mtpprtnCPT_rec				
		absence DESS_mtph	présence DESS_mtph	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtpprtnCPT_rec Moyenne	Wilcoxon	2,26 (n=149) Σ=336	5,48 (n=25) Σ=137	3487.500	5.6431	<.0001

Hypothèse 13 : La pratique de P&C influencerait la forme du développement des idées. Vérifier si corrélation entre l'approche du texte (univoque, binaire, plurivoque etc.) et le développement des idées (divergence, distinction, analogie etc.).

Comparatif selon contexte des classes -début

Comparaison des pourcentages des variables caractérisant l'approche formelle du texte d'une part et le développement des idées d'autre part, dans les tests initiaux et selon les différents types de classes / Khi 2 -Fisher

Sur les 143 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 98 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_LIST_mot**, **TXT_tbl**, **TXT_Bdlin**, **TXT_CRTment**, **TXT_GRAF**, **TXT_DIAGbul**, sur un échantillon de 101 documents pour la variable **TXT_lin**, sur un échantillon de 96 documents pour la variable **TXT_bloc**, sur un échantillon de 97 documents pour les variables **TXT_dess**, **TXT_CRTlin**, **TXT_div**, **TXT_dist**, **TXT_ana**, **txt_hypo_bin**, sur un échantillon de 94 documents pour les variables **TXT_uni**, **TXT_plur**, **TXT_bin**, **TXT_inter**, **TXT_dial**, **TXT_dem**, sur un échantillon de 91 documents pour la variable **TXT_Intrp**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-13: corrélation entre la forme du texte et le développement des idées	TXT_LIST_mot	Fisher	-	-	0.5001	0%	0%	4,55%
	TXT_lin	Fisher	-	-	0.0197	100%	81,48%	95,45%
	TXT_tbl TXT_CRTment TXT_bloc TXT_GRAF TXT_CRTlin TXT_DIAGbul	Fisher	-	-	-	0%	0%	0%
	TXT_dess	Fisher	-	-	1.0000	3,85%	3,70%	6,82%
	TXT_Bdlin	Fisher	-	-	0.0391	0%	14,81%	2,27%

	TXT_uni	Khi 2	2	1.6363	0.4412	66,67%	82,61%	72,73%
	TXT_plur,	Fisher	-	-	0.3932	3,70%	8,70%	13,64%
	TXT_bin	Fisher	-	-	1.0000	3,70%	0%	2,27%
	TXT_inter	Fisher	-	-	0.1382	7,41%	0%	0%
	TXT_dial	Fisher	-	-	1.0000	0%	0%	2,27%
	TXT_div	Fisher	-	-	0.0258	0%	15,38%	2,27%
	TXT_Intrp	Khi2	2	8.8294	0.0121	44,44%	66,67%	27,91%
	txt_hypo_bin	Fisher	-	-	0.2499	3,70%	3,85%	13,64%

Comparatif selon contexte des classes - fin Comparaison des pourcentages des variables caractérisant l'approche formelle du texte d'une part et le développement des idées d'autre part, dans les tests finaux et selon les différents types de classes / Khi 2 -Fisher

Sur les 140 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 104 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_LIST_mot**, **TXT_tbl**, **TXT_Bdlin**, **TXT_bloc**, **TXT_GRAF**, **TXT_DIAGbul**, **TXT_CRTlin**, sur un échantillon de 108 documents pour la variable **TXT_lin**, sur un échantillon de 78 documents pour la variable **TXT_CRTment**, sur un échantillon de 100 documents pour les variables, **TXT_div**, **TXT_dist**, **TXT_ana**, **txt_hypo_bin**, sur un échantillon de 94 documents pour les variables **TXT_uni**, **TXT_plur**, **TXT_bin**, **TXT_inter**, **TXT_dial**, **TXT_dem**, **TXT_Intrp** sur un échantillon de 101 documents pour la variable **TXT_dess**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test final.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-13 : corrélation entre la forme du texte et le développement des idées	TXT_LIST_mot	Fisher	-	-	0.0097	13,04%	0%	0%
	TXT_lin	Khi 2	2	35.8435	<.0001	96,30%	90,24%	40%
	TXT_tbl TXT_GRAF TXT_DIAGbul	Fisher	-	-	-	0%	0%	0%
	TXT_dess	khi2	2	5.4607	0.0652	21,43%	4,88%	21,43%
	TXT_Bdlin	Fisher	-	-	1.0000	0%	2,44%	2,50%
	TXT_CRTment	khi2	2	29.1107	<.0001	0%	0%	55%
	TXT_bloc	Fisher	-	-	0.1929	0%	0%	5%
	TXT_CRTlin	Fisher	-	-	0.3539	0%	2,44%	7,50%
	TXT_uni	Khi 2	2	13.8226	0.0010	30,43%	48,72%	10,26%
	TXT_plur,	Khi2	2	7.7108	0.0212	39,13%	10,26%	30,77%
	TXT_bin	Khi2	2	13.8244	0.0010	8,70%	41,03%	56,41%
	TXT_inter	Fisher	-	-	0.1203	0%	0%	7,69%
	TXT_div	Fisher	-	-	0.3208	0%	5,26%	10,26%
	TXT_ana	Fisher	-	-	0.2791	0%	2,63%	10,26%
	TXT_Intrp	Khi2	2	15.9603	0.0003	70,83%	47,37%	20,51%
	TXT_dem	Fisher	-	-	0.4433	4,35%	0%	5,13%
txt_hypo_bin	Khi2	2	4.3608	0.1130	30,43%	39,47%	17,95%	

Comparatif début vs fin expérience- classes contrôle

Comparaison des pourcentages des variables caractérisant l'approche formelle du texte d'une part

**et le développement des idées d'autre part,
entre les tests initiaux et finaux des classes contrôle / Khi 2 -Fisher- Wilcoxon**

Sur les 79 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 50 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_LIST_mot** , **TXT_tbl**, **TXT_Bdlin** , **TXT_CRTment** , **TXT_GRAF**, **TXT_DIAGbul** , **TXT_uni** , **TXT_plur**, **TXT_bin** , **TXT_inter** , **TXT_dial** , **TXT_div** , **TXT_dist** , **TXT_ana** , **TXT_dem** , **txt_hypo_bin** , sur un échantillon de 57 documents pour la variable **TXT_lin**, sur un échantillon de 54 documents pour la variable **TXT_dess**, sur un échantillon de 48 documents pour la variable **TXT_bloc**, sur un échantillon de 49 documents pour la variable **TXT_CRTlin** , sur un échantillon de 41 documents pour la variable **TXT_Intrp**.

TXT_bloc , **TXT_GRAF**, **TXT_CRTlin**, **TXT_DIAGbul** et types de textes : **TXT_dial**, **TXT_div** , **TXT_dist**, **TXT_ana**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes contrôle				
			DDL	Valeur	Prob	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-13 : corrélation entre la forme du texte et le développement des idées	TXT_LIST_mot	Fischer	-	-	0.0904	0%	13%
	TXT_lin	Fischer	-	-	0.4737	100%	96%
	TXT_tbl, TXT_Bdlin TXT_CRTment TXT_bloc ,TXT_GRAF TXT_CRTlin TXT_DIAGbul TXT_dial, TXT_div TXT_dist, TXT_ana	-	-	-	-	0%	0%
	TXT_dess	Fischer	-	-	0.1021	4%	21%
	TXT_uni	khi2	1	6.5217	0.0107	67%	30%
	TXT_plur,	Fischer	-	-	0.0031	4%	39%
	TXT_bin	Fischer	-	-	0.5881	4%	9%
	TXT_inter	Fischer	-	-	0.4931	7%	0%
	TXT_Intrp	khi 2	1	3.6072	0.0575	44%	71%
	TXT_dem	Fischer	-	-	0.4600	0%	4%
	txt_hypo_bin	Fischer	-	-	0.0174	4%	30%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants							
			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL
H-13: corrélation entre la forme du texte et le développement des idées									
	TXT_hypo	Wilcoxon	671.5000	0.0099	0.0130	1	0.037 (0.192)	14	0.608 (1.196)

Comparatif début vs fin expérience- classes expérimentales

Comparaison des pourcentages des variables caractérisant l'approche formelle du texte d'une part et le développement des idées d'autre part, entre les tests initiaux et finaux des classes expérimentales / Khi 2 -Fisher- Wilcoxon

Sur les 99 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 68 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_LIST_mot** , **TXT_tbl**, **TXT_dess** , **TXT_Bdlin** , **TXT_bloc** , **TXT_GRAF**, **TXT_CRTlin** , **TXT_DIAGbul** , **TXT_lin** , sur un échantillon de 42 documents pour la variable **TXT_CRTment**, sur un échantillon de 62 documents pour les variables **TXT_uni** , **TXT_plur**, **TXT_bin**, **TXT_inter**, **TXT_dial**, **TXT_dem**, sur un échantillon de 64 documents pour les variables **TXT_div** , **TXT_dist** , **TXT_ana**, **txt_hypo_bin**, sur un échantillon de 59 documents pour la variable **TXT_Intrp**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes expé				
			DDL	Valeur	Prob	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-13: corrélation entre la forme du texte et le développement des idées	TXT_LIST_mot	-	-	-	-	0%	0%
	TXT_lin	Fischer	-	-	0.4662	81,48%	90,24%
	TXT_tbl TXT_CRTment TXT_bloc TXT_GRAF TXT_DIAGbul	-	-	-	-	0%	0%
	TXT_dess	Fischer	-	-	1.0000	3,70%	4,88%
	TXT_uni	khi2	1	7.0041	0.0081	82,61%	48,72%
	TXT_Bdlin	Fischer	-	-	0.0768	14,81%	2,44%
	TXT_CRTlin	Fischer	-	-	1.0000	0%	2,44%
	TXT_plur,	Fischer	-	-	1.0000	8,70%	10,26%
	TXT_bin	khi2	1	12.7179	0.0004	0%	41,03%
	TXT_div	Fischer	-	-	0.2134	15,38%	5,26%
	TXT_Intrp	khi 2	1	2.0294	0.1543	66,67%	47,37%
		Fischer	-	-	0.4600	0%	4%
	txt_hypo_bin	khi2	1	10.4507	0.0012	3,85%	39,47%
	TXT_ana	Fischer	-	-	1.0000	0%	2,63%

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants							
			Valeur U (Statisq)	Z	Prob	Somme TEST INIT	TEST INIT. moyen. (E-type)	Somme TEST FINAL	TEST FINAL
H-13: corrélation entre la forme du texte et le développement des idées									
	TXT_hypo	Wilcoxon	665.0000	0.0012	0.0020	1	0.0384 (0.196)	37	0.9736 (1.165)

CT H_IX - Ecole - Comparatif début fin (pilote) - 200608-

Comparaison des pourcentages des variables caractérisant l'approche formelle du texte d'une part et le développement des idées d'autre part, entre les tests initiaux et finaux des classes pilotes / Khi 2 -Fisher- Wilcoxon

Sur les 105 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 84 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_LIST_mot** , **TXT_tbl** , **TXT_Bdlin** , **TXT_CRTment**, **TXT_bloc** , **TXT_GRAF**, **TXT_CRTlin** , **TXT_DIAGbul** , **TXT_lin**, sur un échantillon de 86 documents pour la variable **TXT_dess**, sur un échantillon de 83 documents pour les variables **TXT_plur** , **TXT_uni** , **TXT_bin**, **TXT_inter**, **TXT_dial**, **TXT_div** , **TXT_dist**, **TXT_ana**, **TXT_dem**, **txt_hypo_bin**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin				
			On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes pilotes				
			DDL	Valeur	Prob	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-13: corrélation entre la forme du texte et le développement des idées	TXT_LIST_mot	Fischer	-	-	0.4951	4,55%	0%
	TXT_lin	khi2	1	30.1484	<.0001	95,45%	40,00%
	TXT_tbl TXT_GRAF TXT_DIAGbul	-	-	-	-	0%	0%
	TXT_dess	khi2	1	3.8204	0.0506	6,82%	21,43%
	TXT_uni	khi2	1	32.8511	<.0001	72,73%	10,26%
	TXT_Bdlin	Fischer	-	-	1.0000	2,27%	2,50%
	TXT_CRTment	khi2	1	32.7871	<.0001	0%	55,00%
	TXT_bloc	Fischer	-	-	0.2238	0%	5,00%
	TXT_CRTlin	Fischer	-	-	0.1037	0%	7,50%
	TXT_plur,	khi2	1	3.5733	0.0587	13,64%	30,77%
	TXT_bin	khi2	1	30.2491	<.0001	2,27%	56,41%
	TXT_inter	Fischer	-	-	0.0995	0%	7,69%
	TXT_dial,	Fischer	-	-	1.0000	2,27%	0%
	TXT_div	Fischer	-	-	0.1819	2,27%	10,26%
	TXT_Intrp	khi 2	1	0.6063	0.4362	27,91%	20,51%
	TXT_dem	Fischer	-	-	0.2177	0%	5,13%
	txt_hypo_bin	khi2	1	0.2911	0.5895	13,64%	17,95%
TXT_ana	Fischer	-	-	0.0448	0%	10,26%	

Descriptif variables -tous tests-toutes classes

Observation des fréquences et pourcentages des variables, dans toutes les classes, les tests initiaux et finaux étant groupés.

Sur les 283 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 195 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_uni**, **TXT_plur** et **TXT_bin**, **TXT_inter** , **TXT_dial**, **TXT_dem** , d'un échantillon de 202 documents pour les variables **TXT_LIST_mot**, **TXT_tbl**, **TXT_Bdlin**, **TXT_GRAF**, **TXT_DIAGbul**, d'un échantillon de 197 documents pour les variables **TXT_div** , **TXT_dist**, **TXT_ana**, **txt_hypo_bin**, d'un échantillon de 209 documents pour la variable **TXT_lin**, d'un échantillon

de 208 documents pour la variable **TXT_dess** , d'un échantillon de 176 documents pour la variable **TXT_CRTment** , d'un échantillon de 200 documents pour la variable **TXT_bloc** , d'un échantillon de 201 documents pour la variable **TXT_CRTlin**, d'un échantillon de 192 documents pour la variable **TXT_Intrp**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On observe les fréquences et les pourcentages des variables, tous les types de classes et les tests initial et final étant groupés.	
H-13 : corrélation entre la forme du texte et le développement des idées		fréquence	%
	TXT_uni	99	50,77%
	TXT_plur	34	17,44%
	TXT_bin	42	21,54%
	TXT_LIST_mot	5	2,48%
	TXT_lin	173	82,78%
	TXT_dess	22	10,58%
	TXT_tbl, , TXT_GRAF TXT_DIAGbul , TXT_dist	0	0
	TXT_Bdlin	7	3,47%
	TXT_CRTment	22	12,50%
	TXT_bloc	2	1%
	TXT_CRTlin	2	1,99%
	TXT_inter	5	2,56
	TXT_dial,	1	0,51%
	TXT_div	11	5,58%
	TXT_ana	5	2,54%
	TXT_Intrp	81	42,19%
	TXT_dem	3	1,54%
	txt_hypo_bin	37	18,78%

TXT_hypo	Fréquence
0	160
1	14
2	12
3	1
4	4
5	4
6	1
9	1

Variable d'analyse : TXT_hypo					
N	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
197	0.46700	1.25567	92.00000	0	9.000000
	51	19	00		0

Analyse variable txt_crtment - tous tests-toutes classes

Analyse des résultats croisés entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés /Fisher-khi 2

On compare les résultats en croisant la variable **TXT_CRTment** avec 6 variables de texte (**TXT_uni**, **TXT_plur**, **TXT_bin**, **TXT_div**, **TXT_Intrp** et **txt_hypo_bin**).

Concernant les variables **TXT_uni par TXT_CRTment**, **TXT_plur par TXT_CRTment**, **TXT_bin par TXT_CRTment** sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 169 documents avec des informations exploitables, d'un échantillon de 171 documents concernant les croisements des variables **TXT_div par TXT_CRTment**, d'un échantillon de 165 documents concernant les croisements des variables **TXT_Intrp par TXT_CRTment**, et d'un échantillon de 172 documents concernant les croisements des variables, **txt_hypo_bin par TXT_CRTment**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence TXT_CRTment	Présence TXT_CRTment
H-13: corrélation entre la forme du texte et le développement des idées	TXT_uni par TXT_CRTment	khi 2	1	28.8143	<.0001	61,22%	0%
	TXT_plur par TXT_CRTment	Test Fisher	-	-	0.2541	21,09%	9,09%
	TXT_bin par TXT_CRTment	Test Fisher	-	-	<.0001	4,76%	86,36%
	TXT_div par TXT_CRTment	Test Fisher	-	-	0.0171	3,36%	18,18%
	TXT_Intrp par TXT_CRTment	khi 2	1	11.1747	0.0008	46,85%	9,09%

	txt_hypo_bin par TXT_CRTment	Test Fisher	-	-	0.0280	17,33%	0%
--	------------------------------	-------------	---	---	--------	--------	----

Analyse variable txt_dess - tous tests-toutes classes

Analyse des résultats croisés entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés /Fisher-khi 2

On compare les résultats en croisant la variable **txt_dess** avec 6 variables de texte (**TXT_uni**, **TXT_plur**, **TXT_bin**, **TXT_div**, **TXT_Intrp** et **txt_hypo_bin**).

Concernant les variables **TXT_uni par txt_dess**, **TXT_plur par txt_dess**, **TXT_bin par txt_dess** sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 194 documents avec des informations exploitables, d'un échantillon de 196 documents concernant les croisements des variables **TXT_div par txt_dess**, **txt_hypo_bin par txt_dess**, et d'un échantillon de 201 documents concernant les croisements des variables **TXT_Intrp par txt_dess**. et d'un échantillon de 172 documents concernant les croisements des variables, **txt_hypo_bin par TXT_CRTment**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif par txt_dess: On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_dess	Présence txt_dess
H-13: corrélation entre la forme du texte et le développement des idées	TXT_uni par txt_dess	khi 2	1	0.1195	0.7296	50,82%	45,45%
	TXT_plur par txt_dess	Test Fisher	-	-	0.4115	16,94%	27,27%
	TXT_bin par txt_dess	Test Fisher	-	-	0.4617	22,40%	9,09%
	TXT_div par txt_dess	Test Fisher	-	-	0.5103	5,43%	8,33%
	TXT_Intrp par txt_dess	khi 2	1	0.0003	0.9874	41,90%	41,67%
	txt_hypo_bin par txt_dess	Test Fisher	-	-	0.4696	19,57%	8,33%

Analyse variable txt_lin - tous tests-toutes classes

Analyse des résultats croisés entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés /Fisher-khi 2

On compare les résultats en croisant la variable **txt_lin** avec 6 variables de texte (**TXT_uni**, **TXT_plur**, **TXT_bin**, **TXT_div**, **TXT_Intrp** et **txt_hypo_bin**).

Concernant les variables **TXT_uni par txt_lin**, **TXT_plur par txt_lin**, **TXT_bin par txt_lin** sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 195 documents avec des informations exploitables, d'un échantillon de 197 documents concernant les croisements des variables **TXT_div par txt_lin**, **txt_hypo_bin par txt_lin** et d'un échantillon de 191 documents concernant les croisements des variables **TXT_Intrp par txt_lin**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_lin	Présence txt_lin
H-13: corrélation entre la forme du							

texte et le développement des idées	TXT_uni par txt_lin	khi 2	1	22.2728	<.0001	10,34%	57,83%
	TXT_plur par txt_lin	khi2	1	0.3140	0.5752	13,79%	18,07%
	TXT_bin par txt_lin	khi2	1	45.3425	<.0001	68,97%	13,25% fréq / %
	TXT_div par txt_lin	Test Fisher	-	-	<.0001	25,00%	1,82%
	TXT_intrp par txt_lin	khi 2	1	16.2692	<.0001	7,14%	45,85%
	txt_hypo_bin par txt_lin	khi2	1	6.1397	0.0132	3,13%	21,82%

Hypothèse 14 : L'exercice à une pensée métaphorique conditionnerait l'organisation de la réflexion, sous forme ramifiée, reliée, systémique (Hofstadter & Sander, *L'analogie. Cœur de la pensée*, 2013).

Comparatif selon contexte de classes -début

Comparaison des pourcentages des variables caractérisant l'approche formelle du texte d'une part et la capacité à construire des métaphores d'autre part, dans les tests initiaux et selon les différents types de classes / Fisher

Sur les 143 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 98 documents avec des informations exploitables pour les variables TXT_LIST_mot, TXT_tbl, TXT_Bdlin, TXT_CRTment, TXT_GRAF, TXT_DIAGbul, sur un échantillon de 97 documents pour les variables TXT_dess, TXT_CRTlin, TXT_div, TXT_dist, TXT_ana, txt_hypo_bin, sur un échantillon de 101 documents pour la variable TXT_lin, sur un échantillon de 96 documents pour la variable TXT_bloc, sur un échantillon de 49 documents pour la variable NOM_expl, et sur un échantillon de 50 documents pour les variables NOM_impl, NOM_narr, NOM_indic.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test initial.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-14: corrélation entre la forme du texte et la capacité à construire des métaphores	TXT_LIST_mot	Fisher	-	-	0.5001	0%	0%	4,55%
	TXT_lin	Fisher	-	-	0.0197	100%	81,48%	95,45%
	TXT_tbl TXT_CRTment TXT_bloc TXT_GRAF TXT_CRTlin TXT_DIAGbul	-	-	-	-	0%	0%	0%
	TXT_dess	Fisher	-	-	1.0000	3,85%	3,70%	6,82%
	TXT_Bdlin	Fisher	-	-	0.0391	0%	14,81%	2,27%
	NOM_expl	-	-	-	-	0%	0%	0%
	NOM_impl	-	-	-	-	0%	0%	0%
	NOM_narr	Fisher	-	-	0.1581	7,69%	11,54%	36,36%

	NOM_indic	Fisher	-	-	0.4733	76,92%	57,69%	54,55%
--	-----------	--------	---	---	--------	--------	--------	--------

Comparatif selon contexte de classes - fin

Comparaison des pourcentages des variables caractérisant l'approche formelle du texte d'une part et la capacité à construire des métaphores d'autre part, dans les tests finaux et selon les différents types de classes / Fisher- khi 2- Wilcoxon

Sur les 140 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 104 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_LIST_mot**, **TXT_tbl**, **TXT_Bdlin**, **TXT_bloc**, **TXT_GRAF**, **TXT_CRTlin**, **TXT_DIAGbul**, sur un échantillon de 111 documents pour les variables **TXT_dess**, **TXT_div**, **TXT_dist**, **TXT_ana**, **txt_hypo_bin**, sur un échantillon de 108 documents pour la variable **TXT_lin**, sur un échantillon de 78 documents pour la variable **TXT_CRTment**, et sur un échantillon de 63 documents pour les variables **NOM_impl**, **NOM_expl**, **NOM_narr**, **NOM_indic**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats des ≠ types de classes (pilotes, expérimentales et contrôle) concernant le test final.					
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	CLAS-CTRL	CLAS-EXPÉ	CLAS-PLT
H-14: corrélation entre la forme du texte et la capacité à construire des métaphores								
	TXT_LIST_mot	Fisher	-	-	0.0097	13,04%	0%	0%
	TXT_lin	khi2	2	35.8435	<.0001	96,30%	90,24%	40,00%
	TXT_tbl TXT_GRAF TXT_DIAGbul	-	-	-	-	0%	0%	0%
	TXT_dess	khi2	2	5.4607	0.0652	21,43%	4,88%	21,43%
	TXT_Bdlin	Fisher	-	-	1.0000	0%	2,44%	2,50%
	TXT_CRTment	khi2	2	29.1107	<.0001	0%	0%	55%
	TXT_bloc	Fisher	-	-	0.1929	0%	0%	5%
	TXT_CRTlin	Fisher	-	-	0.3539	0%	2,44%	7,50%
	NOM_expl	khi2	2	9.3315	0.0094	6,67%	30,77%	54,55%
	NOM_impl	-	-	-	-	0%	0%	0%
	NOM_narr	Fisher	-	-	0.0975	13,33%	0%	13,64%
NOM_indic	khi2	2	15.7491	0.0004	86,67%	23,08%	40,91%	

Comparatif début vs fin expérience- classes contrôle

Comparaison des pourcentages des variables caractérisant l'approche formelle du texte d'une part et la capacité à construire des métaphores d'autre part, entre les tests initiaux et finaux des classes contrôle / Khi 2 -Fisher

Sur les 79 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 50 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_LIST_mot**, **TXT_tbl**, **TXT_Bdlin**, **TXT_GRAF**, **TXT_CRTlin**, **TXT_DIAGbul**, sur un échantillon de 54 documents pour la variable **TXT_dess**, sur un échantillon de 57 documents pour la variable **TXT_lin**, sur un échantillon de 48 documents pour la variable **TXT_bloc**, sur un échantillon de 49 documents pour la variable **TXT_CRTlin**, et sur un échantillon de 41 documents pour les variables **NOM_impl**, **NOM_expl**, **NOM_narr**, **NOM_indic**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	Comparatif début fin On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes contrôle				
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-14: corrélation entre la forme du texte et la							
	TXT_LIST_mot	Fisher	-	-	0.0904	0%	13,04%

capacité à construire des métaphores	TXT_lin	Fisher	-	-	0.4737	100%	96,30%
	TXT_tbl, TXT_Bdlin TXT_CRTment TXT_bloc, TXT_GRAF TXT_DIAGbul, TXT_CRTlin	-	-	-	-	0%	0%
	TXT_dess	Fisher	-	-	0.1021	3,85%	21,43%
	NOM_expl	Fisher	-	-	1.0000	0%	6,67%
	NOM_impl	-	-	-	-	0%	0%
	NOM_narr	Fisher	-	-	1.0000	7,69%	13,33%
	NOM_indic	khi2	2	15.7491	0.6389	76,92%	86,67%

Variable	N	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
mtp_nbexp_n	23	1.9565217	1.6090161	45.0000000	1.0000000	8.0000000
mtp_prtnexp_n	23	0.1739130	0.3875534	4.0000000	0	1.0000000

Comparatif début vs fin expérience - classes expérimentales

Comparaison des pourcentages des variables caractérisant l'approche formelle du texte d'une part et la capacité à construire des métaphores d'autre part, entre les tests initiaux et finaux des classes expérimentales / Khi 2 -Fisher

Sur les 99 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 68 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_LIST_mot**, **TXT_tbl**, **TXT_dess**, **TXT_Bdlin**, **TXT_bloc**, **TXT_GRAF**, **TXT_CRTlin**, **TXT_DIAGbul**, **TXT_lin** sur un échantillon de 42 documents pour la variable **TXT_CRTment**, sur un échantillon de 49 documents pour la variable **TXT_CRTlin**, et sur un échantillon de 52 documents pour les variables **NOM_impl**, **NOM_expl**, **NOM_narr**, **NOM_indic**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes expé				
			DDL (degr. de liberté)	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-14 : corrélation entre la forme du texte et la capacité à construire des métaphores	TXT_lin	Fisher	-	-	0.4662	81,48%	90,24%
	TXT_LIST_mot TXT_tbl, TXT_CRTment TXT_bloc, TXT_GRAF TXT_DIAGbul	-	-	-	-	0%	0%
	TXT_Bdlin	Fisher	-	-	0.0768	14,81%	2,44%
	TXT_CRTlin	Fisher	-	-	1.0000	0%	2,44%
	TXT_dess	Fisher	-	-	1.0000	3,70%	4,88%
	NOM_expl	Fisher	-	-	0.0042	0%	30,77%
	NOM_impl	-	-	-	-	0%	0%
	NOM_narr	Fisher	-	-	0.2353	11,54%	0%
	NOM_indic	khi2	1	6.4700	0.0110	57,69%	23,08%

Variable	N	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
mtp_nbexp_n	31	4.8064516	2.2571273	149.0000000	1.0000000	8.0000000
mtp_prtnexp_n	31	3.2903226	2.5059070	102.0000000	0	9.0000000

Comparatif début vs fin expérience - classes pilotes

Comparaison des pourcentages des variables caractérisant l'approche formelle du texte d'une part et la capacité à construire des métaphores d'autre part,

entre les tests initiaux et finaux des classes pilotes / Khi 2 - Fisher

Sur les 105 documents-tests, l'analyse a reposé sur un échantillon de 84 documents avec des informations exploitables pour les variables **TXT_LIST_mot**, **TXT_tbl**, **TXT_Bdlin**, **TXT_CRTment**, **TXT_bloc**, **TXT_GRAF**, **TXT_CRTlin**, **TXT_DIAGbul**, **TXT_lin** sur un échantillon de 86 documents pour la variable **TXT_dess**, sur un échantillon de 32 documents pour la variable **NOM_expl**, et sur un échantillon de 33 documents pour les variables **NOM_impl**, **NOM_narr**, **NOM_indic**.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats de variables aux tests initiaux et finaux des classes pilotes				
			DDL	Valeur	p	TEST INITIAL	TEST FINAL
H-14: corrélation entre la forme du texte et la capacité à construire des métaphores	TXT_lin	khi2	1	30.1484	<.0001	95,45%	40%
	TXT_LIST_mot	Fisher	-	-	0.4951	4,55%	0%
	TXT_tbl, TXT_GRAF TXT_DIAGbul	-	-	-	-	0%	0%
	TXT_Bdlin	Fisher	-	-	1.0000	2,27%	2,50%
	TXT_CRTlin	Fisher	-	-	0.1037	0%	7,50%
	TXT_bloc	Fisher	-	-	0.2238	0%	5%
	TXT_dess	khi2	1	3.8204	0.0506	6,82%	21,43%
	TXT_CRTment	khi2	1	32.7871	<.0001	0%	55%
	NOM_expl	Fisher	-	-	0.0044	0%	54,55%
	NOM_impl	-	-	-	-	0%	0%
	NOM_narr	Fisher	-	-	0.1863	36,36%	13,64%
	NOM_indic	khi2	1	0.5500	0.4583	54,55%	40,91%

Variable	N	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
mtp_nbexp_n	27	3.4074074	2.5908012	92.0000000	0	9.0000000
mtp_prtnexp_n	25	2.7200000	2.2825424	68.0000000	0	8.0000000

Analyse croisant variable txt_crtment - tous tests de toutes classes

Analyse des résultats croisés entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés /Fisher-khi 2-Wilcoxon

On compare les résultats en croisant la variable **txt_crtment** avec 4 variables de légende (**NOM_expl**, **NOM_impl**, **NOM_narr** et **NOM_indic**).

Concernant les croisements des variables **NOM_expl par txt_crtment**, sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 65 documents avec des informations exploitables, et d'un échantillon de 66 documents concernant les croisements des variables

NOM_impl par TXT_CRTment, NOM_narr par TXT_CRTment, NOM_indic par TXT_CRTment.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_crtment	Présence txt_crtment
H-14: corrélation entre la forme du texte et la capacité à construire des métaphores							
	NOM_expl par txt_crtment	-	-	-	<.0001	5,77%	68,23%
	NOM_impl par TXT_CRTment	-	-	-	-	-	-
	NOM_narr par TXT_CRTment	Test Fisher	-	-	0.4336	20,75%	7,69%
	NOM_indic par TXT_CRTment	khi 2	1	4.7625	0.0291	64,15%	30,77%

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats en croisant mtp_nbexp_n par TXT_CRTment puis mtp_prtnexp_n par TXT_CRTment				
		Absence TXT_CRTment Moyenne	Présence TXT_CRTment Moyenne	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtp_nbexp_n (mot Carto + mot Philo)	Wilcoxon	2,04 (n= 28) Σ = 57	3,88 (n=17) Σ = 66	498,5	2,57	0.0101
mtp_prtnexp_n (mot concret + mot abstrait)	Wilcoxon	0,52 (n= 27) Σ = 14	3,38 (n=16) Σ = 54	534,5	4,80	<.0001

Analyse croisant variable txt_dess - tous tests de toutes classes

Analyse des résultats croisés entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés /Fisher- Wilcoxon

On compare les résultats en croisant la variable **txt_dess** avec 4 variables de légende (**NOM_expl**, **NOM_impl**, **NOM_narr** et **NOM_indic**).

Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 90 documents avec des informations exploitables concernant les croisements des variables **NOM_expl par txt_dess**, et d'un échantillon de 91 documents concernant les croisements des variables **NOM_impl par txt_dess**;, **NOM_narr par txt_dess**;, **NOM_indic par txt_dess**;

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_dess	Présence txt_dess
H-14 : corrélation entre la forme du texte et la capacité à construire des métaphores							
	NOM_expl par txt_dess	Test Fisher	-	-	1.0000	22,89%	14,29%
	NOM_impl par txt_dess	-	-	-	-	-	-

	NOM_narr par txt_dess	Test Fisher	-	-	0.2298	11,90%	28,57%
	NOM_indic par txt_dess	Test Fisher	-	-	0.7081	47,62%	57,14%

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats en croisant mtp_nbexp_n par TXT_dess puis mtp_prtnexp_n par TXT_dess				
		Absence TXT_dess Moyenne	Présence TXT_dess Moyenne	Valeur U (Statisq)	Z	Prob
mtp_nbexp_n	Wilcoxon	3,73 (n=66) Σ =246	1,71 (n= 7) Σ =12	129,5	-2.4530	0.0142
mtp_prtnexp_n	Wilcoxon	2,46 (n=65) Σ =160	0,67 (n= 6) Σ =4	113,0	-2.1671	0.0302

Analyse croisant variable txt_lin - tous tests de toutes classes

Analyse des résultats croisés entre 2 variables, , les ≠ types de classes et les tests initiaux et finaux étant groupés /Fisher- khi 2- Wilcoxon

On compare les résultats en croisant la variable txt_lin avec 4 variables de légende (NOM_expl, NOM_impl, NOM_narr et NOM_indic). Sur 283 documents-tests, nous disposons d'un échantillon de 91 documents avec des informations exploitables concernant les croisements des variables NOM_expl par txt_lin, et d'un échantillon de 92 documents concernant les croisements des variables NOM_impl par txt_lin, NOM_narr par txt_lin, NOM_indic par txt_lin.

HYPOTHÈSES	On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On observe les résultats entre 2 variables, les ≠ types de classes et les tests initial et final étant groupés.				
			DDL	Valeur	p	Absence txt_lin	Présence txt_lin
H-14: corrélation entre la forme du texte et la capacité à construire des métaphores	NOM_expl par txt_lin	Test Fisher	-	-	0.0089	50%	17,33%
	NOM_impl par txt_lin	-	-	-	-	-	
	NOM_narr par txt_lin	Test Fisher	-	-	0.2119	25,00%	10,53%
	NOM_indic par txt_lin	khi 2	1	7.0520	0.0079	18,75%	55,26%

On s'intéresse aux variables suivantes	On effectue les tests suivants	On compare les résultats en croisant mtp_nbexp_n par TXT_lin puis mtp_prtnexp_n par TXT_lin				
		Absence TXT_lin Moyenne	Présence TXT_lin Moyenne	Valeur U (Statisq)	Z	Prob

mtp_nbexp_n	Wilcoxon	3,21 (n=19) $\Sigma =61$	3,72 (n= 55) $\Sigma =205$	646,0	-0.8285	0.4074
mtp_prtnexp_n	Wilcoxon	3,12 (n=17) $\Sigma =53$	2,02 (n= 55) $\Sigma =111$	758,0	1.8604	0.0628

ANNEXE IV

PLANNING DU RECUEIL DES DONNÉES

ACTEURS & DONNÉES => Région Occitanie : CLASSES 1^{er} DEGRÉ

Année	Établissement	Classe	Philocartes collec.	Quiz Q philo	Tests initial & final dont philocartes indiv.	Identif. méthph. COLOE déb-fin	Questionnaire conclusif dont test création méthph.	Journal de bord	Entretien	Autres données
2015-2016	École du Sacré-Cœur (Albi, Tarn)	CE2 pilote	4	-	-	-	-	-	-	-bilan libre/élèves, -notes de l'enseignante, -bilan enseignante
2016-2017	École Puysegur (Rabastens, Tarn)	CM2 pilote	8	-	x	-	x	x	x	-notes enseignante, -bilan enseignante - tests écrit philo (ICÉ) + organisation expo des philocartes en fin d'année
2017-2018	École Puysegur (Rabastens, Tarn)	CM1 pilote	8	X	x	X	X	-	-	-bilan enseignante + organisation expo des philocartes en fin d'année
	École St Jean-St-Louis (Castres- 81)	CM1 (ctrl)	-	-	x	X	-	-	X	-bilan enseignante
	École St Joseph (St Nicolas de la Grave - 82)	CM1 (ctrl)	-	-	x	x	-	-	X	-bilan enseignante

CODES

pilote = classe expérimentale avec laquelle nous avons animé des ateliers P&C durant l'année

ctrl = classes-contrôle ne pratiquant pas P&C

collec. = collective

indiv.. = individuelle.

Création méthph. = test de construction de métaphore vive

Identif. méthph. COLOE = test d'identification de métaphore lexicalisée

ACTEURS & DONNÉES => Région Auvergne-Rhône -Alpes- CLASSES Primaire

Année	Établissement	Classe	Philocartes collect.	Tests initial & final dont Philocartes indiv.	Journal de bord	Entretien	Autres données
2016-2017	Ecole primaire Charles Perrault Clermont Fd REP+	CE2-CM1	8	x	x	-	-
	Vercingétorix (Aubière)	CM1	8	X	x	-	-

EFFECTIFS DES DONNÉES SELON LE TYPE DE CLASSES

	Classes pilotes	Classes expérimentales	Classes contrôle
Nombre de classes	3	2	2
Tests initiaux et finaux	105	99	79

Tests initiaux toutes classes confondues	143
Tests finaux toutes classes confondues	140
Total tests toutes classes confondues	283

ANNEXE V

EXEMPLE DE DOCUMENT RÉFLEXIF-ÉLÈVE (*LE QUADRANT DE LA LECTRICE*)

Atelier à partir de « La lectrice soumise » (Magritte-1928)

18/03/2016


Prénom :

Quadrant de la lectrice

Tu peux écrire, dessiner toutes les idées que nous avons partagées pendant l'atelier :

- dans le personnage de la Lectrice : tout ce qui te fait peur
- dans les 4 carrés : tu suis les indications...




Ce que la peur produit en moi :	Toutes les choses dont j'ai raison d'avoir peur :
Toutes les choses dont je pourrais ne plus avoir peur :	Ce que je pourrais faire pour avoir moins peur :



ANNEXE VI

VISUELS DES ŒUVRES-SUPPORTS

2015-2016 : École (Tarn) : classe de CE2

<p>1) D'après « <i>Les chevaux ponctués</i> », grotte du Pech Merle, peinture pariétale (Paléolithique /- 25 000 ans)</p>	
<p>2) D'après « <i>Le cheval de Troie</i> », terre cuite (Antiquité / VII^e s. Av. JC)</p>	
<p>3) D'après « <i>Vive l'amour</i> » de Niki de St Phalle, dessin (1990- feutres- gouaches)</p>	

4) D'après « *La lectrice soumise* » de Magritte, peinture (1928-huile sur toile)



2016-2017 : École (Tarn): classe de CM2

5) D'après « *Le ballon* » de Félix VALLOTTON (1899)



6) D'après « *Vie paysanne* » de Marc CHAGALL (1925)



7) D'après « *La Tour de Babel* » de Pieter BRUEGHEL (1523)



8) D'après « *Paysage anthropomorphe* » de Joos de MOMPER (1610)



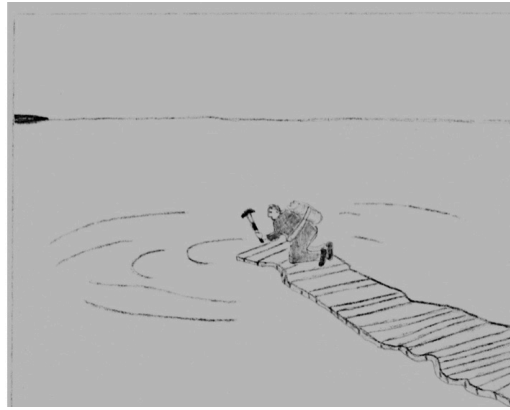
9) D'après « *Le Géographe* » de Johannes VERMEER (1668-69)



10) D'après « *Psyche opening the golden box* » de John William WATERHOUSE (1903)



11) D'après
« *Passage* » de R.
& S.
PARKEHARISSON
(1993-94)



12) D'après
« *Ground swell* »
(Vague de fond)
de Edward
HOPPER (1939)



2017-2018 : École (Tarn): classe de CM1

13) D'après « *Le tricheur à l'as de carreau* » de Georges de la Tour (vers 1636-1638)



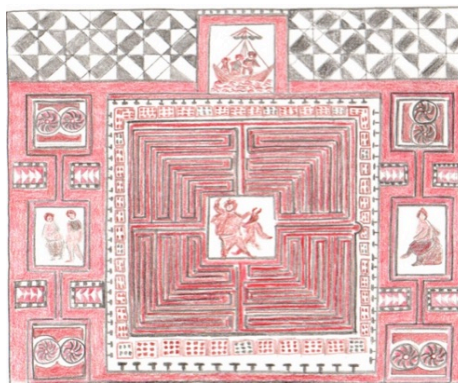
14) D'après
Ulysse et les sirènes.
Mosaïque du musée du Bardo -
Tunis, II^e siècle
(domaine public)



15) D'après
*L'anneau de
Gygès*-gravure-
auteur inconnu



16) D'après
Thésée en Crète,
mosaïque de
Loigersfelder
(vers 350)



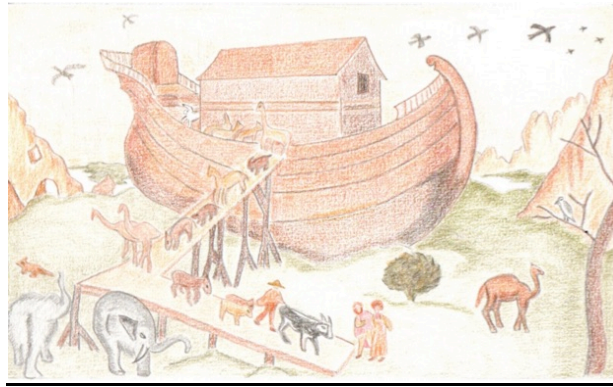
17) D'après "*Noé
et la construction
de l'arche*",
anonyme (1493)



17-bis) D'après
"Le Déluge" de
*Maître de
L'Échevinage de
Rouen* (XV^e s.)



17-ter) D'après
*"L'Arche de Noé
sur le mont
Ararat"* de Simon
Myle (1570.)



18) D'après
*"Portrait d'un
vieillard et d'un
jeune garçon"* de
Ghirlandaio (vers
1490)



19) D'après « *La
femme en bleu
lisant une lettre* »
de Vermeer
(1662-1665)



20) D'après « *Le
déjeuner dans le
jardin* » de
Monet (1873)



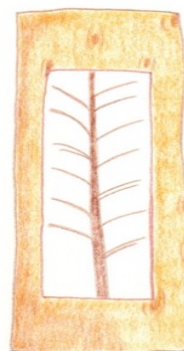
21) D'après « *La chambre de Van Gogh à Arles* » de Van Gogh (1889)



22) D'après « *Reproduction interdite* » de Magritte (1937)



23) D'après « *The hidden life within* » de Giuseppe Penone (2012)



24) D'après "*Le Déjeuner des enfants*" de Zenaida SEBRIANKOVA (1914)



Toutes les reproductions ont été réalisées par Catherine Pissio.

ANNEXE VII
QUESTIONNAIRE COMPLÉTÉ PAR L'ENSEIGNANTE DE LA CLASSE-PILOTE CE2
EN FIN D'EXPÉRIMENTATION - 2015-2016

DU CÔTÉ DE L'ENSEIGNANTE

Questionnaire complété par Cécile Viguié-prof classe CE2-École Sacré Cœur-
 Albi – juin 2017

Chaque colonne du tableau correspond à un aspect du dispositif « Philo & Carto ».

Le principe général de ce questionnaire propose de répondre à chaque question sous 3 angles : ce que j'ai compris, ce qui demande un éclaircissement, ce qui me paraît compliqué et pourquoi. Ces 3 angles sont à envisager pour chaque question, dans la mesure du possible.

La médiation par l'art	La phase de questions
<p>• Qu'est-ce qui va déterminer le choix de l'œuvre-support ? Pour rester dans l'interdisciplinarité, le choix s'était fait au départ avec l'histoire, l'histoire de l'art. (les 2 premières fois). Il a été nécessaire d'élargir, je ne voyais pas comment articuler ce projet avec les œuvres proposées dans mon programme d'histoire de l'art. Choix de partir avec des artistes en lien avec des mots (amour, peur...) mais il faut avoir une connaissance assez large dans le domaine de l'art pour trouver la bonne oeuvre</p> <p>• À partir de quelles ressources faire ce choix ? Pour moi ces choix sont difficiles parce que cette expérience est nouvelle pour moi et je n'avais pas découvert ce lien entre la philo et l'art</p> <p>• Quelle est la visée pédagogique de cette entrée par l'art ? C'est un domaine qui amène déjà un espace de parole, un vrai support pour donner son ressenti... Il permet aux élèves un vrai terrain pour exercer leur esprit critique</p>	<p>• Comment amener les élèves à formuler des questions d'ordre philosophique à partir d'une œuvre d'art ? Le travail fait en amont pour expliquer la différence entre les questions informations ou les questions réflexion a permis aux élèves de mieux comprendre ce que peut être une question d'ordre philosophique. Toutefois cela nécessite un entraînement .</p> <p>• Comment aider les élèves à les distinguer des questions d'histoire de l'art ? Une question avec des réponses différentes, chacun peut y répondre quel que soit son âge... a permis d'avancer pour distinguer les différentes questions, Cela n'a pas été vérifié pour l'ensemble des élèves mais il y a eu une sensibilisation dans ce sens pour le groupe .</p>

La Discussion à Visée Philosophique (DVP)	L'atelier Carto
<p>• Quelles sont les conditions nécessaires à la mise en œuvre d'une DVP ?</p> <p>Le lieu, le temps, l'écoute, des moments favorables de la journée ou de la semaine</p> <p>Le rappel des règles de la prise de parole</p> <p>• Que peut-on envisager pour anticiper le cours de la discussion ?</p> <p>Je me suis parfois posé la question si un support écrit ne serait pas facilitateur pour guider certains élèves qui ont plus de mal à soutenir leur écoute sur un temps assez long, pour leur donner des pistes de réflexion .</p> <p>• Quelles sont les différentes modalités de son déroulement ?</p>	<p>• Comment s'organiser pour réaliser le fond de carte ?</p> <p>Il a été donné aux élèves. Un temps d'appropriation de ce fond de carte est peut-être nécessaire pour faciliter la suite du travail.</p> <p>• Quels sont les pré-requis indispensables à la conception de la légende ?</p> <p>Des notions et du vocabulaire de géographie.</p> <p>• Quelle serait la méthode la plus efficace pour élaborer la légende métaphorique ?</p> <p>La méthode individuelle n'a pas été facilitatrice. Chacun veut défendre son idée. Les échanges en petit groupe ou en collectif permettent d'avancer plus facilement me semble-t-il, parce que les idées présentées peuvent aider le groupe dans la réflexion.</p>

Après l'atelier «Philo & Carto», quelles activités peut-on proposer aux élèves ? À quelles fins pédagogiques ?

Les élèves ont été sensibles au dessin de la carte en lien avec le tableau, ils ont eu envie de réinvestir cette découverte dans leur dessin que l'on peut reprendre dans les arts plastiques. Ce travail est un entraînement riche qui permet aux élèves de comprendre que l'on peut, dans de nombreux domaines, donner son propre avis s'il est argumenté (histoire de l'art, lecture...) et parfois même des avis opposés.

J'ai vu aussi le lien qui peut se faire dans le domaine de la langue : en vocabulaire par exemple. Un travail autour des mots : par exemple :verbe / noms qui est enrichissant, le sens propre et le sens figuré.

Ce travail peut être aussi communiqué à d'autres à travers des expositions, avec un moyen d'expliquer les différentes étapes. (le lien entre l'œuvre du départ et la production finale n'est pas facile à percevoir sans ces explications)

DU CÔTÉ DES ÉLÈVES

La pratique de cet atelier a-t-elle eu des effets sur les élèves ?

<i>Au niveau de leur comportement en général ?</i>	<i>Dans leur manière d'apprendre ?</i>	<i>Dans leur manière de réfléchir ?</i>	<i>Font-ils référence à l'atelier à d'autres moments ?</i>
Intérêt pour l'art. Certains ont perçu l'intérêt de partager des idées pour apprendre. Comme je le vérifie ailleurs	Ils perçoivent mieux le fait qu'il n'y a pas qu'une seule réponse juste (en littérature par exemple), on peut avoir un avis personnel et l'exprimer.	Oui, on le sent dans la manière de s'exprimer dans les débats : pour revenir sur ce qu'a ditDans le débat fait sur l'esprit critique, certains ont exprimé que leur avis avait changé à la fin de l'écoute. Ils commencent à percevoir que leur avis peut évoluer au contact des autres	Oui, lorsque je demande de donner son avis personnel d'expliquer et de se justifier Dans la prise de parole (règle des as)Dans leurs dessins, envie de reprendre des styles
<i>Au niveau de leur relation aux autres ? à l'enseignante ?</i>	<i>En particulier dans quels champs disciplinaires ?</i>	<i>Dans leur manière de s'exprimer ?</i>	<i>Le fait qu'il n'y ait pas d'évaluation notée peut-il avoir des effets ?</i>
Certains ont perçu l'intérêt de partager des idées pour apprendre.	<i>Oral, histoire de l'art, dessins vocabulaire, littérature, lecture ; EMC (enseignement moral et civique, géographie...)Ils expriment l'envie de continuer à découvrir les thèmes comme la préhistoire ou de la mythologie ;</i>	Oui, on le sent dans la manière de s'exprimer dans les échanges et les débats : pour revenir sur ce qu'a dit Certains expriment le fait que ces ateliers avec l'échange restent difficiles pour eux.	Sans doute, même si certains sentent qu'il est difficile d'exprimer ce que l'on ressent après ce travail (mot à trouver, dessin personnel à choisir..)

EXPRESSION LIBRE :

A ce jour, chacun exprime à sa manière ce qu'il retient, ce qui a été positif ou difficile pour lui. Je pense que ce que les élèves ont pressenti dans ce travail pourra sans doute, pour la plupart, être relié plus tard et qu'ils pourront continuer à faire le lien avec toutes ces compétences travaillées.

Les élèves qui ont plus de mal dans l'échange, qui se sont peu exprimés, ont tout de même été à l'écoute.

Les entrées dans ce travail par le domaine de l'art permet de toucher la personnalité de l'enfant, soit par la présentation de l'oeuvre, soit par le dessin, soit par l'échange, la peinture, l'image....et chacun peut se l'approprier avec ce qu'il est.

ANNEXE VIII

TRAME D'ANALYSE DES PHILOCARTES COLLECTIVES

I - CE QUI EST TANGIBLE, EXPLICITE (VISIBLE SUR LA CARTE)

- **Source** : inspiration par une œuvre-support
- **Titre** : éventuellement la question de l'atelier Philo
- **Échelle** : par rapport à l'œuvre-support : est-ce son "calque" général ? fait-elle référence à d'autres œuvres de l'artiste ? ou est-ce un "calque partiel", un détail agrandi ?
- **Légende** : les mots ou ce qui est écrit. Il s'agit de relever :
 - toutes les expressions de la nomenclature métaphorique : les caractériser (implicite ou explicite) et les quantifier
 - et les critères communs qui argumentent la correspondance entre concepts d'ordre concret et concepts d'ordre abstraitafin d'analyser le travail de conceptualisation qui sous-tend la figure métaphorique.
- **Figurés** : les dessins ou ce qui est image. Il s'agit de relever :
 - tous les éléments dessinés : les caractériser et les quantifier
 - leur style de représentation
 - la gamme chromatiqueafin d'analyser l'investigation du regard et la capacité à modéliser une œuvre d'art

II- CE QUI EST TACITE, IMPLICITE, SOUS-JACENT (INVISIBLE SUR LA CARTE)

- **Auteurs** : adulte référent (animatrice-chercheuse, enseignants, aide-maternelle), élèves
Ici préciser s'il s'agit du fond de carte, du choix des couleurs et de la mise en couleurs.
(à ce niveau fort guidage dans classe pilote)
- **Date** : année d'expérience
- **Problématique** : À partir de la question choisie pour l'atelier Philo, il s'agit de relever le canevas conceptuel dégagé par les élèves et les pistes de réflexion abordées pendant l'atelier Philo.
S'aider des cartes mentales réalisées pendant les échanges et les journaux de bord des enseignants
- **Forme** : A priori, elles sont toutes métaphoriques, certaines sont incomplètes, d'autres comportent une nomenclature métaphorique implicite.
(vérifier avec critères définissant la *philocarte*)
- **Projection** : Du plan de l'image d'art au plan de l'image cartographique.
À noter qu'à deux exceptions près (en début d'expérience avec la photographie d'un vase antique, et en fin d'expérience avec une sculpture de Penone) ces œuvres en volume, donc en 3D, sont néanmoins ramenées en 2D par le support photographique, ce qui facilite la projection cartographique.
- **Contexte** : type de classe (pilote ou expérimentale), milieu, rapport à l'apprentissage et à l'expérience (cf questionnaires conclusifs classe pilote)

ANNEXE IX

ANALYSES A PRIORI DES ŒUVRES-SUPPORTS (2015-1016) **École du Sacré-Cœur (Albi-Tarn) : classe de CE2 de Cécile Viguié**

1) D'après « Les chevaux ponctués »

Peinture pariétale (Paléolithique /-25 000 ans, Grotte du Pech Merle - France)



1) Description de l'œuvre

Le thème animalier est central dans cette œuvre : deux chevaux sont dessinés de profil, dos à dos, et leurs corps sont constellés de "points" colorés en ocre rouge et noir. Les parties postérieures des chevaux se superposent créant un effet de mouvement amplifié par les irrégularités de la surface rocheuse. De fait, les hommes préhistoriques ont adapté leur tracé au relief de la paroi, utilisant un décroché sur la droite du rocher pour la tête d'un cheval de profil et le modelé de la roche pour suggérer le volume du ventre de l'animal.

On distingue également, sur la partie droite de la paroi, le dessin en rouge d'un poisson, tracé antérieur à celui du cheval qui le recouvre partiellement.

Ce dispositif figuratif est complété à sa périphérie par un ensemble de *points* et de *mains négatives* réalisées par projection de pigments selon la méthode du pochoir, les empreintes apparaissant claires sur fond sombre.

2) Canevas philosophique potentiel

En quoi cette réalisation artistique nous questionne-t-elle de façon universelle ?

Nous pouvons avancer tout d'abord que la dimension universelle tient précisément à la mise en scène des animaux sans contexte, sans repère paysager: la grotte apporte seule une spatialité aux peintures (Grosos, 2015), une spatialité absolue, originelle faisant référence à une autre *caverne*, celle de Platon bien connue des philosophes. Au-delà d'un espace normé mais aussi au-delà d'un temps historicisé, cet art transcende les paramètres convenus de toute approche ou de toute étude. "C'est aussi ce qui conduit à inscrire la *préhistoire* dans une dimension universelle : se tourner vers la préhistoire, c'est chercher à appréhender des structures, fonctions, gestes, processus symboliques communs, faute de documents suffisamment clairs pour les interpréter." (*Préhistoire. Une énigme moderne*, 2019, p.17)

Ici la portée philosophique peut concerner précisément cette origine de l'art en termes de *capacité* et de *besoin*, concepts qui structurent notre existence, et en particulier dans notre

rapport à l'expression artistique. Se posent alors des questions sur les dispositions créatives de chacun et sur la fonction de l'art.

De sorte que la visée philosophique qui pourrait émerger de la médiation artistique interrogerait la place au monde de l'humanité dans la mesure où cette œuvre "traduit une façon nouvelle de se considérer dans le monde, qui ose placer l'homme au cœur de l'édifice universel" (Lorblanchet, 2006, p.130), en s'intégrant à des sites naturels somptueux. À ce propos, l'artiste contemporain Giuseppe Penone évoque des "images universelles" (revue *Art Absolument*, 2019, p.12)

Dans le même sens, "une forme picturale, c'est une émotion qui exprime un affect et qui instaure un espace qu'on peut nommer *pré-réflexif* dans lequel la communication et la rencontre entre le spectateur et l'œuvre devient possible" (Grosos, 2015). Selon cette approche de philosophie de l'art s'éloignant des thèses de "l'art pour l'art" et structuralistes, "une œuvre met en évidence une façon d'être-au-monde, c'est-à-dire ici un être-au-monde dans la proximité du monde animal". Malgré une différence sur le plan civilisationnel bien sûr, cet être-au-monde demeure compréhensible de nos jours sur le plan de l'existence et de l'émotion. S'ouvre alors tout un champ de questionnement potentiel sur la distinction entre l'humanité et l'animalité, leurs interactions, leurs points communs, leurs divergences, et sur la dialectique possible entre *vivre* et *exister*, et la capacité distinctive des humains à créer des cultures et des civilisations, parfois dans une course au progrès contestable, bien souvent au détriment de la nature et des sociétés humaines elles-mêmes. Au fond, "il s'agit de penser rationnellement l'affect" (Grosos, 2017b) : l'art étant la mise en forme d'une émotion, les figurations qui se mettent en place dans les œuvres préhistoriques annoncent la façon dont l'individu témoigne de son existence.

C'est d'ailleurs en se dégageant d'un cadre référentiel d'ordre historique ou esthétisant, que P&C tente de s'approcher au plus près d'un questionnement d'ordre existentiel, qui en ce sens rejoint une dimension universelle de l'humanité.

Une autre piste peut s'amorcer en partant de l'originalité plastique de cette œuvre, i.e. représenter le profil d'un cheval grâce au "détournement" d'une saillie du rocher. En effet, pour Bégout (2007, p. 150), le geste du peintre pariétal apparaît ici comme une métaphore du "travail de la pensée" : "savoir composer avec les hasards de la réflexion, les aspérités aléatoires de la pensée, et employer toutes les idées accidentelles, hors de propos, saugrenues qui adviennent". Ainsi, le questionnement pourrait concerner le *regard* que l'on porte sur le monde qui nous entoure et sur soi. Avec d'une part, la capacité à se détacher de nos certitudes —a priori, conditionnements, convictions et intentions —en se demandant dans quelle mesure elles conditionnent notre façon de regarder, et au final notre façon d'agir. Et d'autre part la faculté de considérer la dimension contingente de l'existence, en interrogeant la place donnée au hasard, à la sérendipité dans le quotidien, et au fond dans nos parcours de vie.

En somme, d'après l'ensemble de ces options philosophiques, un canevas conceptuel pourrait se dégager avec quelques axes tels que : *l'art*, en questionnant sa définition, sa nécessité et sa fonction sur le plan existentiel et civilisationnel : est-ce l'humanité qui a créé l'art ou n'est-ce pas plutôt l'inverse ? ; *l'acte créatif* en tant que kaléidoscope combinant entre autres *talent* inné, fruit d'un *apprentissage*, *inspiration* ou bien encore *travail* systématique. Plus spécifiquement en lien avec le sujet de cette œuvre-support, d'autres thèmes sont susceptibles d'émerger concernant la relation *Humanité - Animalité*; le rôle de l'humanité dans/avec la Nature en questionnant justement le concept de *d'environnement* en regard de celui de *biosphère*; mais aussi la corrélation entre *progrès* et *bien-être* ; le rapport au temps qu'inspire la préhistoire tant le "sentiment primordial qui s'y affirme est celui de l'abîme

temporel, bouleversant radicalement notre rêve de maîtrise d'un temps linéaire" ("*Préhistoire. Une énigme moderne*", Introduction, 2019, p.17); ou bien encore le dilemme existentiel entre la part accordée au *hasard* — sous forme d'aléatoire, d'incongru, voire d'accidentel — et la part sous l'emprise des *certitudes*, issues d'une pensée dogmatique, d'un conditionnement ou d'un besoin de sécurité.

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Il s'agit d'une peinture pariétale située dans la grotte ornée du Pech Merle (Lot, France), datant du Paléolithique aux environs de -25 000 ans (dimensions de 3m40 de large par 1m60 de haut). Le motif caractéristique de cette œuvre, dit de *punctuation*, est obtenu par projection des pigments.

Les réalisations pariétales témoignent des capacités créatrices de l'humanité dès le Paléolithique. Outre la prééminence des dessins d'un bestiaire magnifié, ces créations sont l'expression d'un *art visuel* qui s'ouvre à la communication, s'affiche, se met en scène, s'adresse aux regards des autres (Lorblanchet, 2006).

On peut souligner la dimension universelle de l'art pariétal aussi bien dans la forme que sur le fond. En effet, il s'agit d'un "art accompli mobilisant tous les procédés de création, faisant immédiatement coexister figuration, abstraction, peinture, gravure, sens de l'espace et du volume, dans un foisonnement formel" (Lorblanchet, 2006, p.130).

En dehors d'une approche historique, d'une typologie de styles ou d'un référentiel de thèmes et techniques, nous considérons cette réalisation artistique en tant que *vecteur de sens* dans notre époque contemporaine, en écho à Soulages qui définit l'œuvre d'art comme "ce lieu où viennent se faire et se défaire des sens" (Ceysson, 1979, p.18). De sorte que l'œuvre d'art n'est pas envisagée comme un objet d'étude en soi mais comme un appel au regard, un engagement à l'écoute et une invitation à la réflexion d'ordre philosophique comme les récents travaux de Grosos le proposent. Il s'agit alors d'élargir l'interrogation sur un sens occulte par une exploration de cette expression de la condition humaine qu'est l'œuvre d'art, en associant l'intelligible et le sensible : "l'œuvre d'art (...) est la mise en forme d'une émotion qui même lorsqu'elle a valeur de signe n'y est pas réductible" (Grosos, 2017, p.226).

Enfin, les récentes recherches en histoire de l'art et philosophie de l'art mettent au jour le dialogue entre art moderne et art préhistorique à travers de nombreux artistes notamment Cézanne, mais aussi Picasso, Miró, Klee, Klein ou Dubuffet jusqu'aux contemporains comme Penone ou Barceló, autant de dialogues illustrés par l'exposition "*Préhistoire. Une énigme moderne*" (Centre Pompidou, du 8 mai au 16 septembre 2019). Comme le souligne Rémi Labrusse, "La préhistoire est un espace mental, un lieu d'invention permanent. Elle a un caractère irréductiblement incertain qui va contre le positivisme moderne, notre civilisation techno-scientifique ." (cité par E. Jardonnet in "La préhistoire, matrice de l'imaginaire", Le Monde, 10 /05 /2019, p.21.)

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

En termes de paramètre esthétique, cette œuvre renvoie à une forme que nous qualifierons de figurative dans le sens où les sujets représentés sont aisément reconnaissables. En effet, à bien y regarder, elle rend compte de la réalité avec l'utilisation du volume, de la découpe et du grain de la surface rocheuse, et pour partie elle s'en écarte avec la superposition des tracés des silhouettes des chevaux, du poisson et des mains.

L'univers représenté est accessible aux élèves tant les formes et leur traitement plastique permet d'identifier tous les éléments des corps des animaux. De sorte que cette œuvre

pariétale s'apparente à une planche morphologique grandeur nature, en deux dimensions. La composition de ce bestiaire graphique est élémentaire avec les deux masses quasi-symétriques des chevaux, suggérant un espace vu d'avion facilement cartographiable. Par ailleurs, en termes de vecteur pédagogique, la préhistoire suscite un intérêt certain auprès des jeunes, un intérêt tout particulier pour les expressions artistiques de cette période qui sont fréquemment à l'origine de projets en arts plastiques, et cela dès les classes de maternelle. Cette "évidence" pédagogique a peut-être à voir avec le caractère flottant, ouvert de la signification de l'art préhistorique puisqu'aucun écrit, aucun récit n'accompagne son émergence : cette absence référentielle suscite peut-être plus de liberté du côté des élèves et du côté des professeurs en pratiquant une approche par *constellation* d'artistes, de techniques ou de sujets. Enfin le thème de l'animal, et plus généralement celui de la nature, est largement apprécié par les enfants et adolescents, ce qui favorise a priori une motivation et une mobilisation pour explorer l'œuvre.

5) Translation cartographique potentielle

Cette œuvre d'art a été le support d'une séance préparatoire —dont l'objectif était d'apprendre à poser une question philosophique à partir d'une œuvre d'art—avant l'expérimentation complète du dispositif avec le groupe.

La cartographie s'est déroulée lors de la séance suivante selon le parti pris d'une mise en abyme des sujets graphiques de cette œuvre : les chevaux devenant les paysages qu'ils auraient pu parcourir de leur vivant (ou de nos jours). De sorte que le fond de carte transpose les silhouettes des chevaux en continents, cernés de mers et océans suggérés par l'irrégularité de la surface pariétale. Si bien que les *points* constellant les corps des animaux figurent autant de reliefs allant de la colline à la montagne, et les *mains négatives* autant d'îles dérivant aux confins de la paroi rocheuse.

Enfin la nomenclature métaphorique relève du lexique paysager— notamment en termes de relief, d'hydrographie, de végétation— permettant des correspondances à partir de mots tels que *rivage, côte, colline, butte, montagne, plaine, océan, mer, phare, île, archipel, rivière, fleuve, lac, marécage, forêt* entre autres. Cette terminologie paysagère propose une plasticité dans la figuration car il est possible d'extrapoler l'univers spatial et abstrait de la carte en ajoutant des éléments graphiques absents dans l'œuvre-support, comme par exemple le dessin d'un chemin. Par conséquent, de même que l'œuvre d'art est considérée comme *ouverte* (Eco, 1965), la philocarte apparaît également *ouverte* aux transactions métaphoriques issues à la fois d'une pensée critique et d'une pensée créative, révélant en quelque sorte *l'insu* de la démarche artistique.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

DEBRAY, C., LABRUSSE, R. & STAVRINAKI, M. (dir.), (2019). *Préhistoire. Une énigme moderne*. Catalogue de l'exposition au Centre Pompidou du 8 mai au 16 septembre 2019, Paris : Éditions Centre Pompidou.

GUY, E. (2003). Esthétique et préhistoire. Pour une anthropologie du style. *L'Homme* [En ligne], 165 | janvier-mars 2003, URL : <http://lhomme.revues.org/15662>

GROSOS, P. (2015). *Philosophie de l'art et art préhistorique : l'exemple de Lascaux*, Conférence à l'Université de Genève- novembre 2015, vidéo en ligne: <https://mediaserver.unige.ch/play/91748>

GROSOS, P. (2017a). *Signe et forme : philosophie de l'art et art paléolithique*. Paris : Cerf.

GROSOS, P.(2017b). Entretien autour de son livre "*Signe et forme : philosophie de l'art et art paléolithique*". Émission "Les chemins de la philosophie" de France-Culture du 14/04/2017, en ligne : <https://www.franceculture.fr/emissions/les-chemins-de-la-philosophie/signe-et-forme-philosophie->

de-lart-et-art-paleolithique-de

LABRUSSE, R. & JEUNE, F. (2019). Préhistoire, évidence moderne et contemporaine. Dialogue in dossier "La Préhistoire, toujours contemporaine" de la revue *Art Absolument*, n°88, mai-juin 2019, p. 10-19.

LORBLANCHET, M. (2006). L'origine de l'art. *Diogenes*, 214,(2), 116-131. doi:10.3917/dio.214.0116.

Maison Rouge de, I. (2009). *L'art contemporain*. Coll. Idées reçues, Paris : éd. Le Cavalier Bleu.

2) D'après « Le cheval de Troie »

Terre cuite (Antiquité / VII^e s. Av. JC)



1) Description de l'œuvre

Cette jarre en terre cuite de plus d'un mètre de hauteur a été réalisée à l'époque archaïque (vers 670 av. J.C) dans la région de Mykonos. Elle évoque un célèbre épisode de l'*Odyssée* d'Homère¹, la prise de Troie par les Grecs grâce à la ruse d'Ulysse, connu sous le nom du *Cheval de Troie*. De fait, on distingue la forme d'un immense cheval troué de part en part d'ouvertures laissant voir les guerriers grecs dissimulés dans le corps creux de cette construction en bois, et prêts à investir la ville de Troie. Le mythe raconte que les Troyens ont cru un complice des Grecs leur assurant que ces derniers avaient abandonné ce cheval, offrande à Athéna pour la remercier de sa protection. La ruse fonctionne et les Troyens introduisent l'énorme statue en bois dans leur cité, permettant aux Grecs une attaque de l'intérieur. C'est ainsi que les Grecs surgissant de leur cachette ont pris la ville et décimé les Troyens, mettant fin à la sanglante guerre de Troie.

2) Canevas philosophique potentiel

Tout d'abord, le choix de cette œuvre renvoie à l'opposition classique entre *mythos* et *logos* dans l'histoire de la pensée (Vernant, 1962, 2016). Tozzi rappelle que le mythe étant considéré comme appartenant à "l'ordre d'une pensée prélogique" (2010), il ne pourrait permettre de faire usage de la raison selon une perspective scientifique, portée par des *philosophes du concept*. Nous retrouvons le même type de contradiction avec le débat qui agite les tenants du sensible et les tenants de l'intelligible face à une œuvre d'art, ces derniers considérant la raison comme la seule source possible à l'élaboration d'une réflexion ou à la construction de connaissances.

Au-delà de ces considérations, nous chercherons ici à déterminer en quoi ce mythe ouvre, en

¹ Récit dont s'inspire Virgile dans le Livre II de l'*Enéide*.

dehors d'un contexte historique et culturel, quelques pistes de questionnement potentiellement philosophique. Il s'avère que, d'une part, les mythes mettent en scène des héros dans des situations complexes pouvant donner lieu à une problématisation existentielle. Et d'autre part, "leur aspect descriptif et narratif parle de façon à la fois concrète et symbolique à la sensibilité et à l'imagination des enfants (...) facilitant les identifications aux personnages." (Tozzi, 2006, p. 11-12).

Plus spécifiquement, le mythe figuré sur le col de cette amphore met en scène Ulysse, "l'homme aux mille tours" (*polymètis*), personnage emblématique de la *mètis* des Grecs dans sa dimension humaine. Vernant et Détienne (1974, p.32) rappellent qu'en grec *mètis*, signifie l'intelligence rusée qui est "vigilante, sans cesse sur le qui-vive (...) multiple, bigarrée, ondoyante : toutes qualités qui accusent la polymorphie et la polyvalence d'une intelligence qui doit, pour se rendre insaisissable et pour dominer des réalités fluides et mouvantes, se montrer toujours plus ondoyante et plus polymorphe que ces dernières". Sur le plan philosophique, il s'agit d'une pensée pratique qui pourrait permettre de reconsidérer la traditionnelle opposition entre la raison et le mythe, " l'être et le devenir, entre l'intelligible et le sensible" (Vernant et Détienne, 1974, p.11).

Au-delà de ces références, la portée philosophique de ce mythe pourrait concerner les limites éthiques de cette forme d'intelligence allant jusqu'à "la *duplicité* du piège qui se donne toujours pour autre que ce qu'il est, et qui dissimule sa réalité meurtrière sous des apparences rassurantes" (Vernant et Détienne, 1974, p.32). Sur un autre plan, cette intelligence en action, pragmatique pourrait aussi questionner la dimension empathique d'une telle stratégie à partir du dicton : "*la fin justifie les moyens*". Par conséquent, ce type d'interrogation rejoint des préoccupations tout à fait contemporaines, inhérentes à l'existence humaine, et peut aisément se transférer à l'expérience de vie des enfants . Plus largement, pourrait se poser la question de la guerre, ou de toute forme de conflit, sa justification face à l'idée de pacifisme, de paix.

Potentiellement, un canevas conceptuel se dégage ici autour des concepts de *ruse, intelligence, mensonge, vérité, vrai, faux, apparence, illusion, confiance, méfiance, prudence, crédulité, naïveté, ennemi, ami, loyauté, scrupule, morale, trahison, imposture, efficacité, pragmatisme, cynisme, guerre et paix* entre autres.

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Dans l'antiquité grecque, la céramique apparaît comme un vecteur de civilisation, aussi bien en tant qu'objet utilitaire, qu'en tant qu'objet d'art. Notamment au VIII^e s. avant J.-C., le style géométrique s'enrichit progressivement avec des représentations de la figure humaine et de scènes mythologiques.

Cette terre cuite se caractérise par les reliefs figurés qui ornent son col, relatant la prise de Troie. Les proportions des éléments figuratifs —cheval, guerriers, armes— sont déséquilibrées et la gestuelle des personnages de profil est exagérée, de sorte que le style de ce décor ciselé apparaît plutôt fruste, voire *enfantin* presque maladroit.

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

L'expression rudimentaire de cette œuvre peut susciter un ressenti paradoxal, à la fois de simplicité, de facilité, d'évidence pour certains; mais également de maladresse, d'imperfection, voire de dépréciation pour d'autres. De plus, considérer un vase de céramique comme une *œuvre d'art* peut diverger de la représentation mentale que s'en font la plupart des élèves. Ces éléments sont donc à anticiper dans la phase de médiation artistique afin de

permettre une rencontre sensible et intelligible avec l'œuvre.

Dans le même sens, l'univers représenté est relativement compréhensible. En effet, les sujets sont identifiables sans pour autant être vraiment explicites pour ceux qui ignorent l'épisode mythique du Cheval de Troie. Cela dit, les expériences menées à partir de cette œuvre ont prouvé que le *biais* culturel se transforme *levier*, dans la mesure où le récit mythologique donne les clefs visuelles de l'œuvre et que les enfants sont généralement très mobilisés par les péripéties de ces légendes qui contribuent précisément à leur "nourrissage culturel" (Boimare, 2008) et à la construction de soi (Bruner, 2002, 2010).

Sur le plan de sa composition, l'œuvre-support est aisément modélisable car elle se présente en deux dimensions, sans perspective, et selon une construction centrifuge en quelque sorte. De fait, le Cheval de Troie *centralise* pratiquement tout l'espace, à partir duquel et dans lequel va se jouer l'essentiel de l'histoire, et donc de la réflexion qui en découlera.

Enfin, le critère d'ordre thématique est justement très proche des expériences de vie et de questionnements des enfants, en particulier à travers les notions de dispute, de violence, de mensonge, de vérité et de confiance, notions très *inflammables* à l'heure d'Internet.

5) Translation cartographique potentielle

Dans le cadre de notre première année de recherche, cette œuvre d'art a été le support d'une séance expérimentale visant la formulation d'une question philosophique sans finalisation cartographique. Or cette même œuvre a été l'objet d'un atelier "Philo & Carto" l'année précédente, en médiathèque auprès d'enfants de la même tranche d'âge, ce qui permet de rendre compte ici d'une transposition cartographique tangible.

Au vu de la problématique duelle qui caractérise cette œuvre — vérité vs mensonge, loyauté vs trahison entre autres antinomies— le fond de carte peut s'organiser selon une diagonale séparant un ciel de jour et un ciel de nuit, l'immense silhouette du cheval ponctuée de petites ouvertures, étant dessinée vue de profil, au centre de la carte.

Par conséquent, le lexique concernerait à la fois l'univers du ciel— en particulier avec les vocables de *ciel, nuit, jour, soleil, étoile, nuage* — et celui du cheval de Troie— avec notamment les mots de *pattes, sabots, ventre, queue, cou, oreille, œil* mais aussi *fenêtres*. À propos de ce dernier terme, il est possible de l'enrichir graphiquement en aménageant des petits volets de papier permettant d'ouvrir ou fermer les fenêtres du cheval, donc de montrer ou de cacher la signification de la légende. De plus ce procédé plastique entre en résonance avec la dimension d'une vérité "cachée" —sous une apparence parfois trompeuse comme dans ce mythe— que la démarche philosophique n'a de cesse de chercher à révéler.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

BOIMARE, S. (2008), *Ces enfants empêchés de penser*. Paris : Dunod.

BRUNER, J. (2002, 2010). *Pourquoi nous racontons-nous des histoires ? Le récit au fondement de la culture et de l'identité*. Paris : Retz.

DETIENNE, M. & VERNANT, J.- P.(1974, rééd.2009). *Les ruses de l'intelligence. La mètis des Grecs*. Paris : Flammarion, Coll. Champs essais.

HOMÈRE. (trad. française P. JACCOTTET, 1982, 1992). *L'Odyssee*. Paris : La Découverte.

KARDIANOU-MICHEL, A. (1998). "La guerre de Troie", Département des Antiquités grecques, étrusques et romaines, p.26-27, Paris : Feuillet du Louvre.

[en ligne] : [louvre-feuillet-du-departement-des-ager-ceramique-grecque.pdf](#)

TOZZI, M. (2006). *Débattre à partir des mythes, à l'école et ailleurs*. Lyon : Chronique sociale.

TOZZI M. (2010). Le mythe comme support à une réflexion philosophique avec les élèves.

Posté par M. Tozzi le 4 avril 2010 - Philotozzi- <http://www.philotozzi.com>

VERNANT, J.- P. (1962, 2016). *Les origines de la pensée grecque*. Paris : PUF, coll. Quadrige.

VIRGILE. (trad. française A. Bellessort). *L'Énéide. Livre II*, p.26-50. Édition du groupe "Ebooks libres et gratuits".

3) D'après « Vive l'amour » de Niki de SAINT PHALLE (1990)



1) Description de l'œuvre

Au centre de la composition, la silhouette massive et multicolore d'un arbre se développe dans un foisonnement de feuilles en forme de cœur et de branches serpentine. De part et d'autre de la forme plantureuse et protectrice de l'arbre, on distingue à gauche, le titre aux lettres décorées tout en rondeur, et à droite le dessin d'un couple qui s'étreint : ces deux éléments graphiques, écriture et dessin, se font écho à tel point que l'on ne sait plus lequel illustre l'autre.

Cette œuvre affirme là un message direct qui célèbre l'amour par une représentation puissante et optimiste, sans omettre toutefois la complexité et la densité de ce sentiment exprimées par la décoration baroque de l'arbre.

2) Canevas philosophique potentiel

De prime abord, cette œuvre graphique de Niki de Saint-Phalle est une déclaration d'amour à l'amour : le titre-message est sans ambiguïté. Cependant, comme les éléments esthétiques l'annonçaient plus haut, il est possible de relever une sorte de contradiction, voire de tension dialectique entre *l'amour-protection* et *l'amour-confusion* : l'arbre étant ici la figure de la vie, de la fécondité, du bonheur, de la plénitude mais également celle de la complexité, de la puissance, de l'inconnu, de l'irrationnel.

Le titre de l'œuvre s'apparente à une exhortation voire à une célébration, ce qui permet d'envisager la question d'un art témoin de son temps. En quoi cette injonction révèle-t-elle une époque et l'intention de l'artiste ? De même, peut-on parler d'*art engagé*, d'*œuvre engagée* dans la mesure où ce titre peut prendre une connotation de slogan ? Mais a priori l'investigation de ces pistes est improbable sans quelques apports en histoire de l'art et en histoire contemporaine quant au contexte de création de l'œuvre (cf. section suivante).

Outre cette option qui pose le problème de l'utilité de l'art —à travers les notions d'art engagé et d'art témoin de son temps —, la question universelle de l'amour est bien sûr prééminente ici. Depuis l'antiquité, l'amour est un sujet qui a intéressé les philosophes de sorte que les références théoriques sont innombrables (Blay, 2007, p.26-27). C'est pourquoi nous prenons le parti de présenter quelques pistes pour mener une exploration philosophique du concept

d'*amour*, et non sur les différents discours qu'il a suscités. C'est une tentative de s'approcher de l'idée de Kant affirmant qu' «on ne peut pas apprendre la philosophie ; on ne peut qu'apprendre à philosopher.» (Comte-Sponville, 2015, p.32).

D'une part, il est possible de questionner la polysémie du mot "amour" et de travailler sur la distinction de ses différents sens et les caractéristiques de chaque forme d'amour. Pour mémoire, "les Grecs distinguaient outre *l'éros* (désir sexuel), la *philia* (l'amitié), la *storgê* (l'affection), *l'agapê* (l'amour de son prochain) et la *philantrôpia* (l'amour de l'humanité en général)." (Dortier, 2008, p.20)

Et même si cette typologie peut éclairer partiellement la réflexion de la personne qui anime, la finalité est d'engager les élèves à questionner leur expérience existentielle, tout en respectant le cadre éthique de l'école.

D'autre part, l'approche peut s'organiser sous forme d'enquête philosophique, en suivant la trame de Quintilien — *Qui ? Quoi ? Où ? Quand ? Comment ? Combien ? Pourquoi ?*— afin d'approfondir l'exploration du concept d'*amour* en fonction des acteurs, circonstances, contextes, motivations mais également d'envisager ses conséquences et son évolution dans le temps. Plus précisément, en termes de conséquences, la notion de *bonheur* peut être problématisée tant elle est suggérée par l'expression foisonnante et bariolée du dessin.

Selon l'émergence des idées, une boucle de réflexion est possible avec la parabole des porcs-épics, fable philosophique imaginée par Schopenhauer² pour illustrer le dilemme que pose toute relation humaine entre un besoin de rapprochement et un besoin d'intimité. Est-il possible de construire un lien avec autrui tout en préservant son identité, son intégrité ? En se demandant ce que peuvent représenter les "piquants" des porcs-épics, les élèves s'entraînent à élaborer un certain discernement dans la complexité d'un sentiment, en particulier celui de l'amour. Enfin, il faut préciser que le choix de cette fable correspond bien à la vision ambivalente que Niki de Saint Phalle avait de l'existence, entre merveilleux et monstrueux.

Par conséquent, nous pouvons supposer qu'un canevas conceptuel se détermine en fonction des concepts d'*amour* — *familial, amoureux, amical, universel* — *tendresse, bonheur, complexité, ambivalence, puissance, fragilité, jalousie, peur, danger, haine, violence, dispute, rupture, séparation, discernement* entre autres.

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Niki de Saint-Phalle (1930-2002) est associée au mouvement du Nouveau Réalisme créé dans les années 1960 par des artistes qui revendiquent une opposition à l'abstraction et un désir d'être l'écho du monde contemporain, notamment en mettant l'*objet* au cœur de leur création. L'artiste défend une expression artistique accessible, qui soit à la portée de tous. Il s'avère que cette expression s'est élaborée à partir d'un engagement avant-gardiste, se libérant de toute convention aussi bien esthétique que sociale : portant haut son féminisme, elle s'approprie la sculpture monumentale jusque-là réservée aux hommes. Cette artiste, certes autodidacte, a mis en scène l'expression d'une pensée divergente, tout en revendiquant les influences de Gaudì et du Facteur Cheval.

Plus spécifiquement, son œuvre "*Vive l'amour*" est représentative d'une approche esthétique qui combine les influences de l'art naïf et du Pop art. En effet, le réel est ici transfiguré à travers des formes simples, rondes, ramifiées, sinueuses colorées en à-plat dont le style dynamique et apparemment enfantin évoque un langage graphique inspiré de la culture populaire (affiches publicitaires, BD entre autres).

² La fable des porcs-épics extraite de son ouvrage "*Parerga et Paralipomena*" (1851, réédition 2010, traduction de Jean-Pierre Jackson, Paris : CODA) et cf. conte de Freud in Muller, "Contes et fables" p.116.

"*Vive l'amour*" est une œuvre graphique aux dimensions modestes, réalisée par Niki de Saint-Phalle en 1990, afin d'illustrer une brochure d'information sur le sida. Ayant perdu des proches touchés par l'épidémie, l'artiste s'engage dans cette campagne en vue de collecter des fonds pour la recherche médicale. La courbe du tracé, l'éclat des couleurs saturées, l'ornement de l'écriture et la simplicité de la technique s'harmonisent avec la familiarité du thème abordé, l'amour, *lieu commun* de l'existence. Le motif central du dessin est un arbre, figure omniprésente dans l'œuvre de l'artiste : "C'est un refuge, pour les oiseaux comme pour tous ceux qui en éprouvent le besoin, une image de vie, féconde et éternelle." (Dossier Pédagogique Grand-Palais, 2014-15, p. 6). En en faisant l'illustration de la brochure, Niki de Saint-Phalle bouscule les représentations mortifères et moralisatrices du sida qui foudroie la communauté homosexuelle en cette fin de XXe s.

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

En général, la manière "Niki-de-Saint-Phalle" est facilement identifiable par son évidence : elle déclenche une rencontre directe, authentique et spontanée, en particulier auprès des enfants avec qui elle semble partager une sensibilité graphique. Ce style de dessin suscite une grande motivation des jeunes dans la mise en forme de la carte collective qui fédère la classe, en général : cette activité réconcilie les élèves qui doutent de leurs compétences en arts plastiques et satisfait ceux qui sont à l'aise en dessin ou apprécient les qualités esthétiques inspirées du Pop art. De plus, l'utilisation de métaphore visuelle par l'artiste elle-même facilite la modélisation à travers la figure de l'arbre et celle d'un couple. Enfin, non seulement le sujet de l'œuvre, concernant les sentiments et les émotions, est très prisé des élèves mais il est abordé sous une forme injonctive qui peut paraître provocatrice ou pour le moins problématisable.

5) Translation cartographique potentielle

Cette œuvre d'art a été le support de deux ateliers P&C, l'un mené avec une classe de CE2 durant l'année expérimentale 2015-16 et le second avec une classe de CM2 en 2017-18.

Niki de Saint-Phalle utilisant souvent des métaphores visuelles dans ses œuvres, il est aisé de composer le fond de carte en y rajoutant éventuellement d'autres éléments apparentés à son imaginaire.

Ainsi la figure centrale de l'arbre peut être complétée avec des éléments concernant le cosmos (*soleil, lune, jour, nuit, étoile, orage, arc-en-ciel...*) le monde animal (*chat, oiseau, serpent...*) ou végétal (*fruit, fleur, feuille...*) jusqu'à l'élémentaire (*eau, terre, feu...*). Par exemple, les élèves de CE2 ont notamment rajouté le dessin d'un chat à l'allure très "Douanier-Rousseauiste", en accord avec le bestiaire imaginaire de Niki de Saint-Phalle.

Il est à noter que suivant la maturité réflexive des élèves, il est possible d'introduire dans la philocarte des références extérieures à l'univers graphique de l'artiste. Ainsi l'année suivante, avec la classe pilote de CM2, le dessin d'un hérisson fait allusion à la fable philosophique de Schopenhauer et s'intègre parfaitement à l'univers de l'artiste.

Par conséquent, les énoncés métaphoriques se déclinent suivant un lexique propre à la nature, au cosmos reprenant les vocables désignant les dessins, avec plus centralement une terminologie qui caractérise la figure de l'arbre par des mots tels que *racines, tronc, branche, feuille* et *fruit*.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

BLAY, M. (dir.), (2007). *Dictionnaire des concepts philosophiques*, p.26-27, Paris : Larousse-

CNRS éd.

COMTE-SPONVILLE, A. (2015) "L'amour, la solitude", *Philosophie Magazine* n°93, octobre 2015, p.31-35.

CORTEY, A. (2014). *Comment parler de Niki de Saint Phalle aux enfants*. Paris : Le Baron perché.

DORTIER, J.-F. (dir.), (2008). *Dictionnaire des sciences humaines*. Auxerre : Sciences Humaines Éditions.

Niki de Saint-Phalle - Exposition- Réunion des Musées nationaux Grand Palais, 2014 - 2015.

Dossier pédagogique consultable sur le site :

https://www.grandpalais.fr/pdf/dossier_pedagogique/Dossier_pedagogique_Niki.pdf

4) D'après « La Lectrice soumise » de René MAGRITTE (1928)



1) Description de l'œuvre

Une femme sobrement vêtue en noir et gris, tient un livre ouvert dans ses mains. Elle semble debout comme acculée au fond bleu du tableau. L'expression de son visage est traversée par un faisceau d'émotions conjuguant la surprise, la peur, la stupéfaction jusqu'à la sidération. De fait, ses yeux exorbités, ses sourcils levés, son front plissé, sa bouche béante, le mouvement de recul de son buste évoquent la stupeur, provoquée de toute évidence par la lecture du livre. La composition de cette œuvre apparaît à la fois massive et anguleuse, statique et fuyante. D'une part, le personnage domine la toile par sa verticalité mais également par la densité de sa posture, densité amplifiée par l'ombre de sa silhouette. Le sujet dégage ainsi une présence massive, fixe et incontournable. D'autre part, l'orientation de trois-quart du corps ouvre un biais dans l'espace : le personnage s'échappe malgré lui du cadre, fuyant précisément vers un angle mort. De plus, le livre est le centre de gravité de l'œuvre mais il est déporté sur le bord gauche du tableau provoquant ainsi une ligne de force anguleuse, prolongeant la ligne des bras repliés du personnage. Il en résulte une impression contrariée entre passivité et mouvement, la lectrice hésitant entre l'attrait et la répulsion, semble pétrifiée dans un état de fascination.

2) Canevas philosophique potentiel

Tout d'abord l'essentialisation de la figuration—voire le caractère androgyne—du personnage connote l'universalité d'une situation pouvant concerner toute personne. De plus, aucun indice sur le titre ou l'auteur du livre n'est visible de sorte que cet anonymat apporte également une dimension universelle à l'image. Et enfin, l'arrière-plan d'un bleu opaque, comme en suspens, est dépourvu de tout détail qui contextualiserait le sujet, tel un ciel métaphysique oublié des étoiles, un espace "sans coordonnées" (Foucault, 1973, 2010, p. 11) évoquant l'abstraction, l'absolu d'un effet.

À partir de cette mise en scène, cette œuvre proposerait plusieurs pistes de réflexion d'ordre philosophique, entre autres celles de : 1) l'émotion, 2) la lecture, 3) la soumission, 4) et enfin la puissance de l'art.

Premièrement, il serait utile d'identifier la nature de l'expression du personnage. Quelle émotion exprime cette lectrice ? Peur ou surprise ? De quoi relève cette expression qui paraît hybride, comme une combinaison de peur, stupeur, effroi, étonnement, surprise, répulsion, attirance ? Selon la classification d'Ekman (1972, cité par Lacroix, 2019, p.51) six émotions sont considérées comme basiques — joie, tristesse, peur, surprise, dégoût, colère— dans la mesure où elles sont partagées de façon universelle par l'humanité, à la fois dans leur ressenti et dans leur expression. Dans cette même direction, il s'agirait de différencier les notions d'*émotion* et de *sentiment*, puis de circonscrire ce que sont les émotions, les exemplifier, les questionner et parvenir à déterminer des critères qui les caractérisent (Blay, 2007). Et enfin de façon plus générale, un questionnement s'imposerait sur la valeur et le rôle que l'on peut donner à nos émotions, notamment ce qu'elles révèlent de nos pensées. Et précisément en lien direct avec l'œuvre-support, il est à rappeler que Platon et Aristote considéraient la surprise comme "une source de l'activité philosophique" (Dastur, 2019, p.61) tant cette émotion peut déstabiliser notre idée du réel, de l'existence et inciter à réfléchir.

Deuxièmement, le thème de la lecture peut être envisagé en se demandant tout d'abord ce que veut dire "lire" ? S'agit-il de comprendre, de déchiffrer ? En quoi les différentes manières de lire—lecture silencieuse, à voix basse, à voix haute — conditionnent-elles le sens de la lecture ? (Picard, 2011). Jusqu'à ce que *lire* se confonde parfois avec *dire* ? Corollairement et selon la maturité du groupe, il serait intéressant de questionner la polysémie du mot "illisible" (Lévy, M.-L., 2011), et notamment l'illisibilité du sens figuré des mots pour certains lecteurs. De surcroît, dans la mesure où la lecture implique l'utilisation de mots, l'on pourrait se demander si notre relation aux mots varie selon que l'on écrit, lit, écoute ou parle. Par ailleurs le personnage lisant debout questionne la spécificité de chaque posture de lecture— debout, assis, allongé ou en marchant— et par extension, le contexte de lecture selon l'espace et le temps. Bien entendu, le rapport à la lecture serait aussi à explorer en termes de motivations, de choix, de conséquences, de finalités mais aussi d'apprentissage. Que cherche-t-on dans les mots des auteurs (Le Clézio, 1993) ? En quoi aident-ils à découvrir, à mieux comprendre le monde, autrui (Petit, 2014) ? Peut-être offrent-ils les outils qui nous manquent pour dire ce que l'on est ou ce que l'on n'est pas ? Et parvenir ainsi à se connaître, à se construire (Petit, 2002), voire à devenir co-auteur de l'œuvre lue ? (Eco, 1979).

Troisièmement, si l'on considère le titre de l'œuvre, il semble inévitable de préciser le concept de *soumission* en le distinguant des termes de *dépendance* et d'*addiction* par exemple. Bien sûr la problématique classique de la "servitude volontaire" (La Boétie, 1576) serait à envisager pour approfondir la définition du concept de *soumission* en termes de rapports à autrui, à soi-même et à l'existence. Une autre piste peut aborder plus particulièrement le rapport de "soumission" à un objet, au livre en l'occurrence, mais aussi à l'écran dans toute sa polymorphie contemporaine. Mais est-ce l'objet qui *soumet* l'humain ou ce qu'il véhicule ? Ce

qui amènerait à s'interroger sur la manipulation exercée par les mots, mais aussi par les images, et par les idées bien sûr. Des mots toxiques, des images falsifiées envahissent les médias, alors comment s'y retrouver dans ce *clair-obscur* de la pensée que chacun peut à son tour dénoncer, colporter ou parfois produire lui-même ? (Houdé, 2014). Il s'agit de viser un discernement en essayant d'identifier et de qualifier les effets, les circonstances, les moyens, les acteurs, les raisons de cet état de *soumission* dans lequel toute personne peut être engluée à un moment de sa vie. En ce sens, un questionnement peut émerger sur la dialectique *fiction* versus *réalité*, sur la porosité entre le réel et le virtuel dans notre existence.

Enfin, le cri silencieux de la lectrice pourrait suggérer une réflexion relevant de la philosophie de l'art à travers un questionnement sur le pouvoir de la peinture à montrer l'ineffable, ce qui se passe à l'intérieur de soi, ces mouvements de l'âme. Une approche étayée par la formule attribuée à Confucius, "*Une image vaut mille mots*", problématiserait de façon paradoxale cette œuvre puisque la supériorité de la peinture s'applique ici à figurer la puissance des mots qui laisse visiblement sans voix la lectrice. D'ailleurs l'on pourrait étendre cette problématique à l'art en général. L'expression de la lectrice n'est-elle pas au fond celle d'une catharsis que permet l'art, comme le pensait Aristote ? Mais dans quelles limites peut-on consentir à cette sorte d'abandon, d'anéantissement de la maîtrise de soi ? Doit-on considérer l'art comme omnipotent ? De sorte que la fonction, le rôle, voire la vertu de l'art apparaissent comme autant de pistes à explorer, jusqu'à se demander si l'on pourrait vivre sans art, ce que serait l'existence si l'art n'existait pas [Nussbaum (2011) et Pépin (2014)].

Dans le cas de cette œuvre complexe, le canevas conceptuel peut paraître très étendu, nous en présentons quelques éléments en suivant l'ordre des quatre pistes de questionnement développées ci-dessus. Tout d'abord, il peut concerner tout le lexique des émotions, de leurs spécificités et des concepts plus généraux tels qu' *intérieur, extérieur, secret, raison, pulsion, maîtrise, déni, refoulement, expression* par exemple. Autour de la lecture, des concepts comme *apprentissage, compréhension, fiction, réalité, virtuel, découverte, connaissance, idées, mots, influence, imaginaire, rêverie, interdit* peuvent émerger. Au sujet de la soumission, le canevas conceptuel peut se composer de termes comme *dominant, dominé, emprise, devoir, critique, abus, danger, harcèlement, émancipation, libre-arbitre, défense, résistance, rébellion, combat, fuite, rejet* entre autres. Et enfin concernant la puissance de l'art, en dehors du répertoire propre à l'esthétique, nous pouvons suggérer quelques concepts tels que *visible, invisible, apparence, vérité, dépassement, sublimation, invention, ineffable, beauté, bien-être, soin, plaisir, trouble, confusion, (in)compréhension, émotion, création, intériorité, spirituel, révélation, transgression*.

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Magritte (1898-1967) est associé au mouvement surréaliste en ce qu'il revendique de montrer une autre réalité, celle du rêve, du mystère, de l'intérieur de nous, des choses cachées ou inconscientes. C'est en ce sens qu'il propose avec "*La lectrice soumise*" une représentation inédite et décalée de la lecture, qui est traditionnellement assimilée à une activité sereine et recueillie dans la peinture classique. En effet, l'ombre qui enveloppe le personnage produit un effet de dramatisation, connotant une menace, en contradiction avec l'activité de lecture considérée communément comme tranquille, sans danger.

Par ailleurs, un cadrage très serré du personnage renforce l'intensité de la scène et implique le spectateur au point de le rendre captif, avec peut-être le sentiment d'être intrusif face à cette lectrice, qui laisse libre cours à des émotions qui sont souvent réfrénées par les codes sociaux. De cette façon, Magritte offre au regardeur à ce que lui, artiste, voit du monde : de

fait, l'artiste peint l'invisible, ce qui relève de l'intériorité. À ce sujet, il affirmait que la poésie écrite est invisible alors que la poésie peinte a une apparence visible : "Ce qu'il faut peindre, c'est l'image de la ressemblance—si la pensée doit devenir visible dans le monde."(cité par Draguet, 2014, p. 157).

Ce qui augmente la dramatisation, ce sont les contrastes d'ombre et de lumière, la vacuité de l'arrière-plan ainsi que la centralité du sujet : de fait la lectrice est en tête-à-tête avec le livre, une sorte de fatalité dans la relation littéraire comme dans une passion amoureuse. Les jeux de lumière inversés suggèrent une inversion du sens de la lecture : "ce n'est pas la lecture qui éclaire le livre mais le livre qui éclaire la lectrice, projetant son ombre sur le mur auquel elle est adossée." (Sigal, 2018, p.8). Par ce jeu clair-obscur et l'opacité de la texture, Magritte invite le regardeur à explorer les apparences sous l'opacité des émotions qui les recouvre.

Au-delà de ces choix esthétiques liés au Surréalisme, la date de création de cette œuvre est aussi un indice important pour la compréhension de "La lectrice soumise". En effet, 1928 évoque l'époque des "années folles", période riche de bouleversements sur le plan de la culture, de l'art et des mœurs. De sorte que ce contexte historique détermine un autre regard sur l'apparence, les vêtements de la lectrice, et plus précisément sur sa coiffure, dite "à la garçonne", caractéristique des femmes émancipées de cette époque. Magritte problématise ainsi le réel à travers une sorte d'injonction paradoxale visuelle : une femme émancipée qui serait soumise à un objet, et non plus à un homme (Sigal, 2018, p.7).

Certes, cet objet est éminemment intellectuel, puisqu'il s'agit d'un livre. Ce qui laisserait à penser que les femmes qui lisent sont en danger—inversant le titre bien connu de l'ouvrage de Laure Adler et Stefan Bollmann, "Les femmes qui lisent sont dangereuses" (2015)—en prenant le risque de s'affronter à toute pensée, aussi transgressive et déstabilisante soit elle. Peut-être est-ce à ce prix que la lectrice parviendra à se construire, à s'émanciper, à se révéler à elle-même car "c'est dans l'ouverture que l'on devient sujet, dans la rencontre avec l'inconnu, que ce soit autrui ou la *terra incognita* de son propre psychisme" (Fleury, 2019, p. 60).

Magritte compose ici un portrait pris au vol, comme une photographie ou un film en "arrêt sur image". Et même si l'œuvre est figurative, aussi ressemblante que possible aux sujets et objets qu'il met en scène, c'est paradoxalement à travers cette évidence qu'il parvient à "une problématisation du monde en image" (Draguet, 2014, p.272). Car la volonté de Magritte est de montrer le réel de façon à le questionner, à re-considérer ce qui semble familier, banal. L'œuvre apparaît évidente jusqu'à ce qu'un glissement dans sa perception se produise et la rende énigmatique : « L'art de peindre est un art de penser, dont l'existence souligne l'importance du rôle tenu dans la vie par les yeux du corps humain ; le sens de la vue étant en effet le seul qui soit intéressé par un tableau " écrivait Magritte (*Écrits complets*, p. 273).

Dans "La Lectrice soumise", le décalage semble concerner le dessin du livre et celui du visage de la lectrice. En effet, la couverture du livre étant justement invisible, ne révélant ni son titre ni son auteur, l'accent est mis sur le contenu du livre, à savoir ses mots, et à travers eux, la puissance des idées. Au -delà de la puissance du discours, se pose alors la question d'une influence abusive, d'une manipulation. Mais de quelle manipulation s'agit-il ? De celle du Surréalisme (Draguet, 2014, p.156), de la littérature, de l'art en général ?

Si l'on considère à présent le visage de la lectrice, il ressemble à un masque rappelant ceux du théâtre antique qui matérialisaient différentes émotions, ici la surprise en tant qu' "émotion matricielle" (Dastur, 2019, p.61) pouvant générer d'autres émotions telles que la peur, le dégoût, la colère ou la joie. Paradoxalement, le masque présente ce qui est invisible : il participe d'une mise en scène qui expose une expression de l'âme, en général intériorisée

pendant l'activité de lecture, sauf si la lecture se fait à voix haute, devant un public. Or ici la lectrice est comme hors du monde, au vu de l'arrière-plan dématérialisé du tableau: elle s'apparenterait par là-même à une figuration plus qu'à une personnification. En représentant une expression figée, de l'ordre de la sidération³, Magritte réalise un tour de force esthétique montrant la puissance conjuguée de l'art du discours et de l'art de la peinture, capable de sidérer, à proprement parler, la lectrice comme son spectateur. À partir de là comment ne pas faire un lien avec la notion de catharsis développée par Aristote ?

Prouvant que la peinture est bien une "cosa mentale" comme le soutenait Léonard de Vinci, Magritte peint non seulement l'invisible—l'émotion en tant qu'expression de l'âme— mais aussi l'indicible —l'ineffable de l'existence— porté par une "ambition qui vise à faire des images l'équivalent des mots dans l'ordre de l'expression de la pensée, dans celui de la connaissance" (Ottinger, 2016, p.21).

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

Sur le plan formel, cette œuvre se caractérise tout d'abord par un style figuratif qui donne un accès immédiat à la perception, tout en permettant une approche différenciée, plus ou moins complexe selon la maturité des élèves. De plus, l'univers représenté est très épuré puisqu'il s'agit du portrait d'un personnage tenant un livre dans ses mains. Toutefois cette absence de détails peut dérouter certains spectateurs tant la scène peut leur sembler évidente et la médiation artistique inutile. Enfin, la composition du tableau renforce l'impression de sobriété de par la masse centrale de l'unique sujet, mais suppose par là-même de faire référence à d'autres œuvres de Magritte afin de compléter l'univers graphique avec d'autres motifs. C'est pourquoi l'atelier Carto doit prévoir un temps pour présenter ces œuvres corollaires de l'œuvre-support telles que "L'empire des lumières" (maison, jour, nuit), "Le retour" (oiseau, ciel), "Le Blanc-Seing" (forêt), et "Le château des Pyrénées" (mer) par exemple.

Sur le plan thématique, une dualité semble s'imposer en écho précisément à la composition du tableau. D'une part, "La Lectrice soumise" évoque bien sûr le sujet de la lecture, thème si familier au monde scolaire, et si problématique également pour certains élèves. En effet, la lecture représente un enjeu majeur dans le système éducatif tant la plupart des autres apprentissages dépendent de sa "maîtrise". D'autre part, l'autre entrée thématique concerne les émotions dont l'exploration mobilise les élèves, précisément parce que c'est un sujet qui reste associé à la subjectivité dans la plupart des représentations mentales, et donc encore peu intégré par les instances académiques. Et par expérience, nous avons constaté que les élèves sont motivés par ces types de sujets qui ne semblent pas scolaires.

5) Translation cartographique potentielle

L'œuvre de Magritte dans son ensemble facilite d'une certaine manière une cartographie métaphorique dans le sens où les archétypes graphiques — motifs-objets-sujets — qu'il peignait peuvent s'apparenter aisément à des métaphores visuelles. D'ailleurs dès 1938, il affirme que "cette manière détachée de représenter des objets me paraît relever d'un style universel, où les manies et les petites préférences d'un individu ne jouent plus." (in *Lignes de vie*, Écrits complets, 1979, p.108).

De fait, cette œuvre d'art proposant seulement deux éléments, la lectrice et le livre, nous prenons le parti de compléter l'univers cartographique avec d'autres figures typiquement magritiennes telles que la maison, l'oiseau, le ciel, le jour, la nuit, la mer, la forêt entre autres.

³ Du lat. imp. *siderari*, "subir l'action funeste des astres" (Dictionnaire historique de la langue française, Le Robert, 1992, p. 3499).

En découle une nomenclature qui peut être très vaste avec des termes tels que *maison, fenêtre, porte, escalier, toit, cheminée, oiseau, aile, nuages, ciel, soleil, lune, étoiles, mer, vagues* et bien sûr *livre, pages* par exemple.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

- BLAY, M. (dir.), (2007). *Dictionnaire des concepts philosophiques*, Articles *émotion* p.243-246 et *sentiment* p.744-746, Paris : Larousse-CNRS éd.
- DASTUR, F. (2019). La surprise, *Philosophie Magazine*, n°132, septembre 2019, Dossier "Que faire de nos émotions ?", p.61.
- DE LA BOÉTIE, É. (2016) *Discours de la servitude volontaire*. Paris : Payot, coll. *Petite Bibliothèque Payot*, (1ère édition : 1576).
- DRAGUET, M. (2014). *Magritte*. Paris : Gallimard, coll. Folio.
- ECO, U. (1979). *Lector in fabula. Le rôle du lecteur ou la coopération interprétative dans les textes narratifs*, trad. Myriam Bouzahe. Paris : Grasset.
- FLEURY, C. (2019). Les nouvelles routes du soi, *Philosophie Magazine*, n°131, juillet-août 2019, p. 60-65.
- FOUCAULT, M. (1973, 2010). *Ceci n'est pas une pipe*. St Clément-de-Rivière : Fata Morgana.
- HOUDÉ, O. (2014). *Apprendre à résister*. Paris : éd. Le Pommier.
- LACROIX, A. (2019). La face cachée de l'âme, *Philosophie Magazine*, n°132, septembre 2019, Dossier "Que faire de nos émotions ?", p. 48-69.
- LE CLEZIO, J.-M. G. (1993). *Un livre : à quoi ça sert ?* Paris : Gallimard, Coll. Folio Essai.
- LÉVY, M.-L. (2011). Anne-Marie Picard, Lire délire. Psychanalyse de la lecture. in *Revue Che vuoi ?* 2011/1, n° 35, p. 193-194.
- MAGRITTE, R. (1979, 2009). *Écrits complets*. Éd. annotée par A. Blavier, Paris : Flammarion.
- NUSSBAUM, M. (2011). *Les émotions démocratiques. Comment former le citoyen du XXI^e siècle ?* Paris : Flammarion, coll. Climats.
- OTTINGER, D. (dir.), (2016). *Magritte, la trahison des images*. Catalogue de l'exposition au Centre Pompidou du 21 sept. 2016 au 23 janv. 2017, Paris : Centre Pompidou.
- PÉPIN, C. (2013). *Quand la beauté nous sauve*. Paris : R. Laffont.
- PETIT, M. (2002). *Éloge de la lecture*. Paris : Belin.
- PETIT, M. (2014). *Lire le monde*. Paris : Belin.
- PICARD, A.-M. (2011). Corps de lecteurs : se donner à lire, in *Le corps, porte-parole de l'enfant et de l'adolescent*. Paris : éd. Érès. Collection *Psychanalyse et clinique*, p. 161-178.
- SIGAL, R. (2018). Artaud, le sens de la lecture. Paris : éd. Hermann. Collection *Échanges littéraires*.

ANNEXE X

ANALYSES A PRIORI DES ŒUVRES-SUPPORTS (2016-2017)

École Puységur (Rabastens-Tarn) : classe de CM2 de Fabienne Leveau

- 1) « *La Tour de Babel* » de Pieter BRUEGEL l'Ancien (1563)
 - 2) « *Paysage anthropomorphe* » de Joos de MOMPER (1610)
 - 3) « *Le Géographe* » de Johannes VERMEER (1668-69)
 - 4) « *Psyche opening the golden box* » de John William WATERHOUSE (1903)
- l'atelier s'est organisé autour du mythe de Pandore à cause d'une erreur sur le titre : ce qui a permis de révéler le dénominateur commun entre ces deux mythes et de vérifier l'universalité de l'image ainsi que la "généralité" - l'archétype de son message en dehors de la spécificité de chaque mythe, celui de Pandore ou celui de Psyché
- 5) « *La Lectrice soumise* » de René MAGRITTE (1926) : c.f. année 2015-2016
 - 6) « *Vive l'amour* » de Niki de St PHALLE (1990) : c.f. année 2015-2016
 - 7) « *Passage* » de R. & S. PARKEHARISSON (1993-94)

1) D'après «*La Tour de Babel*» de Pieter BRUEGEL l'Ancien (vers 1563)



1) Description de l'œuvre

Il s'agit d'une vue organisée autour d'un bâtiment colossal, occupant amplement le second plan de la toile. Au premier plan, à gauche, un groupe de personnes rencontre des artisans du chantier, et à droite, un port avec des navires se distingue en contre-bas du chantier. Enfin, au troisième plan, à gauche, une ville s'adosse à la construction, et au loin un vaste paysage se déploie.

Au centre du tableau, l'édifice monumental s'élève sur quatre étages richement ouvragés d'arcades, de balcons, de baies et de contreforts. Est-ce une tour, un château, un monument religieux, des arènes couvertes, une cité troglodyte ? Sa forme circulaire s'amenuise vers le sommet, les étages supérieurs inachevés montrant la complexité de son architecture intérieure : arches, voûtes, galeries, escaliers. La couleur des différents matériaux utilisés rythme la structure de la construction, alternant l'ocre jaune des pierres, l'ocre rouge des briques et le brun des bois. À la base, un rocher intégré à l'architecture apporte une confusion comme si l'édifice semblait émaner de la terre elle-même, façonné à la manière d'une habitation troglodyte. L'ensemble est construit sur un plan incliné lui donnant une dynamique en spirale ascendante jusqu'au ciel. L'immensité de sa hauteur contraste avec la petite taille

des ouvriers qui animent le chantier, ce rapport disproportionné donne l'échelle de la construction gigantesque.

Au premier plan, sur la gauche du tableau, un personnage qui semble puissant, au vu de sa posture dominante, de ses vêtements luxueux et de la garde qui l'accompagne, s'adresse à des tailleurs de pierre. Il s'agit probablement de l'instigateur de ce projet d'après la déférence ostentatoire des ouvriers, agenouillés à ses pieds. Toujours au premier plan, sur la droite, une vue du port montre de nombreuses embarcations chargées de matériaux et de marchandises nécessaires à la construction.

Au troisième plan, à gauche, la ville fortifiée, voilée par un brouillard gris, semble miniaturisée au pied de l'édifice imposant. Enfin, à l'arrière-plan, le paysage aux tonalités froides de vert, de bleu et de violet, se déploie à travers un relief sans dénivelé saillant, apportant une profondeur incommensurable au tableau.

2) Canevas philosophique potentiel

Dans un premier temps, nous choisissons de chercher en quoi cette œuvre peut questionner sur un plan philosophique, sans évoquer le récit biblique de la Tour de Babel afin d'envisager le point de vue de spectateurs qui n'en auraient pas connaissance. Il s'agit ici de considérer les indices visibles, perceptibles de ce tableau, et de cette façon de prendre en compte le biais culturel qu'une méconnaissance du texte pourrait engendrer. Dans un second temps, nous rappelons le récit biblique tel que développé dans l'Ancien Testament, ce qui permet de compléter le questionnement et la réflexion en contextualisant la réalisation de cette œuvre-support.

Tout d'abord, sans se rapporter directement au texte de référence, il est évident que se pose la question d'une construction particulièrement colossale : qu'est-ce que cela dit des hommes qui ont eu cette idée ambitieuse ? Est-ce que toute personne, au cours de son existence, n'a-t-elle pas le désir de construire une *tour-jusqu'au-ciel*, en concevant un projet apparemment au-dessus de ses moyens ? Par extension, il serait alors pertinent d'aborder la question de l'ambition voire de la prétention, condamnées par la morale dans de nombreuses cultures.

Cependant l'aspect massif de l'édifice contredit la verticalité de la prétention humaine : la tour semble s'affaisser, ne pas vraiment s'élever vers le ciel, tel un idéal rattrapé par le réel. Et si l'on considère la base de la construction traversée par un rocher, elle présente une assise bien improbable pour s'élever vers le ciel, comme si l'origine même de ce projet comportait un écueil pourtant tangible, mais ignoré tant l'aveuglement de l'humanité peut l'entraîner dans le déni des obstacles. De sorte que d'une manière plus générale, l'on pourrait se demander qu'est-ce qui fait que l'on s'obstine parfois dans une résolution alors même que l'on est averti des empêchements qui compromettent notre intention.

Se poserait en définitive une dialectique entre le sublime de l'architecture et le pathétique de l'échec, dans le sens où le risque d'un désastre est peut-être le revers de la tentation de dépasser des limites convenues. N'est-ce pas pourtant à ce prix que l'humanité accomplit des exploits ou relève des défis, irraisonnables a priori ?

Enfin, les fondations rocheuses renvoient à l'origine de la Terre, et questionnent une intégrité naturelle qu'il faudrait prendre en compte. Mais sous quel angle ? Celui du respect, de la protection, de l'adaptation, de la transformation, de la domination ? Ainsi ce projet de construction peut apparaître disproportionné par rapport à la taille et aux moyens des humains ainsi qu'à ses conséquences sur la nature. À moins qu'il ne soit au service du prestige d'une personne influente ou d'un tyran s'identifiant en quelque sorte à une puissance divine,

comme dans certaines monarchies de droit divin ? Ou bien encore au service d'une raison d'état qui défendrait apparemment l'intérêt général, comme un barrage hydraulique par exemple ? De sorte que ce projet semblerait tout à fait légitime ?

Dans un second temps, Bruegel illustrant explicitement le récit biblique de la Tour de Babel, nous nous référons au chapitre 11 de la Genèse dont voici les versets 1 à 9 : « *La terre entière se servait de la même langue et des mêmes mots. Or en se déplaçant vers l'orient, les hommes découvrirent une plaine dans le pays de Shinéar et y habitèrent. Ils se dirent l'un à l'autre : "Allons ! Moulons des briques et cuisons-les au four." Les briques leur servirent de pierre et le bitume leur servit de mortier."Allons ! dirent-ils, bâtissons-nous une ville et une tour dont le sommet touche le ciel. Faisons-nous un nom afin de ne pas être dispersés sur toute la surface de la terre." Le Seigneur descendit pour voir la ville et la tour que bâtissaient les fils d'Adam. "Eh, dit le Seigneur, ils ne sont tous qu'un peuple et qu'une langue, et c'est là leur première œuvre! Maintenant, rien de ce qu'ils projettent de faire ne leur sera inaccessible! Allons, descendons et brouillons ici leur langue, qu'ils ne s'entendent plus les uns les autres!" De là, le Seigneur les dispersa sur toute la surface de la terre et ils cessèrent de bâtir la ville. Aussi lui donna-t-on le nom de Babel car c'est là que le Seigneur brouilla la langue de toute la terre, et c'est de là que le Seigneur dispersa les hommes sur toute la surface de la terre.» (La Bible, Genèse, 11, 1-9. TOB, p. 31).*

Le caractère universel de cette œuvre provient en partie du choix de Bruegel d'illustrer ce récit en le transposant au XVI^e siècle, notamment dans la représentation des vêtements, des outils, des moyens de transport, de l'architecture urbaine. Si bien que ce procédé esthétique autorise à problématiser la situation en termes contemporains à chaque époque de ses spectateurs, au fil du temps.

Parmi les multiples angles d'investigation possibles, nous privilégions deux axes de réflexion, premièrement celui de la démesure ou de l'hubris, et deuxièmement celui du langage. Premièrement le thème de la démesure ayant été abordé précédemment dans des pistes de questionnement non référencé au texte biblique, il est évident que le développement qui suit apparaît complémentaire en examinant spécifiquement ses dimensions mythologique, spirituelle et praxéologique.

Tout d'abord, nous considérons la démesure selon la dimension mythologique de ce texte, dans le sens où il présente, comme tous les récits des origines, une humanité déchirée entre ses désirs présomptueux, et ses limites, ici face à une puissance supérieure. Dans le récit de Babel, "les aspirations de l'humanité dépassent sa nature dans un édifice bâti à l'échelle de Dieu" (Ronnberg, 2011, p.622). En somme, les hommes transgressent une hiérarchie, ils se prennent pour Dieu, *grand Architecte de l'Univers*, en essayant de "lui ravir deux de ses attributs : la transcendance d'une part, et de l'autre l'indissolubilité ou la permanence (il s'agit pour les hommes *de se faire un nom*)."(Merle du Bourg, 2010, p.53). Depuis l'antiquité, les mythes mettent en scène l'hubris des hommes qui provoque une punition divine, et en ce sens, les châtements de Tantale, Prométhée ou Icare donnent la mesure de l'offense. En effet, une grille de lecture de certains mythes se fonde sur l'articulation entre les "vertus de la Dikè (la justice) et les dangers de l'Hubris (la démesure)."(Vernant, 1996).

Ce projet de construction ferait perdre à l'humanité le contact avec la terre, le matériel, le réel, la raison et par conséquent la tour pourrait représenter l'ambition, la prétention, l'arrogance, l'idéal voire l'illusion : génériquement, elle serait la métaphore d'un dépassement.

Mais dès lors que des sociétés ont élaboré des récits mettant en garde de la démesure, l'on

est en droit de se demander en quoi elle peut être condamnable dans la quête d'un bien commun. Ici en l'occurrence, il s'agit pour les hommes de "ne plus être dispersés sur la terre", de faire alliance afin d'organiser une cité, donc un espace a priori fédérateur et générateur de stabilité, de prospérité grâce à la sédentarité du groupe. Mais au fond qu'est-ce qui détermine la démesure à travers une transgression ? À défaut d'être légale, n'est-elle pas légitime dans certains cas ? Pensons à la désobéissance civile qui défend les enjeux climatiques ou à des citoyens dénonçant un régime liberticide, par exemple. Quand peut-on affirmer qu'une autorité, dite supérieure, est lésée ? Et par conséquent est-ce que toute transgression appelle systématiquement une condamnation ?

Selon la maturité des participants, une réflexion plus proche de leur vécu peut être menée sur la nuance entre *punition* et *sanction*, et permettre ainsi de distinguer ces deux concepts. Enfin, en miroir avec l'hubris de l'humanité, nous pourrions interroger l'hubris de Dieu, de sa toute-puissance intrinsèque. Et par là-même, se poserait la question de la démesure de sa sentence, en écho à la dikè, la justice (Vernant, 1996). À partir de quoi peut-on considérer qu'une punition est exagérée, qu'elle dépasse les limites de son bien-fondé ? Jusqu'où est-elle juste, proportionnée ? Quelle est la différence entre *justice* et *équité* ?

Par ailleurs, la démesure peut être abordée dans sa dimension spirituelle. En effet, en édifiant cette tour, les hommes cherchent précisément à s'élever vers le ciel, et le ciel symbolisant dans de nombreuses cultures un domaine supérieur, nous pouvons donc évoquer ici la quête d'une spiritualité, ou du moins l'aspiration à un certain idéal.

Le ciel étant également associé au siège de l'immortalité, l'atteindre serait une manière de toucher au divin, de transcender le matériel avec ce défi architectural en se détachant de contingences humaines, matérielles et futiles.

Une investigation pourrait explorer les idées d'*accomplissement*, de *dépassement*, de *détachement*, de *transcendance* entre autres. Sont-elles nécessaires à une existence ? En quoi donnent-elles du sens à la condition humaine, ne serait-ce qu'en se questionnant sur leurs modalités et conséquences ? Il semblerait alors pertinent de se poser la question d'une spiritualité sans dieu, en dehors des dogmes religieux (Comte-Sponville, 2001, p. 953-955).

Enfin, la dimension praxéologique de la démesure pourrait s'entendre dans le sens d'action, d'entreprise concrète, matérielle, qu'elle soit sociale ou citoyenne. Ici, nous nous situons dans le champ d'une pratique collective, de la mise en œuvre tangible d'idéaux ou de théories.

La démesure comme l'expression d'une volonté ambitieuse est réprouvée dans certaines cultures, car elle déstabilise un ordre établi, convenu, sinon convenable. Elle serait donc indissociable d'une perte, et par là-même d'un sentiment de culpabilité. En ce sens, la dénonciation de la démesure ne fait-elle pas le jeu d'une pensée réactionnaire, du type "*ça va trop loin, trop vite*" ? En ce sens, une réflexion pourrait aussi émerger autour de l'idée de déterminisme, de tout déterminisme qu'il soit d'ordre naturel, historique, politique, social, économique, culturel, ou psychologique par exemple. De sorte que la démesure s'apparente à l'émancipation d'une société face à une morale économique, culturelle, sociale ou religieuse. Que serait-il advenu des grands projets humanistes en termes d'accès au savoir, ou de progrès social, de libération des mœurs ou de créations artistiques sans l'insolence d'une certaine démesure ?

Ou à l'inverse, la démesure ne peut-elle pas servir une pensée démagogique qui diffuse des discours radicaux pour séduire une population crédule, peu éduquée ou démunie ?

En somme, nous pourrions avancer que l'accomplissement d'un projet collectif, quelle que soit sa finalité, est fortement corrélé à la nécessité de s'accorder, de s'entendre, de parler "la même langue" comme le démontre le récit biblique étudié. C'est pourquoi le langage est précisément

le deuxième axe de réflexion que nous présentons ci-après.

Selon une approche très générale, le thème du langage pourrait être abordé avec l'exploration des modes de communication connus des élèves, et des différentes formes de langage comme l'oral bien sûr, l'écriture, les signes, la danse, le mime, la peinture, la musique, et toutes les expressions artistiques. En fonction du groupe d'élèves, cette investigation se poursuivrait avec les spécificités de ces langages, leurs modalités, leur pertinence selon le contexte d'utilisation, leurs insuffisances. En suivant, la réflexion approfondirait les couples notionnels *la parole versus le silence* ou bien *l'oral versus l'écrit*, qui concernent le quotidien scolaire des élèves comme celui des professeurs. Selon le groupe d'élèves et l'évolution des réflexions, quelques références philosophiques peuvent éventuellement étayer l'atelier Philo, par exemple la métaphore des *Trois Tamis* de Socrate à propos de la parole, ou les règles du dialogue selon Platon ou bien encore la célèbre pensée de Montaigne qui avance que "La parole est moitié à celui qui parle, moitié à celui qui l'écoute"(Les Essais, III, 13, p.1312).

Au-delà de ces pistes, le sujet du langage tel que traité à travers la punition divine, contribue à donner au récit de la Tour de Babel une dimension mythologique. En effet, cet épisode biblique apporterait une explication à la diversité des langues sur la Terre comme les mythes de l'antiquité ont une fonction explicative, "système d'explication du monde" selon la formule de Vernant (1957, p.186).

Ricœur évoque même le *mythe de Babel* en expliquant qu'il est "le mythe de la destruction du langage comme instrument de communication ; or le langage est frappé à la fois comme pouvoir de l'individu par mensonge, bavardage, flatterie, séduction – et comme institution par dispersion des langues et par malentendu à l'échelle des ensembles culturels, des nations, des classes, des milieux sociaux " (2001, p. 133).

De sorte que la "Tour de Babel " est devenue une métaphore lexicale pour désigner un lieu envahi par la confusion, l'agitation et le bruit. Par extension, ce labyrinthe de langues ressemble au dédale de galeries sans issue de la Tour de Babel, comme des langues sans traduction qui se juxtaposent sans établir de compréhension à l'image des étages de la tour disjoints au sommet du bâti. Mais la confusion vient-elle forcément de la multitude des langues, de voix, des origines ? Ou bien la confusion n'est-elle pas intrinsèque à la faculté même de langage ? Le fait de parler une même langue évite-t-il l'incommunicabilité ? Une langue commune assure-t-elle à l'humanité le partage d'une intelligibilité, d'une empathie, d'une quête d'harmonie ?

Paradoxalement, le langage recèle une telle puissance que les constructeurs de la Tour de Babel déclenchent la colère divine en déclarant : "Faisons-nous un nom". Il serait utile de rappeler ici que le récit de la création de l'univers dans la Genèse est une succession de paroles qui commencent par les mots "Dieu dit", et comme le rappelle le célèbre prologue de l'Évangile selon Jean : "Au commencement était le Verbe" (La Bible-TOB, 1988, p. 1513). Si bien que l'on pourrait comprendre que l'humanité se *re-crée* en quelque sorte avec l'insolente intention de "se faire un nom". Enfin, soulignons que "dans l'ancien Israël le *nom* d'une personne caractérisait et distinguait celle-ci entre toutes; il était considéré comme une partie intégrante de cette personne" (La Bible-TOB, 1988, Glossaire, article "nom", p. 1805). En ce sens l'on pourrait se demander en quoi cette question du nom est-elle une préoccupation contemporaine ? Il serait judicieux de questionner ce rapport au nom, à la reconnaissance du nom, et en particulier celui qui est identifié comme étranger, dans nos sociétés de plus en plus cosmopolites.

En outre, ce pouvoir du langage peut être interrogé également dans la vertu ou le défaut d'une

promesse, en cherchant à comprendre l'écart entre le dire et le faire, en analysant les raisons et les conséquences de cet écart.

Pour revenir à la référence biblique, une piste pourrait considérer la malédiction divine comme une chance en inversant la problématique et en cherchant les avantages de la pluralité des cultures et des langues, et par extension des façons d'être différentes. Et en ce sens, il s'agirait de questionner les notions générales de *diversité* et d'*uniformité*.

De même, l'idée de *dispersion* impliquerait les notions de déplacement et de découverte, et potentiellement celles d'ouverture, d'évolution, de connaissance. De quoi dépend une *dispersion* fructueuse ? Les conditions d'un exil sous la contrainte sont-elles comparables à celles d'une migration librement choisie ?

Enfin, le fait de ne pas parler la même langue peut amener à une recherche de consensus, à être créatif dans son mode de communication, à développer sa curiosité de l'autre, d'autres façons de penser. Pour explorer cette piste, le raisonnement par l'absurde permettrait de se demander quel serait le monde si l'humanité parlait la même langue ou si l'on ne disposait pas de traduction entre les langues. Que penser alors de l'expression italienne "*Traduttore, traditore*" littéralement "*Traducteur, traître*" ?

Pour conclure voici par exemple deux canevas conceptuels potentiels entre autres possibles: 1) l'un concernant le sujet de la démesure avec des termes tels que : *orgueil, construction, projet, élévation, dépassement, émancipation, succès, échec, risque, invention, instabilité, défi, obstination, prétention, arrogance, ambition, peur*; 2) et l'autre celui du langage avec par exemple les concepts de : *parole, mot, langue, multilinguisme, diversité, complémentarité, confusion, malentendu, consensus, partage, alliance, communication, échanges, découverte, différence, curiosité, compréhension, expression, connaissance*.

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Pieter Bruegel l'Ancien (v. 1525-1569) a réalisé cette œuvre vers 1563, alors que l'Espagne occupait son pays, la Flandre, en imposant un régime de terreur, notamment avec les persécutions religieuses. En effet, l'influence de la Réforme et le développement de multiples sectes étaient cruellement combattus par l'Inquisition espagnole. À ce sujet, l'artiste était directement concerné puisqu'il appartenait à la secte *Scola caritatis*, prônant la tolérance (Chalumeau, 2011, fiche 23) et partageant l'idéal humaniste.

C'est pourquoi le contexte de création de cette œuvre étant celui des guerres de religion, il est possible d'y voir une métaphore de la démarche des Réformés qui souhaitaient s'émanciper de la suprématie catholique, moralisatrice, limitante, liberticide. Rappelons que ce mouvement protestataire religieux revendiquait d'entrer en contact avec Dieu directement sans intercesseur, en rendant les textes sacrés accessibles aux fidèles, en prônant une liberté de conscience de tous les êtres par ce que Luther nommait le "sacerdoce universel" dans sa *Lettre à la noblesse chrétienne* (1520). De sorte que la punition divine dans le récit de la Tour de Babel peut apparaître comme une dénonciation de l'occupation espagnole qui condamnait la démarche Réformée considérée comme hérétique.

Ce climat de tensions politiques, de déchirements spirituels, d'expansion économique et de confusion culturelle semble concorder avec l'univers visuel et sonore de cette œuvre que l'on imagine contradictoire, bruyant, agité voire chaotique comme le suggère l'étymologie du mot Babel.

Dans cette œuvre, Bruegel représente pratiquement plein cadre la Tour de Babel afin de faire prendre la mesure de la présomption de cette entreprise humaine, présomption qui provoqua le châtement de Dieu jusqu'à l'anéantissement du projet.

La composition puissante et spiralaire du tableau se caractérise par une intensité, une effervescence et une profusion. Ce style foisonnant, parfois déstabilisant, demande une grande attention pour repérer la multitude de détails qui composent le tableau et pour identifier les contradictions qui les relient. Ainsi l'artiste met en scène un "processus de révélation" (Jover, 2019, p.3) qui implique le regardeur dans une recherche de sens, en se questionnant sur les incohérences représentées. De sorte que "la contemplation esthétique active mène donc à un dévoilement du sens qui équivaut à la révélation de la vérité dans l'expérience religieuse et morale."(Jover, 2019, p.3).

En effet, le regardeur est happé par la simultanéité des scènes exprimant la complexité du réel, dans un tourbillon d'interactions jusqu'au vertige : les activités humaines à travers la construction de la tour, dans le port, au sein de la ville, et même virtuellement dans le paysage au loin, comme un espace d'autres possibles. Plus précisément, la multitude de détails représentés sur le chantier suscite une impression de confusion, non seulement matérielle mais également mentale, avec un effet de grouillement d'ouvriers, de profusion d'outils, et donc d'énergie, d'actions, d'idées. Cette impression de fourmilière entre en contradiction avec la majesté et l'élégance de l'architecture, et interroge sur l'incongruité de l'entreprise : comment une construction aussi prestigieuse peut-elle être l'œuvre d'ouvriers si communs ? Par extension, cette situation suggère l'idée d'une proportion inversée, Bruegel joue ici sur la dialectique miniature *versus* gigantisme, en représentant des hommes minuscules, insignifiants à l'assaut d'un projet vertigineux, qui les dépasse au sens propre comme au sens figuré.

Par ailleurs, Bruegel attire le regard par un effet de perspective spiralaire au sommet de la tour. En effet, le bâti semble s'élever dans un ordre de construction irrationnel, des étages s'élèvent alors que les étages inférieurs sont inexistantes ou effondrés : la tour est-elle en ruine ou en construction, effondrée ou inachevée ? Un trouble dans l'ordre de la construction contrarie une pensée logique qui ne s'y retrouve pas : un effet d'instabilité, d'inachèvement, d'accident amène à se questionner sur le déroulement du chantier. De fait, Bruegel a représenté ici le résultat du châtiement divin à travers la désorganisation des hommes qui ne parviennent plus à s'entendre sur la marche à suivre, ni à coordonner leurs actions. Par un raccourci audacieux, l'artiste parvient à montrer les différentes étapes du récit biblique en une seule image intégrant les différentes phases de la construction et son empêchement.

Moins spectaculaire, mais tout aussi édifiante est la représentation de la base de la tour qui est entravée ou pénétrée par un énorme rocher. On ne sait si le rocher a surgi ou si les hommes ont construit tout autour de lui. Mais incontestablement, Bruegel dessine à proprement parler *un obstacle à la base* du projet, base qui de surcroît est inclinée déséquilibrant l'ensemble de l'édifice. Par cette incohérence de maçonnerie, l'artiste attire le regard non seulement sur les fondations du bâtiment mais également sur le bien-fondé d'une telle entreprise.

Par ailleurs, Bruegel met en œuvre un "processus d'actualisation" (Jover, 2019, p.2) en s'inspirant fortement de l'univers populaire au point qu'il représente cet épisode biblique en le transposant dans son monde contemporain au niveau des costumes des personnages, des activités humaines, des outils, de la structure portuaire, des navires, de l'architecture urbaine et du paysage flamand qui re-contextualisent la scène. Il est à noter que Bruegel représente la cité adossée à la tour dans un style réaliste, évoquant l'expansion fulgurante d'Anvers, le plus grand port commercial européen de son époque, "lieu de croisement d'hommes et de marchandises en provenance de tous les pays, où l'on parle de nombreuses langues" (Chalumeau, 2011, fiche 23). Si bien que la Tour de Babel s'élève dans un environnement plausible à son époque, invitant le regardeur contemporain du tableau à se questionner, à

considérer la problématique de ce récit biblique comme totalement actuelle.

Cependant Bruegel combine cette anachronie à une référence antique car "la technique de construction rappelle celle des arènes romaines comme le Colisée, même si celui-ci s'ouvre sur une scène centrale." (Vöhringer, 2007, p. 73). En effet, cette comparaison comporte ici une limite étant donné que l'intérieur de la tour ressemble plutôt à un labyrinthe dans lequel les hommes apparaissent minuscules. La démesure joue ainsi dans les deux sens : la tour est trop grande et les hommes trop petits. Bruegel met en scène une distorsion "au carré" afin de montrer l'inadaptation et l'impertinence du projet : la tour devient non seulement le labyrinthe dans lequel l'humanité s'égaré entre obstination et orgueil, mais aussi l'arène où la toute-puissance divine s'affronte à l'arrogance humaine.

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

En termes de paramètre esthétique, cette œuvre renvoie à une forme que nous qualifierons de figurative et symbolique. Ce tableau offre une telle richesse de sujets que la médiation artistique demande une grande vigilance dans le recentrage du regard. C'est pourquoi un guidage s'avère nécessaire afin d'engager une réflexion plus spécifiquement d'ordre philosophique, et une lecture ou un rappel du récit biblique est à envisager selon les participants de l'atelier. Cette priorité n'exclut en aucune façon un approfondissement de cette œuvre en termes d'histoire de l'art, des religions, des mœurs, des techniques mais il est préférable de décrocher ces découvertes de l'atelier P&C afin d'éviter des confusions d'ordre épistémologique.

Pour autant, l'univers graphique de l'œuvre est accessible dans la mesure où la représentation est très fidèle à la réalité des personnages, des objets et des lieux permettant aux élèves de les identifier aisément. Et même si la contemporanéité du tableau n'est plus la nôtre, en termes de vêtements, d'architecture, d'outils ou de véhicules, il est possible de transposer son univers à notre époque.

La composition de l'œuvre centrée sur la tour indique une priorité au regard, et facilite la compréhension de l'emboîtement des plans périphériques. En effet, chaque plan répond à des questions concernant le *qui*, le *comment* et le *où* : 1) le premier plan à gauche informe sur le commanditaire du chantier, 2) le premier plan à droite renseigne sur le comment avec l'installation portuaire qui permet l'arrivée des matériaux, 3) le troisième plan à gauche révèle l'ampleur du projet qui mobilise une ville entière et explique la multitude d'ouvriers, 4) et enfin l'arrière-plan situe le chantier dans un paysage typiquement flamand.

Enfin, les thèmes de la construction ou du *faire* plus généralement, ou de l'envie, du désir, du projet sont familiers à tous les élèves. De plus, les enfants sont également sensibilisés dans leur quotidien—qu'il soit familial, scolaire ou social— au rapport à la parole, à l'échange, à la communication, à la compréhension.

5) Translation cartographique potentielle

Ce tableau foisonne d'éléments graphiques et donc d'un matériau métaphorisable important, ce qui exige par conséquent une sélection restreinte des motifs représentatifs de l'œuvre-support. Celle-ci contraste avec d'autres œuvres-supports qui "parlent" beaucoup avec moins de détails, de motifs tangibles, de percepts. Il s'avère que la cartographie est aussi délicate dans un cas comme dans l'autre car elle implique soit une extension, soit une réduction des éléments dessinés, tout en veillant à une pertinence de sens et de représentativité de l'œuvre d'un artiste.

Voilà pourquoi nous optons pour un fond de carte composé par une imposante tour

pyramidale, complété à gauche par le chantier des tailleurs de pierres et la cité, à droite par le port, des navires et un pont, et à l'arrière-plan par un paysage de plaine et un chemin. Enfin, face à la profusion lexicale, la nomenclature métaphorique relève des répertoires architectural et paysager avec des termes tels que : *tour, étages, arche/voûte, échafaudage, chantier, nuage, ciel, mer/port, navire/bateau, chemin/route, pont, forêt, champ, rocher/fondations, terre/sol.*

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

- La Bible, traduction œcuménique de la Bible, éd. Alliance biblique universelle-Le Cerf, 1988.
- BLAY, M. (dir.), (2007). *Dictionnaire des concepts philosophiques*, Paris : Larousse-CNRS éd.
- BOILOT, H. (dir.), (2011). *Le petit Larousse de la philosophie*, Paris : Larousse.
- CHALUMEAU, J.-L. (2011). *L'art mis en boîte*. Paris : Éditions du Chêne.
- COMTE-SPONVILLE, A. (2013, 2001). *Dictionnaire philosophique*. Paris : PUF.
- CRDP-Académie de Paris, Documents pédagogiques :
<http://crdp.ac-paris.fr/parcours/fondateurs/index.php/category/babel#1>
- GROS, F. (2017). *Désobéir*. Paris : Albin Michel.
- JOVER, M. (2019). Bruegel, le géant flamand. Site "Connaissances des arts",
<https://www.connaissancedesarts.com/peinture-et-sculpture/bruegel-le-geant-flamand-11113774/?xtor=EPR-3228>
- MERLE DU BOURG, A. (2019). La Tour de Babel. *Dossier de l'Art*, "L'année Bruegel, d'Anvers à Bruxelles", n° 271, p. 50-53.
- MONTAIGNE M. (2009). *Les Essais*, coll. Quarto, Paris: Gallimard. (1ère édition : 1588).
- RICŒUR, P. (1955, 2001). *Histoire et vérité*. Paris : Éditions du Seuil, coll. Points, n°468.
- RONNBERG, A. (sous la dir.). (2011). *Le livre des symboles. Réflexions sur des images archétypales*. Article "Tour", p.622. Köln : Éditions Taschen.
- VERNANT, J.- P.(1957). Du mythe à la raison. La formation de la pensée positive dans la Grèce archaïque. *Annales. Economies, sociétés, civilisations*. 12e année, n° 2, 1957. p. 183-206.
- VERNANT, J.- P. (1965,1996). *Mythe et pensée chez les Grecs. Études de psychologie historique*. Paris : La Découverte/Poche.
- VÖHRINGER, C. (2007). *Bruegel, l'Ancien*. Paris : Éditions h.f. Ullmann.

2) D'après « Paysage » de Joos de MOMPER (1610)



1) Description de l'œuvre

D'un point de vue réaliste, ce tableau représente un paysage champêtre en bordure de mer. Au premier plan, une mer calme et sombre se déploie autour d'une avancée de terre au rivage rocheux. On aperçoit deux pêcheurs surplombant cette côte escarpée, l'un au centre du

tableau se trouve dans l'arrondi d'un mur ocre rouge, l'autre à droite est assis au bord de la falaise. De chaque côté, des arbres élancés se découpent dans le ciel clair.

Au second plan du tableau, on distingue à gauche une ferme, et au milieu, une femme portant deux seaux qui avance sur un chemin se divisant en fourche : à gauche l'un mène au puits, à droite l'autre conduit vers le village fortifié. Sur la droite du tableau, un berger allongé dans un champ surveille son troupeau. Cette partie champêtre du paysage présente un relief doux, légèrement vallonné, couvert d'une végétation peu dense d'un vert tendre, seuls des buissons fournis délimitent le champ de pâture.

Au troisième plan, un ciel serein occupe le tiers supérieur du tableau, il est parcouru de nuages dorés et de quelques oiseaux.

D'un point de vue analogique, ce paysage s'apparente au profil d'une tête humaine : le puits devient l'orbite de l'œil, la tour du château se transforme en nez, les bosquets de la haie constituent la barbe et le muret arrondi évoque une oreille.

2) Canevas philosophique potentiel

Parmi d'autres possibles, nous présentons trois pistes de réflexion à partir de cette œuvre.

De l'homme-paysage à la biosphère

À partir de l'œuvre-support, il est possible de s'interroger sur l'image double (Martin, 2009) qu'elle propose à travers la forme d'une *tête paysage*. Comme l'explique Lestringant (2006, p.5) : "*Selon une conception animiste de la nature qui a largement cours à la Renaissance et qui s'autorise de Platon, tout un réseau d'analogies unit le cosmos ou grand monde, conçu comme un être vivant, et les petits mondes que nous sommes, microcosmes reflétant en miniature la structure générale de l'univers. Rien d'étonnant, dès lors, si tel paysage porte la marque de cette analogie. Nul hasard si une montagne ressemble à une tête hirsute de géant, une colline à des seins de femme, un fleuve au corps couché d'un dieu. Ces ressemblances sont autant de signatures, de marques sensibles par lesquelles l'œil averti peut reconstituer la chaîne qui unit les différents ordres de la Nature.*" De fait, cette *image double* questionne sur le sens de la relation ambiguë qui relie l'humanité à la nature, entre le fusionnel, le fraternel voire jusqu'au conflictuel.

Mais dans cette métaphore visuelle qui unit le corps au paysage, on se demande qui est le comparé ? qui est le comparant ? En effet, dans un paysage anthropomorphe, le corps se métamorphose en paysage et le paysage en corps. De sorte que cette forme artistique questionne la place de l'Homme sur la Terre et son intégration aux trois règnes, à savoir : l'animal, le végétal et le minéral. Avec Montaigne, philosophe contemporain de Momper, l'humain peut être considéré comme un *être multiple*, composé de particulier et d'universel (Essais, 1965, III, chap. 12, p.1055). On peut se demander en quoi l'humain est autant un acteur central au cœur de l'univers qu'un des éléments composant la biosphère.

Plus proche des préoccupations actuelles, Michel Serres propose avec "le Contrat naturel" de reconsidérer la vision sur la nature et les animaux en en faisant des "sujets de droit" (Legros, 2018, p.48-49). Cette approche permet de s'interroger non seulement sur la notion d'*anthropocène* mais aussi sur la définition même de l'*écologie*.

Culture vs Nature

Il est possible d'explorer plus précisément le rapport à la nature tel que la doctrine du Finalisme l'a défini à la Renaissance, modèle de pensée qui peut paraître encore si prégnant de nos jours (Lestringant, 2013). Par conséquent, remettre en question l'obligatoire utilité de tout ce qui est naturel est une entrée potentielle dans la réflexion. Et pourquoi pas se demander in fine : *à quoi sert l'humanité ?*

Cela renvoie aussi à une autre conception de la nature en tant qu'entité vivante, que biodiversité et non plus en tant qu'objet, support, environnement. L'espace — a fortiori l'espace naturel—devient-il vivant par sa ressemblance à l'Humain ou bien l'Humain devient-il tangible par sa projection dans l'espace ? La mise en scène énigmatique du paysage anthropomorphe questionne les seuils de la perception avec des interrogations telles que : jusqu'où la Terre est-elle vivante ? en quoi l'humain est-il matière ? et pourquoi établir une hiérarchie d'essence ?

Entre la nature artiste et l'artiste copiste

Une troisième piste, entre autres, pourrait concerner le couple conceptuel *art-nature* en se demandant si l'art imite la nature ou au contraire si c'est la nature qui imite l'art ?

Au fond, la forme du paysage anthropomorphe pourrait s'apparenter à une création conjointe de l'art et de la nature. Et en ce sens, peut-on dire que la nature est artiste ?

Bien après les Impressionnistes qui ont sublimé l'ineffable de la nature, les artistes de land art dans leur *mise en œuvre* de la nature —au sens propre comme au figuré—n'en sont-ils pas les meilleurs copistes ?

Il est probable que l'orientation esthétique de cette réflexion amène les participants à se demander en quoi la fréquentation de l'art éduquerait notre regard, comme à rebours, à percevoir la beauté de la nature.

Pour conclure voici par exemple un canevas conceptuel potentiel : *nature, harmonie, transformation, destruction, exploitation, violence, vie, devoirs, domestication, profit, respect, responsabilité, protection, humilité, ressources, équilibre, mesure, nourriture, besoin, solidarité, complémentarité, ressemblance, différence, limites, beauté, art.*

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Joos de Momper (1564-1635) est un peintre flamand issu d'une famille de peintres et de marchands d'art. Un probable voyage en Italie expliquerait ses affinités avec les peintres paysagistes italiens, notamment dans le lyrisme et la construction vigoureuse de sa peinture paysagère, approche peu répandue à cette époque en Flandre (Encyclopædia Universalis, 1985). Les motifs récurrents de sa peinture se déclinent en montagnes, amples paysages, grottes, escarpements rocheux, reliefs énigmatiques.

Cette œuvre de Momper est représentative du genre *paysage anthropomorphe* très répandu à la fin XVI^e s. Forme héritée du paradigme antique du *corps-paysage* et des récits des origines, la peinture figurative explore la forme de *l'Homme-Paysage* dans l'esprit de la Renaissance. En effet, c'est à la période charnière XVI^e-XVII^e siècle que la peinture conjugue le concept de paysage à la dimension humaine : par son expression anthropomorphique, le paysage devient "la métaphore de l'expérience et de la connaissance" (Tapié & Zwingenberger, 2006). "Les paysages anthropomorphes reposent sur le concept du corps comme faisant partie du rythme cosmique." (Zwingenberger, 2006). De fait, chez Momper, la personnification du paysage évoque la puissance élémentaire du monde sensible, se rapprochant ainsi d'une conception animiste. Déjà Léonard de Vinci soulignait la similitude des formes du corps avec la nature : " « *L'homme a été appelé par les anciens microcosme [...] Car de même qu'il est un composé de terre, eau, air et feu, de même le corps de la terre. Si l'homme a les os, support et armature de la chair, le monde a les rochers comme supports de la terre ; si l'homme porte le lac du sang où le poumon se gonfle et dégonfle dans la respiration, le corps de la terre a son océan qui, lui, croît et décroît toutes les six heures en une respiration cosmique ; si les veines partent de ce lac de sang, en se ramifiant dans le corps humain, de même l'océan remplit le*

corps de la terre d'une infinité de veines d'eau. » (Léonard de Vinci R929-Traité de la Peinture)⁴ Avec cette œuvre, Joos de Momper illustre plus précisément la tradition des *têtes-paysages* en faisant coïncider les traits d'un visage avec le modelé d'un paysage, à tel point que la vision tergiverse dans cette représentation fusionnelle de l'humain et de l'espace terrestre. Ici, la perception évolue entre une personnification de la Terre et une topographie de l'humain tant leur histoire est commune, parfois conflictuelle, parfois harmonieuse mais toujours liée.

Sur le plan esthétique, ce tableau de Momper se caractérise par la mise en œuvre du procédé classique de la perspective atmosphérique qui organise une vue contrastée et progressive en trois plans : l'avant-plan intense dans des tons rouge-brun, le plan médian plus clair en jaune-vert et le dernier plan dans des tons bleu-gris éthérés. La perspective se construit ici à partir du dégradé des couleurs tant au niveau de leur intensité que de leur température. Cette technique est utilisée classiquement pour les peintures de paysage, et cela contribue à la confusion du regard : la représentation de ce paysage respecte les codes techniques traditionnels tout en introduisant des éléments qui génèrent une illusion optique. En ce sens, le paysage anthropomorphe articule réalisme et imaginaire. En effet, si l'on opère un changement d'échelle, on distingue des personnages microscopiques qui évoluent sur cette tête géante et des petits aménagements tels que des bâtis ou des chemins qui composent les traits saillants de ce visage improbable. Si bien que deux plans de temporalité et de spatialité se superposent dans ce tableau, celui du visage et celui du paysage, qui renvoient à des récits complètement parallèles.

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

Esthétiquement, cette œuvre s'inscrit dans une tradition de peinture de paysage qui peut apparaître à de jeunes regardeurs comme purement descriptive, assez statique et sans grand relief. Par conséquent, elle demande une médiation artistique stimulant l'attention et l'investigation des participants afin de découvrir la double échelle de lecture possible : celle du paysage et celle du visage et donc la spécificité de cette œuvre, i.e. l'anthropomorphisme. Indépendamment de la prouesse esthétique, l'univers du paysage représenté est composé d'éléments faciles à identifier : mer, falaise, muret ou rempart, rochers, arbres, bosquets, maison, puits, chemin, champ, château ou forteresse, clôture, troupeau, ciel, nuages.

La composition de l'œuvre est classique en trois tiers, sur un plan horizontal : un premier plan plutôt sombre, structuré par le relief escarpé de la falaise; un plan médian aux couleurs douces d'une nature estivale, ponctuée par des personnages peints dans des activités paisibles telles que la pêche ou la garde de troupeau; et enfin le dernier plan, le plus lumineux avec un ciel légèrement pommelé de nuages aux reflets d'or. De sorte que cette structure ternaire permet une modélisation aisée du tableau au cours de l'atelier Carto.

Enfin, concernant les thèmes suggérés par l'œuvre-support : d'une part la question d'un rapport harmonieux entre la nature et l'humanité pourrait émerger, d'autre part la représentation anthropomorphique pourrait provoquer une réflexion sur les ressemblances et les dissemblances entre les humains et les autres règnes composant la nature tels que les animaux, les végétaux et les minéraux, questionnant ainsi la place de l'humanité au sein de la nature.

5) Translation cartographique potentielle

Étant donné que le paysage anthropomorphe est en soi une sorte de métaphore visuelle, il

⁴ Présenté par André Chastel (1987, p.262, Edit. Berger-Levrault,) cité par Zwingenberger, 2006.

apparaît comme un support facile à transposer en carte métaphorique. De sorte que le champ lexical reprendrait les termes paysagers, comme vu dans la section précédente.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

BLAY, M. (dir.), (2007). *Dictionnaire des concepts philosophiques*. Article « nature ». Paris : Larousse-CNRS éd.

BOILLOT, H. (dir.), (2007, 2011). *Le Petit Larousse de la Philosophie*. Chap. écologie : Faut-il respecter ou protéger la nature ? p. 385-396. Paris : Larousse-CNRS éd.

ENCYCLOPÆDIA UNIVERSALIS (1985). Article "Joos de Momper", Thésaurus-tome 3, p. 1994. Paris : Encyclopædia Universalis Éditeur.

GALICHET, F. (2004). *Pratiquer la philosophie à l'école*. Fiche n°15 : L'homme et la planète, p.91-98. Paris : Nathan.

LEGROS, M. (2018). *Introduction*. "Sauver la Terre", p. 48-53. Philosophie magazine H.S. n°39, "Le monde selon Michel Serres", Automne-Hiver 2018.

LESTRINGANT, F. « Paysages anthropomorphes à la Renaissance ». *Nature et paysages. L'émergence d'une nouvelle subjectivité à la Renaissance*. Éd. Dominique de Courcelles. *Études et rencontres de l'École des chartes*. Vol. 24. Genève : Droz, 2006. 261-80.

LESTRINGANT, F. Avant-propos. In: *Seizième Siècle*, N°9, 2013. Poligraphies, sous la direction de Frank Lestringant. p. 7-12. www.persee.fr/doc/xvi_1774-4466_2013_num_9_1_106

MARTIN, J.-H. (dir.), (2009). *Une image peut en cacher une autre*. Catalogue d'exposition -6 avril-10 juillet 2009 à la Galerie nationale. Paris : RMN.

MONTAIGNE M. (2009). *Les Essais*, coll. Quarto, Paris: Gallimard. (1ère édition : 1588).

SERRES, M. (1992). *Le Contrat naturel*. Paris : Flammarion.

TAPIÉ, A. & et ZWINGENBERGER, J. (2006). *L'Homme-paysage, visions artistiques du paysage anthropomorphe entre le XVIe et le XXe siècle*. Catalogue d'exposition au Palais des Beaux-arts de Lille. Paris : Somogy.

WEEMANS, M. , GAMBONI, D. & MARTIN, J.-H. (2016). *Voir double. Pièges et révélations du visible*. Paris : Hazan.

ZWINGENBERGER, J. (2006). *L'Histoire du paysage anthropomorphe. Le corps, géographie du monde*. En ligne : http://www.academia.edu/10480686/L_HommePaysage_Visions_artistiques_du_paysage_anthropomorphe_entre_le_XVIe_et_le_XXe_si%C3%A8cle_Palais_des_beaux_arts_de_Lille_15.10.2006-14.1.2007.

3) D'après « Le Géographe » de Johannes VERMEER (1668-69)



1) Description de l'œuvre

Le tableau représente un homme seul, vêtu d'une robe de chambre, debout, il s'appuie d'une main sur un livre posé sur la table et de l'autre tient un compas. Il semble regarder par la

fenêtre d'où vient la lumière du jour, à la gauche du tableau.

Le personnage se trouve dans une pièce de travail, il est penché sur la table recouverte d'une nappe épaisse, sur laquelle s'amoncellent des rouleaux de papier. Au premier plan du tableau, sur la droite, on peut distinguer un tabouret sur lequel une équerre est posée.

Derrière cet homme, on distingue contre le mur, une armoire de dimensions modestes dont le dessus supporte un globe terrestre et plusieurs livres empilés. À droite sur le même mur, une inscription en chiffres romains indique la date de 1669, surplombant une carte nautique encadrée et une chaise qui sont visibles partiellement.

2) Canevas philosophique potentiel

L'œuvre de Vermeer a ceci de particulier qu'elle suscite une riche polysémie contrastant avec la simplicité apparente des sujets peints dans leur quotidien. C'est pourquoi, nous prenons le parti de présenter trois axes de lecture progressive de cette œuvre parmi tant d'options possibles. Premièrement, ce tableau peut suggérer une approche centrée sur la posture du personnage, pratiquement indépendante de tout repère culturel. Deuxièmement, le titre de l'œuvre apporte un indice qui peut orienter le questionnement sur la spécificité de la figure du géographe-cartographe. Et troisièmement, une approche nourrie de connaissances esthétiques et historiques peut se développer selon l'ingénierie de l'atelier.

Selon le premier axe, l'attitude du protagoniste évoque au moins quatre thèmes de réflexion induits par son geste suspendu et son regard absent : 1) la pensée; 2) l'imagination; 3) le doute; 4) l'erreur. On pourrait ainsi s'interroger sur l'acte de penser, en termes de modalité, de sujet, de circonstance, de posture, de finalité, d'utilité, de conséquence et en quoi tous ces paramètres détermineraient la teneur même de la pensée. Mais aussi chercher à comprendre comment la pensée sur tel ou tel sujet varie selon l'angle de vue de chacun, de ses connaissances, son expérience, ses intentions, son état physique et/ou mental. Par ailleurs, l'idée que l'on peut nous apprendre à penser, à réfléchir sous-tend le problème du conditionnement, de l'influence ou de l'emprise, et par extension, questionne la nécessité de cultiver un esprit critique. Se pose également la question de la prise de conscience que l'on est en train de penser, de ce que l'on ressent dans ce cas-là. A contrario, l'absence de pensée peut être aussi investiguée à travers les automatismes physiologiques comme intellectuels qui se manifestent dans certaines circonstances.

Le thème de l'imagination peut émerger dans le sens où le personnage paraît rêveur, distrait par des idées qui l'empêchent de poursuivre son travail. La réflexion pourrait s'amorcer par un essai de définition du terme "imagination", en cherchant notamment ce qui distingue la fonction d'imaginer de celles de rêver ou d'inventer. Par extension, on pourrait explorer les circonstances de la mise en œuvre de l'imagination dans le temps, dans l'espace, par rapport aux autres. Si l'on raisonne par l'absurde, envisager que l'imagination n'existe pas pourrait faire émerger son utilité ou au contraire le préjudice qu'elle peut causer.

De même, le thème du doute peut être abordé selon une trame réflexive approchante. Tout d'abord, essayer de définir le terme, puis explorer les paramètres de sa manifestation, distinguer le sens du mot par rapport à un mot voisin comme *hésitation* par exemple, et enfin dégager le champ de sa mise en œuvre en termes de finalité, de conséquence et de limite.

Le thème de l'erreur étant particulièrement sensible dans le monde scolaire, il pourrait émerger si l'attitude du personnage est interprétée comme une retenue face à une éventuelle erreur dans son travail, attitude comparable à celle des élèves confrontés au risque de se tromper. Plus largement se poserait ainsi la question du droit à l'erreur qui touche tous les domaines de la vie quotidienne, et par là même la question de sa relativité. Par exemple, la

distinction entre les expressions « faire une erreur », « faire une faute » et « faire une bêtise » pourrait éclairer le sens du terme à travers des expériences vécues et permettre de mieux comprendre le statut que l'on accorde à l'erreur (Astolfi, 1997). Par ailleurs, l'on pourrait approfondir la compréhension du concept à partir de l'étymologie du mot issue du latin *error* signifiant "action d'errer çà et là" (D.H.L.F.⁵, 1998, p. 1287) tout comme l'on peut vagabonder sur le chemin de l'apprentissage ou de l'existence sans pour autant s'égarer. Enfin, si l'on aborde l'erreur en tant qu'indice révélant la manière de comprendre ou de raisonner, il est possible de rechercher non seulement les sources d'erreurs potentielles mais également de questionner les bénéfices de cette compréhension. Au fond, il s'agirait de se demander ce que peut apporter de chercher à comprendre ce que l'on n'a pas compris.

Selon le deuxième axe qui prend en compte le titre de l'œuvre, deux autres thèmes peuvent découler de la figure du géographe. D'une part, on peut le considérer en tant que savant maîtrisant des connaissances scientifiques, et c'est ainsi que le questionnement pourrait porter sur le rapport à la connaissance, au savoir, à l'apprentissage. D'autre part, à cette époque le métier de géographe consistait à réaliser des cartes, et donc des itinéraires à travers mers et continents permettant de voyager, c'est pourquoi la notion de voyage pourrait être investiguée.

Enfin, un autre degré dans le questionnement est envisageable à condition de prévoir des apports d'ordres esthétique et historique qui nourriront la réflexion des participants. D'une part, le thème de l'*intériorité* prendrait en compte la dimension esthétique de l'œuvre de Vermeer qui rend visible le monde intérieur d'un sujet (Darriulat, 2017).

D'autre part, le thème de temps et de l'espace est aussi pertinent dans la mesure où le cartographe, de par son activité, rend compte d'une temporalité dans une projection spatiale. La singularité de représenter ce personnage à l'arrêt, en suspens dans le temps alors qu'il est en train de créer de l'espace, questionne sur la densité d'une existence, tout comme les *Vanités* interpellent le regardeur à la croisée du temps et de l'espace. La carte que le géographe crée pourrait être vue comme une métaphore de l'existence, et l'Homme comme un voyageur, la figure de l'*homo viator* étant très répandue au XVII^e s. avec l'expansion d'une cartographie dite morale (Caron, 2002).

Pour conclure voici par exemple deux canevas conceptuels potentiels : 1) l'un concernant le thème du doute : *responsabilité, incertitude, certitude, réflexion, conscience, esprit critique, interrogation, hésitation, décision, indécision, choix, risque, discernement*; 2) et l'autre celui du savoir /apprentissage : *découverte, développement, compréhension, épanouissement, plaisir, ignorance, liberté, dépendance, curiosité, progrès, difficulté, obstacle, aide, peur, temps, partage, confiance*.

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Dans cette section, nous présentons brièvement deux aspects de l'art de Vermeer, particulièrement perceptibles dans le tableau du *Géographe*, à savoir son traitement de la lumière vs l'ombre et sa mise en scène de l'intérieur vs l'extérieur.

En effet, Vermeer (1632-1675) est un peintre hollandais surtout connu pour ses tableaux représentant des scènes de genre, saisies dans une atmosphère intimiste et énigmatique, comme volées au temps des protagonistes qui semblent pourtant prendre la pose.

Les contextes politique et religieux des Pays-Bas à cette époque expliquent en partie l'essor de la peinture de scènes de genre (Hagen, 2016). La guerre contre l'Espagne se conclut par la

⁵ *Dictionnaire Historique de la Langue Française : c.f. bibliographie.*

paix ainsi qu'une indépendance des Provinces-Unies du Nord, et la Hollande devint une république. De plus, l'influence dominante des Calvinistes proscrit l'art dans les lieux de culte dans la mesure où les tableaux religieux pouvaient distraire les croyants de la lecture des textes bibliques. Par conséquent, les peintres hollandais perdirent toute une clientèle friande de sujets religieux, non seulement le clergé catholique mais également la noblesse espagnole.

Une mutation économique s'opère alors avec le pouvoir grandissant des notables politiques, des marchands mais aussi des cultivateurs et des artisans qui ont fait fortune et qui vont devenir les nouveaux clients des peintres. De sorte que cette bourgeoisie émergente influence par ses commandes les sujets et les thèmes représentés dans les tableaux pour mettre en valeur leur condition et leur cadre de vie. En ce sens, l'œuvre de Vermeer peut apparaître comme une source documentaire sur l'existence dans le monde bourgeois.

Vermeer est donc associé à la peinture de genre, mais bien au-delà de l'anecdotique car il parvient notamment avec "*Le Géographe*" à y transposé les conventions de la nature morte (Gombrich, 2001). En effet, ce tableau peut s'appréhender comme une nature morte, voire comme une *vanité* dans le sens où le personnage est immobile dans sa méditation comme s'il se retirait du temps, si bien que "l'idée d'éternité apparaît là où le quotidien se fige" (Walther, 2004, p.332). Paradoxalement un géographe ne fait pas un métier si ordinaire que cela à l'époque de Vermeer, mais il se trouve que c'est son quotidien. Et c'est cette dimension qui prévaut plus que la rareté ou une quelconque hiérarchie d'occupation des personnages. Au fond, Vermeer arrête le temps et la contemplation commence, autant celle du protagoniste que celle du regardeur. Le personnage du géographe est associé à la représentation du monde, monde en principe connu, mais quelque fois imaginé car à cette époque les explorations n'ont pas encore permis d'identifier toutes les parties de la Terre. Et par conséquent, le géographe-cartographe muni du compas et de l'équerre peut suggérer la part créative de l'Homme, tel un démiurge qui modèlerait l'univers à son idée. On peut alors comprendre le doute qui pourrait l'envahir au vu de la responsabilité qu'il porte dans les expéditions qui utiliseraient sa carte.

Par ailleurs, Vermeer est souvent présenté comme un peintre de l'intérieur et de la lumière tant ces deux paramètres sont abordés de façon originale dans son œuvre.

On remarque dans tous ses tableaux, la présence d'une fenêtre ou d'une source de lumière qui suppose une ouverture sur l'extérieur, extérieur que Vermeer ne représente jamais. En ce sens, nous pourrions dire que Vermeer apporte ici une nuance au concept de la *fenêtre* d'Alberti, ce théoricien humaniste qui considérait le tableau comme une "fenêtre ouverte par laquelle on puisse regarder l'histoire" (cité par Lichtenstein, 2004, p.790). Avec Vermeer, le tableau deviendrait une fenêtre ouverte sur le monde intérieur du sujet, bien plus que sur l'intimité d'un lieu. Pourtant, même s'il montre un univers clos, le tableau entre en résonance avec l'extérieur, le lointain voire l'inatteignable : "chaque objet renvoie hors du cadre, à l'infini" (Jaubert, 1989). En effet, la fenêtre donne sur l'extérieur et relaie la lumière du jour, et en ce sens elle ouvre non seulement sur l'espace du dehors mais aussi sur le temps insaisissable. Quant aux nombreux livres, ils sont bien sûr une ouverture sur le savoir acquis mais également à construire par les générations à venir. Les instruments de géométrie, compas et équerre, font allusion à l'univers des mathématiques en pleine effervescence au XVII^e s. Si l'on pense notamment à la réflexion de Pascal sur l'infiniment grand et l'infiniment petit, la carte nautique encadrée évoque les voyages lointains, et le globe suggère la Terre en miniature. Enfin, on pourrait évoquer une *métaphysique de la lumière*, si l'on considère les rouleaux de cartes en cours de réalisation, sur la table du géographe : ils sont surexposés tant la luminosité qui les touche fait disparaître toute information de matière, de tracé. La lumière éblouit les cartes,

les rendant illisibles, annihilant la recherche ou les explorations des navigateurs et mettant en scène le mystère de la connaissance. Si bien qu'il y aurait là comme un paradoxe puisque "la lumière éblouit la connaissance de ce qu'elle montre" (Arasse, 2003).

Le Géographe est un savant mais il y a toujours une origine à découvrir, c'est une quête sans fin : une question peut mener à une découverte qui elle-même va provoquer une question, le savoir portant en soi une part d'ignorance.

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

Sur le plan esthétique, cette œuvre relève d'un style figuratif qui permet une identification immédiate des principaux éléments qui la composent : un homme, un compas, une table, une nappe, des rouleaux de papier, une fenêtre, un rideau, une armoire, des livres, un globe terrestre, une chaise, une carte encadrée, un tabouret, une équerre.

La composition de ce tableau s'organise autour de la figure centrale du géographe. Le décor, les objets, les lignes de construction, la matérialisation des ombres et de la lumière, le jeu avec le temps au cœur de l'espace : tout concourt vers le protagoniste qui apparaît comme le centre de gravité de ce récit pictural. On pourrait parler d'un *œuvre ouverte* (Eco, 1965) qui autorise chaque regardeur à élaborer "son" récit tant les détails représentés sont simples en apparence, simples jusqu'à l'universalité précisément.

Quant aux thèmes générés par cette œuvre — l'étude, la rêverie, la réflexion, le travail entre autres — ils concernent la plupart des élèves dans leur rapport à l'apprentissage et les engageraient a priori dans un questionnement et/ou une prise de conscience.

5) Translation cartographique potentielle

La composition de ce tableau propose une sorte de mise en abyme à partir de chacun de ses éléments tant ils recèlent d'univers en soi. Ainsi en partant du plan le plus large au plus resserré, la cartographie pourrait se décliner graphiquement selon la pièce entière, l'armoire, la fenêtre, la carte encadrée ou bien encore le globe.

Le champ lexical associé à ces univers dépend soit de la richesse des détails effectivement représentés par Vermeer, soit des caractéristiques potentielles de chaque univers en question. Par exemple, le champ lexical de la pièce correspond au vocabulaire décrivant l'intérieur du cabinet de travail du géographe. Dans ce cas, la nomenclature de la carte se constitue des mots tels que *fenêtre, rideau, table, nappe, parchemin, carte, compas, livre, armoire, globe, chaise, mur, tabouret, équerre*.

Par contre, le champ lexical généré par les autres univers implique une extrapolation car ils ne sont pas représentés matériellement par Vermeer. Ainsi le champ lexical de l'armoire peut renvoyer à une nomenclature du type *étagère, vantail, serrure, clé, miroir, tiroir, corniche, pied, gond* entre autres. De même, l'univers de la fenêtre suggère un champ lexical plutôt limité en soi, avec des termes tels que *cadre, croisillon, vitre, dormant, ouvrant, crémone, charnière, mur* voire *rideau* et autres éléments potentiellement visibles soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de la pièce.

Enfin le champ lexical du globe et de la carte encadrée appartient au champ géographique avec une nomenclature se composant de termes tels que *continent, mer, océan, golfe, île, fleuve, montagne, lac, île, archipel, récif, bateau* entre autres possibles.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

ARASSE, D. (2003). "Histoires de peintures : Vermeer fin et flou". Émission *France Culture* en ligne : <https://www.franceculture.fr/peinture/histoires-de-peintures-vermeer-fin-et-flou>

ASTOLFI, J.-P. (1997). *L'erreur, un outil pour enseigner*. Issy-les -Moulineaux : ESF éditeur.

DARRIULAT, J. & ENTHOVEN, R. (2017). *Vermeer. Le jour et l'heure*. Paris : Fayard.

ECO, U. (1965, 2015). *L'œuvre ouverte*. Paris : Le Seuil.

GOMBRICH, E.-H., (2006). *Histoire de l'art*. Paris : Éd. Phaidon. (1950, 1ère éd. anglaise).

HAGEN, R.-M. & HAGEN, R. (2016). *Les dessous des chefs-d'œuvre. Un regard neuf sur les grands maîtres*. Köln : Taschen, Bibliotheca Universalis.

JAUBERT, A. (1989, 2002). "Vermeer. Le grain de lumière". Film, 1989, la Sept - FR3 - Delta Image. DVD, 2002, ARTE France Développement & Éditions Montparnasse.

LICHTENSTEIN, J., (2004). "La fenêtre d'Alberti", encadré 1 de l'article *MIMÉSIS*, p. 790 in CASSIN, B. (dir.), *Vocabulaire européen des philosophes*. Paris : Éd. du Seuil / Le Robert.

REY, A. (dir.), (1998). *Dictionnaire Historique de la Langue Française*. Paris : Dictionnaires Le Robert.

WALTHER, I.F.(dir.), (2004). *Les maîtres de la peinture occidentale. Une histoire de l'art en 900 études de tableaux. Du Gothique à l'époque contemporaine*. Köln : Taschen.

4) D'après « Psyche opening the golden box » de John William WATERHOUSE (1903)



AVERTISSEMENT

Suite à une confusion sur le titre de l'œuvre, l'atelier s'est organisé autour du mythe de Pandore alors que le tableau illustre le mythe de Psyché ouvrant la boîte destinée à Aphrodite. Notre intention était bien de proposer une réflexion autour du mythe de Pandore, mais dans la précipitation de la mise en œuvre de l'expérimentation, nous avons omis de valider les données concernant l'œuvre-support. Face à l'exigence que demande une recherche doctorale, il s'agit là bien sûr d'une erreur méthodologique que nous assumons pleinement.

Néanmoins, même si un manque de rigueur dans la vérification des sources est patent, nous pouvons avancer, à notre décharge, que la similitude de composition entre les deux œuvres de Waterhouse explique en partie l'erreur. D'une part, "Psyche opening the golden box" et d'autre part, "Pandora" représentent pareillement une jeune femme vêtue à l'antique qui entrouvre une boîte, dans un décor de sous-bois mystérieux.

A posteriori, nous pouvons également défendre qu'un dénominateur commun rapproche les mythes de Pandore et Psyché à travers les thèmes de la curiosité, de la tentation, et de la transgression des deux personnages féminins. De sorte que l'universalité de l'image ainsi que l'archétype de son message, en dehors de la spécificité de chaque mythe, ont permis de mener un atelier pertinent. Enfin, on peut y voir aussi, avec un peu d'humour, comme un clin d'œil d'Épiméthée, héros emblématique de celui "qui pense après".

Afin de rendre compte de la réalité et de la cohérence de l'atelier, nous présentons ci-après

les éléments explicatifs et analytiques concernant le mythe de Pandore, à partir du tableau représentant Psyché.

1) Description de l'œuvre

Au milieu d'une forêt, une jeune femme assise sur des rochers tient dans ses mains une boîte dont elle articule le couvercle. Cette femme est vêtue d'une robe en tissu léger, elle a l'air concentrée, toute tendue vers la boîte décorée.

Des fleurs sauvages se distinguent aux pieds du personnage qui est encerclé par un amoncellement de rochers formant un escalier naturel sur différents niveaux.

Derrière cette jeune femme, une forêt sombre est composée d'un sous-bois dense, entrelacé de racines et de lianes.

2) Canevas philosophique potentiel

L'atelier Philo à partir de ce type d'œuvre peut s'organiser en commençant par la lecture du mythe représenté. Avant tout, précisons que la mythologie est un récit métissé de légendes et de réalités, composé de péripéties imbriquées les unes dans les autres. Et bien qu'il soit discutable d'en extraire un épisode sans faire référence à son contexte polyphonique, nous présentons ici le passage en rapport avec le tableau, quand le personnage de Pandore ouvre la boîte. Afin de rendre compte de la réalité de l'expérience de l'atelier philo, nous rappelons donc brièvement le mythe de Pandore.

Cette scène renvoie à un épisode mythologique qui fait suite aux tribulations de Prométhée défiant Zeus. De fait, Prométhée ayant dérobé le feu divin pour l'offrir aux mortels, Zeus décide de le punir en envoyant Pandore sur la Terre. Ainsi sur ordre de Zeus, les dieux de l'Olympe contribuent à former cette jeune femme belle, charmante, intelligente, curieuse et rusée, et surtout censée apporter tous les maux à l'humanité. Pour ce faire, Pandore est présentée à Épiméthée qui l'épouse malgré la recommandation de Prométhée qui avait pourtant averti son frère de refuser tout cadeau venant de Zeus. Selon la version d'Hésiode dans *Les Travaux et les Jours*, Pandore ouvre, sous l'influence de Zeus, une jarre qu'il lui avait confiée et dès qu'elle en soulève le couvercle tous les maux s'en échappent et se dispersent dans l'univers. Seul l'espoir, soit "l'attente de ce qui va arriver" (Vernant, 1999, p. 86) reste prisonnier dans la jarre car Pandore en a replacé le couvercle sur ordre de Zeus. À partir de ce moment, les hommes ne vivront plus "à l'écart et à l'abri des peines, de la dure fatigue, des maladies douloureuses, qui apportent le trépas aux hommes." (Hésiode, trad. 1986, p. 89).

L'histoire de Pandore nous est parvenue grâce à Hésiode à travers ses œuvres, *Théogonie* et *Les Travaux et les Jours*, datant du VIII^e s. avant notre ère. Bien qu'il s'agisse du mythe de la création de la première femme (Vernant, 1999, p.78), ce n'est pas cette dimension que nous proposons d'explorer mais plutôt le moment crucial de l'ouverture de la boîte par Pandore qui provoqua le changement radical de la condition humaine selon le mythe. Nous justifions ce parti pris par l'attention accordée aux élèves, dans le fait de leur soumettre des sujets accessibles et des situations problématisables à leur portée. Ainsi en se focalisant sur l'acte de Pandore fixé par l'œuvre-support, nous mettons en relief une investigation autour de l'*agir*, de ses motivations, de ses modalités, et de ses conséquences. En lien avec le récit du mythe, il est également envisageable de se questionner à partir des notions de *malheur* et d'*espoir*.

Par conséquent nous pouvons anticiper au moins six canevas conceptuels potentiels.

Le premier se réfère au couple Prométhée-Épiméthée, en problématisant l'idée d'agir avec ou sans prévoyance à travers des concepts tels que : *prévoyance, anticipation, conséquences, responsabilité, impulsivité, raison, réflexion, insouciance, risque, aventure, désir, instinct,*

aveuglement.

Le deuxième s'élabore autour de la notion de *curiosité* en tant que source de connaissance ou défaut d'intégrité, selon des termes comme : *exploration, découverte, ignorance, connaissance, savoir, désir, tentation, imagination, attirance, indiscretion, respect, irrespect, intime, secret, pudeur, risque, danger.*

Le troisième concerne le rapport à l'autorité, en particulier la dialectique obéissance-liberté à partir des concepts de : *devoir, loi, morale, interdit, limites, ordre, peur, punition, sanction, représailles, autorité, obéissance, protection, soumission, servitude (volontaire, en référence à La Boétie), droit, liberté, désobéissance, rébellion, transgression, esprit critique, danger.*

Un quatrième peut émerger à partir du thème de la connaissance, du désir de savoir avec des termes comme : *connaissance, savoir, développement, épanouissement, confiance, compréhension, plaisir, curiosité, décision, libre-arbitre, ignorance, dépendance, influence, progrès, difficulté, peur, échec, temps.*

Un cinquième aborde la notion de *malheur* à partir de sa définition, de ses formes, de ses causes, de ses avantages et inconvénients, de ses effets et ses perspectives : *malheur, tristesse, chagrin, perte, isolement, souffrance, malchance, épreuve, misère, désespoir, relativité, responsable, victime, dépassement.*

Enfin le sixième canevas conceptuel que nous pouvons anticiper concerne l'*espoir* selon la trame qui a permis de problématiser la notion de *malheur* : *espoir, consolation, attente, optimisme, confiance, patience, promesse, désir, incertitude, crainte, anxiété, illusion, tromperie.*

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Ce tableau est l'œuvre de John William Waterhouse (1849-1917), un peintre anglais associé au mouvement de peinture préraphaélite très en vogue en Grande-Bretagne vers le milieu du XIX^e s. Ce mouvement, en rupture avec le style académique de l'époque victorienne, revendique une esthétique inspirée de l'art gothique et de la peinture de la Renaissance italienne antérieure à Raphaël, d'où son appellation.

Si bien que Waterhouse est perçu par ses contemporains comme décalé dans son époque, tant son expression stylistique s'apparente aux Préraphaélites. En effet, il partage la même prédilection pour des thèmes qui se réfèrent à la littérature classique, à la mythologie et aux légendes médiévales, notamment l'épopée arthurienne. De fait, ce peintre fait preuve d'une érudition littéraire, nourrie de culture classique, dans les compositions précises de ses sujets. Il a le talent de mettre en scène un sujet narratif même complexe de façon éloquente, en dramatisant et en mettant en exergue l'élément perturbateur du récit. Il permet ainsi aux regardeurs de problématiser plus facilement la scène représentée, en donnant accès à la dimension universelle—et donc philosophique—de l'œuvre, même s'ils ne connaissent pas le mythe référent.

L'autre caractéristique commune avec les Préraphaélites est d'ordre formel à travers la volonté de vraisemblance et de simplicité dans la réalisation du sujet, qu'il soit naturel comme un paysage ou qu'il s'agisse d'une figure humaine, notamment les portraits d'héroïnes de la mythologie grecque, comme Psyché ou Pandore.

Cette manière humble, en réaction au style pompeux que les mythes peuvent inspirer, offre une évidence au regard et une proximité au sensible : le sujet du tableau devient presque familier. Plus précisément à propos de l'œuvre-support, Waterhouse exprime une poésie touchante dans l'attention qu'il porte à cette héroïne, quand il suggère toute la tension intérieure qui l'anime en la représentant sur la pointe des pieds bien qu'elle soit assise. Cette

posture du corps rappelle évidemment celle de l'enfant qui tente de voir ou d'atteindre quelque chose d'inaccessible. De plus, l'attitude gracieuse du personnage et le raffinement de son vêtement exacerbent la dramatisation de son acte dans le sens où cet être si désarmé va provoquer le déchaînement de toutes les misères sur l'humanité. Qu'il s'agisse de Psyché ou de Pandore, Waterhouse souligne le décalage entre leur gestuelle délicate, que l'on imagine lente, et les épreuves qui s'ensuivent.

L'arrière-plan du tableau s'apparente à un décor d'opéra qui contribue à créer une ambiance funeste, décor aux couleurs allant de l'ocre au rose vers le brun dans un dégradé progressif, et aux lignes torturées des arbres qui annoncent la douleur et la souffrance de la punition divine. Au niveau de la composition, toutes les lignes de force convergent vers la boîte qui est centrale dans le tableau. La jeune femme courbée forme un arc de cercle géant autour de cet objet décoré, ce qui lui confère une dimension précieuse et augmente l'intensité dramatique de la scène : elle retient son souffle comme le dilemme intérieur qui la dévore retient son geste. Le peintre saisit le moment de la tentation qui correspond à ce temps suspendu de la prise de décision. D'ailleurs, on ne peut pas vraiment déterminer si le personnage en train d'ouvrir ou de fermer la boîte, à moins de se référer au récit mythologique ou au titre du tableau.

Enfin il est à noter que Waterhouse représente une boîte —et non une jarre— selon l'adaptation d'Érasme qui "transforme le *pitthos* du texte d'Hésiode, grande jarre d'argile, en *pyxis*, boîte." (Milanezi, 2013, p. 49). Cette transposition favorise une lecture contemporaine de ce tableau dans le sens où est l'objet "boîte" a traversé les âges et que le terme de "boîte" présente une riche polysémie, pensons par exemple à l'expression *boîte noire*.

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

Sur le plan esthétique, ce tableau présente un caractère figuratif et symbolique. Il est donc aisé pour les élèves d'en faire une première lecture sans avoir besoin de connaître le mythe qui l'a inspiré. De fait, les éléments de son univers ne présentent aucune équivoque dans leur identification : une femme, une boîte, des rochers, une lampe à huile, des arbres, des sentiers, des fleurs.

La composition verticale est relativement simple. Elle s'organise autour du personnage central, avec d'une part le premier plan massif à dominante minérale constitué d'un amoncellement de blocs formant un gradin naturel, et d'autre part, l'arrière-plan confus et nébuleux du sous-bois, entre les méandres des sentiers et l'entrelacs des troncs, lianes et racines.

Enfin sur le plan thématique, cette œuvre suggère différentes pistes à la portée des élèves telles que la curiosité, le rapport à l'autorité, la liberté, la connaissance, la découverte, la prise de risque, la prudence, le malheur et l'espoir.

5) Translation cartographique potentielle

Dans la mesure où la figure humaine n'est pas retenue, nous proposons deux options de cartographie. Le premier fond de carte peut s'élaborer autour de l'univers du sous-bois représenté dans le tableau selon un lexique comprenant des termes tels que *forêt*, *sous-bois*, *rochers*, *fleurs*, *arbres*, *troncs*, *racines*, *branches*, *feuilles*, *lianes*, *sentier*, *lampe* et *boîte*.

Le deuxième fond de carte peut mettre en exergue une boîte géante comme un microcosme, avec des compartiments et des tiroirs dans lesquels seraient intégrés les autres éléments graphiques du tableau. De sorte que la nomenclature associée à cette carte concernerait à la fois le champ lexical de cet objet comme *boîte*, *serrure*, *couvercle*, *clé* ainsi que celui de l'œuvre comme développé plus haut.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

DIEL, P. (1966, 1989). *Le symbolisme dans la mythologie grecque*. Paris : Petite Bibliothèque Payot.

FRIDE-CARRASSAT, P. & MARCADÉ, I. (2013). *Les mouvements dans la peinture*. Chapitre : *Les préraphaélites*, p. 60-61. Paris : Larousse.

GRIMAL, P. (1951, 1999). *Dictionnaire de la mythologie grecque et romaine*. Paris : PUF.

HÉSIODE (trad. 1986). *Les Travaux et les Jours*. Texte établi par Paul Mazon. Paris : Les Belles Lettres.

MILANEZI, S. (2013). Le second sexe. *Philosophie Magazine*, numéro hors-série "Les Mythes Grecs : pourquoi on n'y échappe pas.", p. 49-52.

PRETTEJOHN, E. (2010). J. W. Waterhouse, au-delà du préraphaélite moderne. Entretien avec D. Gunzburg, *The Art Book*, volume 17, n°2, p. 70-72.

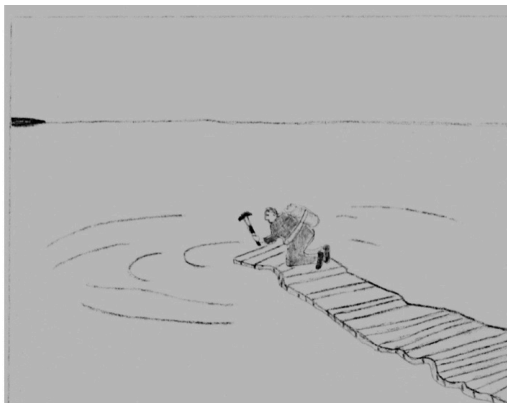
Site officiel sur le peintre : <http://www.jwwaterhouse.net>

VERNANT, J.- P. (1999). *L'Univers, les Dieux, les Hommes*. Paris : éd. Le Seuil.

5) « La Lectrice soumise » de René MAGRITTE (1926) : c.f. année 2015-2016

6) « Vive l'amour » de Niki de St PHALLE (1990) : c.f. année 2015-2016

7) D'après « Passage » de Shana et Robert PARKEHARRISON (2001)



1) Description de l'œuvre

Au centre de l'image, un homme seul, vêtu d'un costume sombre, est agenouillé à l'extrémité d'un ponton, au milieu d'une vaste étendue d'eau. Il brandit un outil qui ressemble à un piolet d'alpinisme, et porte sur son dos un fagot de planchettes identiques à celles qui composent le ponton. À partir de ce personnage tel un épicycle, des cercles concentriques se dessinent sur l'eau, de plus en plus larges, ondes probablement provoquées par l'activité de l'homme.

Dans l'angle supérieur gauche du cadre, une fine avancée de terre se distingue au large, est-ce une île ? l'éperon d'un littoral rocheux ?

La scène est plongée dans une atmosphère monochrome sépia, plutôt opaque, à l'exception d'une luminosité diffuse à l'horizon, réduisant le ciel sans nuages à un néant inquiétant.

2) Canevas philosophique potentiel

À partir de cette œuvre photographique, nous privilégions quatre axes de lecture autour de l'unique personnage, tout d'abord en interrogeant son activité supposée, puis en le contextualisant dans un univers naturel, ensuite en considérant son état de solitude et enfin questionnant le titre de l'œuvre à savoir "Passage". Au fond, ces pistes pourraient répondre partiellement aux questions "qu'est-ce que", "où", "comment" et "pourquoi".

La première piste concernerait une réflexion sur l'agir, en termes de motivations, modalités, moyens, ressentis, conséquences. L'œuvre souligne plus spécifiquement les moyens à travers le protagoniste vêtu comme un employé de bureau, équipé comme un alpiniste et évoluant dans un paysage maritime. D'une part, cette mise en scène incongrue questionne les moyens que l'on se donne pour agir en général, notamment des moyens qui semblent inadaptés et qui se révèlent innovants et efficaces malgré les apparences, malgré la raison raisonnable.

Et d'autre part, une réflexion peut émerger sur la place accordée aux moyens technologiques en particulier. Leur utilisation systématique est-elle toujours pertinente ? Enfin, à une époque où les moyens sont souvent devenus des finalités, la question de la responsabilité semble incontournable. Ici de nombreux exemples du quotidien peuvent être évoqués afin de questionner les enjeux majoritairement économiques, politiques ou sociales qui provoquent une dématérialisation du réel. Par extension, l'on peut également envisager une interrogation sur ce que l'on considère comme "progrès", et chercher à distinguer les notions d'*invention* et de *découverte*. Mais en tout état de cause, ce lien homme-technologie s'inscrit dans une équation *triangulaire* comprenant la nature, en référence à l'expression de "récit triangulaire" élaborée par les ParkeHarrison.

En effet, le rapport à la nature est une autre piste de questionnement, notamment si l'on considère le rapport de domination de l'humanité sur la nature qui est toujours prégnant dans les mentalités et dans les faits. Bien sûr, le débat classique articulant les concepts de *nature* et de *culture* peut être abordé, et même élargi en s'appuyant sur la notion de *développement durable* qui préconise une approche systémique intégrant à part égale les dimensions écologiques, sociales et économiques. Cette compréhension d'un système planétaire vivant en interaction implique pour l'humain un changement de paradigme et pose les questions de sa place au monde et des conséquences de ses actes, quel que soit son âge.

C'est précisément ce que révèle, en négatif, l'œuvre-support en présentant un personnage complètement isolé au milieu de nulle part, comme étranger à lui-même, absorbé par un travail abscons. La solitude, quasi métaphysique ici, pourrait ouvrir une autre perspective de réflexion.

Enfin, le protagoniste de cette œuvre apparaît à la dérive de son existence, il tente de créer un *passage*...mais vers où ? vers quoi ? vers qui ? Par conséquent, une problématique pourrait s'organiser autour d'une interrogation articulant les concepts de découverte, d'exploration, d'expérience, d'évolution, de transition ou de mutation. Que cherche l'humanité en s'engageant dans des projets apparemment hors de sa portée ? D'ailleurs le titre est en soi un clin d'œil à la sagesse si l'on entend "passage" en deux mots "pas sage".

Et pour conclure un passage *vers l'autre bord* évoque également les notions de rencontre, de communication, de lien, mais aussi d'influence. Par définition, un ponton n'est-il pas un pont flottant ? De sorte que l'on peut questionner la part d'autrui dans la construction de soi ?

Pour exemple, nous proposons par deux canevas conceptuels potentiels : 1) l'un concernant le sujet de la place et rôle de l'humanité dans la nature : *empathie, domination, destruction, exploitation, respect, responsabilité, protection, humilité, avidité, ressources, équilibre, mesure*; 2) et l'autre celui du passage : *exploration, changement, expérience, transition, tentation, communication, échanges, découverte, connaissance, partage, évolution, mutation, transformation, influence, rencontre, lien, risque*.

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Cette œuvre a été intégrée en 2001 à la série "*Architect's brother*", première exposition

remarquée des photographes américains Shana et Robert ParkeHarrison qui se définissent comme des "artistes collaboratifs" (site parkeharrison.com). Cette série de photogravures présente un personnage intemporel, inexpressif, toujours très affairé dans des espaces et des situations qui paraissent invraisemblables. Ces artistes engagés déclarent qu'ils créent "des œuvres en réponse au lien de moins en moins prometteur existant entre les hommes, la technologie et la nature. Ces œuvres présentent une histoire ambiguë qui explore le dilemme posé par le fait que la science et la technologie ont échoué à résoudre nos problèmes, nous fournir des explications et des certitudes quant à la condition humaine." (site : www.lagalerieparticuliere.fr › artistes › oeuvres › shana-robert-parkeharrison, 2015).

Leur message qui pouvait passer pour alarmiste en ce début de siècle est cruellement d'actualité, presque vingt ans plus tard. Nous pourrions qualifier cette œuvre d'anticipation rétro, sorte de mémoire du futur, futur antérieur, passé en devenir : bref, une confusion temporelle comme un "portrait de Dorian Gray", pathétique de poésie et de vérité. En effet, les artistes nous présentent un miroir qui nous propulse vers l'image des ancêtres que nous sommes tous potentiellement, un portrait de l'humanité dont l'attitude est montrée comme déjà obsolète ou inappropriée dans ses gestes. En ce sens leur regard est futuriste puisqu'ils sont très conscients du décalage de nos actions, anticipant sur leurs conséquences catastrophiques. Ils nous montrent en le sublimant ce que l'humanité provoque déjà : paysage dévasté, isolement de l'humain à la limite du pathologique. Toute cette agitation pour rien, "rien" au sens propre puisque, de fait, nous sommes les spectateurs d'un anéantissement général mis en scène soigneusement par les ParkeHarrison.

Au niveau esthétique, cette œuvre s'apparente à l'univers des primitifs de la photographie du XIX^e s. tels que Timothy O'Sullivan, Gustave Le Gray ou Edouard Baldus (D. Sausset, 2012). Sur le plan technique, les ParkeHarrison travaillent à partir de négatifs de papier monochromes et de collages successifs selon une approche surréaliste qui génère une mise en abyme, une situation inattendue, décalée pour une pensée rationnelle. Dans ces mises en scène, Robert ParkeHarrison interprète lui-même le protagoniste central, dans un décor qui est élaboré suite à de nombreux dessins, montages, puis peint sur un panneau et au final photographié.

Cette esthétique contribue à l'étrangeté des scènes comme s'il s'agissait de vieux clichés futuristes, des oxymores en quelque sorte. Ainsi cette œuvre, "*Passage*", peut apparaître tout en paradoxe, que ce soit en termes : 1) d'échelle avec un personnage tout petit au milieu de l'immensité aquatique; 2) de nombre, l'humanité étant représentée par un homme solitaire, au fond une singularité tellement absolue qu'elle en devient universelle; 3) de situation ou de "narration vague" avec l'impression d'une explosion nucléaire qui aurait effacé le ciel, véritable dévastation en regard de l'équipement dérisoire de l'homme; 4) de temps, l'intemporalité semble provenir de ce futur à l'ancienne, la technologie ne pouvant survivre à son inventeur, serait obsolète par essence puisqu'elle est programmée; 5) de mise en espace à la fois baroque et sobre; 6) d'atmosphère, l'image renvoie à une vision intérieure et transcende l'ordinaire, à la fois onirique et très précise dans des détails matériels; 7) et enfin en termes de dynamique, entre perte et quête, l'homme s'évertuant à trouver un passage dans **et** avec la nature, peut-être vers lui-même, vers sa part sauvage.

L'œuvre des Parkeharrison "explore la relation complexe qui unit l'homme, la nature et la technologie. Au sein de chaque corpus, le récit triangulaire fluctue"(site parkeharrison.com). Un récit que les générations futures pourraient composer en sortant d'une sorte de fatalité, se détachant d'un modèle productiviste qui montre ses limites et ses dangers. La poésie de l'œuvre exprime la part d'imagination dont l'humanité est porteuse, et en ce sens elle exprime l'optimisme des artistes dans les capacités d'ingéniosité et de sagesse des hommes pour

inventer d'autres façons d'habiter la Terre. Enfin, soulignons que la dramatisation de ces œuvres n'est pas nécessairement déprimante car elles nous offrent une "narration vague pour communiquer à propos de notre destin collectif et de notre capacité à créer un changement positif" comme le proposent ces artistes visionnaires.

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

Sur le plan esthétique, l'œuvre s'apparente à certaines photographies du XIX^e s., notamment aux marines de Gustave Le Gray qui utilisait le procédé des "ciels rapportés" permettant précisément de *rapporter* la prise de vue d'un ciel à la prise de vue d'un paysage, créant ainsi un effet de dramatisation dans la perception de cette image non réelle (Brunet, 2015). Une impression de mise en scène provient en partie de ce collage composite entre ciel et paysage, à cause précisément de la lumière indéterminée qui peut être tout aussi bien matinale que vespérale. Au final, une atmosphère de mystère se dégage de ce moment théâtralisé plaçant le protagoniste hors du temps. De fait, "Passage" ressemble à une photographie ancienne qui peut déstabiliser certains élèves, même si cette esthétique rétro est fréquente dans les films d'animation pour la jeunesse.

L'univers photographié est facilement identifiable, il s'agit d'un paysage maritime au milieu duquel un homme s'active. En effet, très peu d'éléments sont offerts au regard : la mer, le ciel, un homme, un outil à la main, sur un ponton en bois, et un petit bout de terre sur la ligne d'horizon.

La composition de l'œuvre apparaît plutôt simple, et facilement modélisable. Elle est structurée à l'arrière-plan par le ciel sur le tiers supérieur de l'image, et par la mer sur les deux tiers inférieurs. À la rencontre de ces deux éléments, une extrémité de terre, venant de la gauche, fait une incursion dans le cadre. En dehors des éléments naturels, la ligne du ponton amorce une diagonale depuis l'angle inférieur droit pour s'interrompre au centre de la photographie. Enfin, le personnage se tient au bout du ponton, devenant par là-même l'épicentre de l'œuvre, celui vers qui le regard converge et celui à partir duquel les vibrations sur l'eau se diffusent.

Par rapport aux thèmes de l'œuvre-support, une première lecture de l'image nous propose un homme qui s'active au milieu de la nature. Il est comme en suspens dans cet espace entre ciel et mer, on ne voit pas d'où il vient, on ne sait pas où il va. Peut-être vers cette frêle extrémité de la Terre, à l'horizon ? De sorte qu'un des thèmes de cette œuvre pourrait aborder la place de l'humanité dans la nature. Par ailleurs, le titre de l'œuvre suggère un thème corollaire qui concernerait l'idée de *passage* en plusieurs dimensions que ce soit dans l'espace, le temps ou l'intangible des idées, des sentiments ou des émotions par exemple.

5) Translation cartographique potentielle

Comme nous l'avons évoqué plus haut, cette œuvre présente une composition épurée facilitant la réalisation du fond de carte qui pourrait reprendre la répartition ciel-mer ainsi que l'évocation d'une terre au loin et la construction d'un passage, qu'il soit ponton ou autre.

Malgré le peu d'éléments graphiques, son univers naturel permet une extension aisée afin d'augmenter son potentiel métaphorisable, aussi bien dans le champ lexical du ciel que de la mer. Ainsi la nomenclature pourrait se décliner à partir des termes tels que *ciel, nuages, mer, vagues, île, bateau* (ou tout type d'embarcation), *phare, poisson, ponton, outil, boîte à outils* entre autres possibles.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

BLAY, M. (dir.), (2007). *Dictionnaire des concepts philosophiques*. Articles « technique », « technologie », « nature » et « invention ». Paris : Larousse-CNRS éd.

BOILOT, H. (dir.), (2011). *Le petit Larousse de la philosophie*, Paris : Larousse. Section *Les grands débats* : « écologie » p.385-396, « la responsabilité » p.375-384, et « Les sciences et l'éthique » p.397-407. Section *Dictionnaire des auteurs et concepts* : Articles « nature » p.348-349 et « technique » p. 960-961.

BRUNET François, (2015). *La naissance de l'idée de photographie* Paris : PUF.

COMTE-SPONVILLE, A. (2013, 2001). *Dictionnaire philosophique*. Articles « nature », « responsabilité », « technique », « invention », « développement ». Paris : PUF.

SAUSSET, D. (2012). *La poésie mélancolique des ParkeHarrison*, site : *Connaissance des Arts*, <http://www.connaissancedesarts.com/photo/actus/la-poesie-melancolique-des-parkeharrison-93368.php>

SERRES, M. (1990). *Le contrat naturel*, Paris : éd. François Bourin.

SERRES, M. (1980). *Hermès V. Passage du Nord-Ouest*, Paris : éd. de Minuit.

Site officiel des artistes : <http://www.parkeharrison.com/>

Site de la Galerie Particulière : www.lagalerieparticuliere.fr › artistes › oeuvres › shana-robert-parkeharrison

Site de la galerie Suzanne Tarasieve, à Paris, la page *Parkeharrison* : http://www.suzanne-tarasieve.com/fr/node/3108_parke-harrison/index

Site du Musée d'Art Contemporain du Luxembourg (Mudam), page *Parkeharrison* et celle de l'exposition collective "Mondes inventés, mondes habités" (2011-2012) : <http://www.mudam.lu/fr/le-musee/la-collection/details/artist/robert-shana-parkeharrison-1/>
<http://www.mudam.lu/fr/expositions/details/exposition/mondes-inventes-mondes-habites>

ANNEXE XI

ANALYSES A PRIORI DES ŒUVRES-SUPPORTS (2017-2018) École Puységur (Rabastens-Tarn) : classe de CM1 de Delphine Natter

Test initial « Philo & Carto

« *Le tricheur à l'as de carreau* » de Georges de la Tour (1636-1638)

Test final « Philo & Carto »

« *Au petit-déjeuner* » 1914 de Zinaïda Serebriakova (1884-1967)

- 1) *Thésée et le Minotaure*- mosaïque (vers 350 avant J.-C)
- 2) « *Noé et la construction de l'arche* »- gravure (1493)
- 3) « *Portrait d'un vieillard et d'un jeune garçon* » de Ghirlandaio (vers 1490)
- 4) « *La femme en bleu lisant une lettre* » de Vermeer (1662-1665)
- 5) « *Le déjeuner* » de Monet (1873)
- 6) « *La chambre de Van Gogh à Arles* » de Van Gogh (1889)
- 7) « *Reproduction interdite* » de Magritte (1937)
- 8) « *The hidden life within* » de Giuseppe Penone (2012)

Test initial « Philo & Carto

D'après « *Le tricheur à l'as de carreau* » de Georges de la Tour (vers 1635)



1) Description de l'œuvre

Ce tableau met en scène quatre personnages autour d'une table sur laquelle on distingue des pièces d'or. Une femme et deux hommes assis jouent aux cartes tandis qu'une femme debout, visiblement une domestique, présente un verre de vin dans une main, et tient une bouteille dans l'autre.

La partie de cartes se déroule dans une pièce dont l'espace en arrière-plan est plongé dans l'obscurité. Par contraste, tous les protagonistes sont dans la lumière, à l'exception du joueur de gauche dont le visage est dans la pénombre. Ce personnage manipule dans son dos des cartes cachées dans sa large ceinture, à l'insu apparemment des autres joueurs. Il incarne explicitement le titre du tableau : c'est le tricheur.

On remarque le raffinement des vêtements, des bijoux et des coiffes des personnages, à l'exception du tricheur dont la tenue paraît par contraste bien sobre, ses couleurs sont neutres et il ne porte pas de chapeau.

Les expressions insondables des visages, les regards énigmatiques et les gestes que l'on imagine empesés à cause des riches vêtements contribuent à créer une ambiance mystérieuse et à conférer à cette partie de cartes un enjeu qui semble dépasser un simple divertissement.

2) Canevas philosophique potentiel

Dans un premier temps, nous choisissons de chercher en quoi cette œuvre peut questionner sur un plan philosophique, sans apport de références culturelles d'ordre moral, religieux ou esthétique.

Tout d'abord, le thème du jeu peut émerger très probablement et entraîner des interrogations sur les motivations, les circonstances, les formes et modalités de jeu, les enjeux, les conséquences. Il est possible également d'aborder la polysémie du terme : *jouer à, jouer de quelque chose, se jouer de quelqu'un*, entre autres expressions, la dernière ouvrant la perspective du tricheur, ici le premier rôle de la scène représentée par le tableau.

Mais des thèmes corollaires peuvent aussi mobiliser la réflexion des élèves tels que l'enjeu à double tranchant entre gagner et perdre, la distinction hasard vs chance ou bien tricher vs tromper. Si l'on considère ce dernier thème, l'on pourrait envisager un apport étymologique complémentaire autour du mot "tricher" afin d'engager éventuellement les élèves vers d'autres problématisations. Par exemple, le verbe latin *tricare* renvoie à la signification de "chercher des détours, chicaner" (site CNRTL), ou bien un emploi ancien de *tricher* qui signifiait "enfreindre des règles en feignant de les respecter" (Dictionnaire Historique de la Langue Française- Le Robert, 1998, p. 3915), ce qui questionne plus particulièrement sur les modalités de cet acte.

Mais en se référant à l'œuvre-support, une autre piste pourrait envisager la tricherie selon les points de vue de chaque protagoniste : celui qui triche, celui qui est grugé, celle qui est complice, celle qui est témoin comme autant de facettes au dilemme moral qui se pose à chacun d'entre eux. Car même si le grugé a été tenté de jouer, il a pris un risque ou bien il a manqué de discernement. Dans son cas, il s'agirait alors d'un dilemme éthique, à la différence des trois autres pour lesquels il s'agirait plutôt d'un dilemme moral. Nous nous référons aux définitions de Comte-Sponville (2013) qui distingue la morale de l'éthique, la première en tant que "discours normatif et impératif qui résulte de l'opposition du Bien et du Mal considérées comme valeurs absolues ou transcendantes" (ibid. p. 366), et la seconde en tant que "discours normatif mais non impérieux qui résulte de l'opposition du *bon* et du *mauvais* considérés comme valeurs immanentes et relatives" (ibid. p. 367).

Des questionnements plus ciblés peuvent ainsi émerger, en particulier sur les notions de *complicité* ou de *tentation*. Par exemple, l'on pourrait explorer les circonstances ou les motivations qui peuvent nous amener à être complice d'un acte, voire un acte condamnable. Quelle est la différence avec le fait d'être témoin ? Où se trouve le seuil qui distingue un comportement de l'autre ? Et par conséquent la part de responsabilité est-elle de même nature ? De même, une interrogation peut chercher en quoi la tentation, en général, est en lien avec le plaisir, le goût du risque ou de l'aventure. Ou bien encore en quoi l'influence des autres, un certain conformisme ou un sentiment d'appartenance peuvent participer à la dynamique de la tentation.

Un autre thème pourrait aborder le rapport à l'argent avec des questionnements sur la distinction entre la dépense et la générosité ou bien entre l'avarice et la prévoyance : Qu'est-ce qui les distingue ? existe-t-il une *juste* mesure ? de quoi cela dépend-il ? À partir de quoi, de quand glisse-t-on de l'une à l'autre ? Et selon le degré d'abstraction des élèves, il serait envisageable d'établir un parallèle avec ce qui n'est pas matériel : peut-on être avare en

émotion, en sentiment ? Et à l'inverse la générosité est-elle toujours liée au matériel ?

Par ailleurs, selon la maturité réflexive des élèves, il serait possible de comparer l'existence au jeu. En quoi cette approche métaphorique est-elle possible ? Quels sont attributs communs entre ces deux concepts ? Qu'est-ce qui les différencie ?

Une autre piste d'ordre esthétique, plus complexe, explorerait l'ambiguïté de l'art qui peut magnifier quelque chose de condamnable, à travers la réflexion de Pascal : "Quelle vanité que la peinture, qui attire l'admiration par la ressemblance des choses dont on n'admire point les originaux." (*Pensées*, 1670, II, 134 cité par Jaubert, 1998, p.115). Cette proposition implique a priori un complément de repères en histoire de l'art, esthétique et également en philosophie dans la mesure où Pascal ouvre un débat moral sur la fonction de l'art en tant que pratique vertueuse ou pas. N'oublions pas l'influence intellectuelle du Jansénisme. L'art serait-il censé être au service de principes moraux ? Peut-il avoir pour fonction de dénoncer des conduites condamnées par la religion (jeu, ivresse, plaisir) ? Et dans ce cas, comment l'esthétique peut-elle porter ce qui s'apparenterait à une injonction paradoxale ? Plus largement, l'art est-il forcément beau ? Comment définir ce qui est *beau* ? Enfin, une perspective éminemment philosophique pourrait aborder la relation entre le Beau et le Bien, deux des trois objets fondamentaux de la philosophie avec le Vrai, selon Platon.

Au final, voici par exemple les concepts qui pourraient potentiellement émerger, entre autres possibles : *jeu, tentation, faiblesse, responsabilité, plaisir, hasard, tromperie, tricherie, complicité, risque, insouciance, envie, illusion, désir, prudence, surprise, perte, gain, richesse, ruine, gaspillage, naïveté, crédulité, imprudence, irresponsabilité.*

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Georges de la Tour (1593-1652) est un peintre classique français qui a réalisé cette œuvre vers 1635. Il s'agit d'une scène de genre représentant des joueurs de cartes, thème très en vogue depuis le XVI^e s. À l'époque de la Tour, les tricheurs de cartes sont condamnés sévèrement, ils risquent l'excommunication et même d'être envoyés aux galères (Jaubert, 1998, p. 120). Cette œuvre prend ainsi une connotation morale et l'on pourrait avancer qu'elle annonce l'austérité et la rigueur de la doctrine janséniste qui va se développer en ce milieu du XVII^e s. particulièrement en France.

Pour reprendre une expression de jeu de cartes, le peintre *annonce la couleur* avec son titre sans ambiguïté : "Le Tricheur". L'identification et le rôle des personnages s'appuient sur plusieurs indices d'ordre historique ou esthétique (Jaubert, 1998, p.115-130). Tout d'abord, la joueuse est située au milieu du tableau pour indiquer précisément son rôle central dans cette scène. Si l'on considère sa pâleur, sa robe brodée largement décolletée et sa parure de perles, tout laisse à penser qu'il s'agit d'une courtisane qui aurait organisé cette partie de cartes, véritable piège pour le jeune joueur de droite. Ce dernier richement vêtu d'un costume aux rubans bien noués, donne l'impression d'un jeune homme naïf, confiant et surtout inexpérimenté. La servante, debout entre la courtisane et le tricheur, porte également des vêtements soignés et un élégant bracelet. En opposition aux trois autres personnages, seul le tricheur ne porte pas de chapeau, ses vêtements semblent communs de couleur beige, neutre comme celle du mur à droite. Sa tenue est relativement négligée si on la compare à celles des autres protagonistes.

Certains auteurs s'accordent à voir dans ce tableau une illustration de la parabole du fils prodigue, en référence au récit de l'Évangile de Luc (1, 32), la scène représentant la dilapidation de l'héritage par le fils. En ce sens, nous pouvons souligner la dimension morale

de cette œuvre qui dénonce « le triomphe des habiles et des blasés sur l'innocence gourmande de la jeunesse » (Rosenberg-Thuillier cité par Cuzin & Salmon, 1997, p. 27).

Sur un plan esthétique, l'influence de Caravage concerne le rapport à la lumière mais la fonction du clair-obscur est inversée dans le sens où la Tour met en scène la nuit et non pas la lumière. En effet, ses personnages évoluent dans un espace sans coordonnées, à peine l'axe vertical d'un mur est-il esquissé sur la droite, hors du temps, dans une nuit métaphorique pourrait-on dire. Le jeu de lumière intervient par défaut en quelque sorte en mettant en relief le personnage du tricheur dont le visage, seul, est dans l'ombre

Un autre aspect rappelle Caravage dans la manière de peindre les sujets à mi-corps, ce qui accentue l'effet de proximité des sujets. L'étroitesse de la table de jeu amplifie la tension du cadrage serré : entre ces quatre personnages vus en plan rapproché, tout se joue à découvert sur un coin de table comme le piège qui se trame sous les yeux du joueur grugé. L'artiste joue ainsi de ce rapport de proportion et de la *déterritorialisation*⁶, pour mettre en valeur le sujet de son tableau.

Ici les personnages sont représentés, dans une posture apparemment paisible malgré les dynamiques intérieures, énigmatiques des trois personnages situés à gauche du tableau. En effet, les jeux de regards contribuent au climat tendu de la scène. En partant du centre vers la gauche : la courtisane regarde la servante, la servante regarde le tricheur, le tricheur regarde hors-champ, vers le regardeur du tableau qui est comme pris à témoin de la forfaiture qui se joue, et enfin le joueur de droite, vraisemblablement le dupé, jette un regard absent sur ses cartes, il semble absent au jeu, absent aux autres, peut-être absent à lui-même. La superposition des intentions douteuses des trois personnages situés à gauche avec l'attitude placide du joueur de droite contribue à accentuer le cynisme de la situation.

Un autre effet de contraste provient de la différence entre la peinture détaillée des costumes riches, et le traitement sobre du décor et du mobilier. De cette façon, le peintre met en avant le monde des apparences flatteuses qui travestit la réalité d'aspirations souvent frustes.

Les gestes des personnages sont figés, ils semblent prendre la pose. Pour autant une seule ombre se dessine sur la table, celle du tricheur, dont la posture déséquilibrée s'apparente à une chorégraphie baroque. Il montre son jeu à un regardeur virtuel et ne lui dissimule pas non plus les cartes placées dans son dos, le rendant de ce fait presque complice, en tout cas voyeur, de la supercherie. Paradoxalement, il cache sous son coude les pièces qu'il va miser, argent qui est pourtant la finalité de son action. Enfin, ce personnage, à la gauche du tableau, triche aussi de la main gauche comme s'il fallait souligner doublement son dessein précisément *sinistre*.

L'espace représenté dans cette œuvre s'organise selon les seuils visuels qui s'élaborent entre les différents protagonistes, des seuils révélateurs du rôle de chacun, comme dans une scène de théâtre. Ainsi les deux femmes sont *côte-à-côte* dans la complicité qui les associe; les deux hommes sont *face-à-face* dans le traquenard qui les oppose; la courtisane et le dupé sont *bor-à-bord* dans l'infime qui sépare l'illusion de la réalité : de fait ils jouent, mais pas au même jeu. Effectivement, la courtisane est la seule dont on ne voit pas les cartes, elle "cache son jeu". Et pour cause, elle est représentée de face, au centre du tableau, et paraît *distribuer* le sens du jeu comme les rôles de ses complices, telle la metteuse en scène de ce petit théâtre dont elle est probablement l'instigatrice. Quant au tricheur, il présente un seuil en lui-même, un *vice-versa* entre la lumière et l'ombre, entre l'endroit et l'envers. La représentation de ce personnage exprime l'ambiguïté de ses intentions, son visage est dans l'ombre alors que son

⁶ Au sens de décontextualisation, selon Deleuze et Guattari, cf. *L'Anti-Œdipe* (1972).

buste est dans la lumière. De même, sa posture vrillée montre à la fois son visage et son dos. Enfin, si l'on observe les mains droites des trois complices, on pourrait évoquer un *sens dessus dessous* tant elles révèlent la superposition, l'intrication de leurs intérêts. De sorte que l'œuvre devient une source de narrativité riche et démultipliée selon les points de vue des quatre personnages de la scène.

Au niveau chromatique, La Tour utilise une palette de tons chauds mis en relief par tous les détails des vêtements raffinés, des coiffes emplumés et des bijoux chatoyants. Ce choix esthétique contribue non seulement à rendre attrayante la partie de cartes mais aussi à souligner la puissance des apparences pour avertir le spectateur d'un leurre possible : l'œuvre nous montre autre chose qu'une scène de genre. En effet, ce tableau pourrait avoir une portée métaphorique si l'on compare le jeu à l'existence, en termes de stratégie, de calcul, d'erreur, de hasard, de vicissitude et parfois même d'imposture. Il évoque également les relations problématiques qui s'articulent entre les différents acteurs selon l'angle de vue que l'on adopte : entre "les hommes et les femmes, les maîtres et les serviteurs, les gagnants et les perdants, les fauves et les moutons"(Jaubert, 1998, p.130). Au final, il s'agirait d'une mise en scène de l'ambiguïté de l'existence, biaisée dès le premier souffle des *joueurs* mortels que nous sommes.

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

Mis à part, le caractère très daté des vêtements des personnages qui peut déstabiliser certains élèves peu familiers avec l'art classique, le style figuratif de cette œuvre facilite une lecture immédiate de la scène et l'identification d'une partie de cartes.

De plus, les objets représentés appartiennent encore à notre univers contemporain comme les pièces de monnaie, la vaisselle ou les cartes à jouer.

Par ailleurs, la composition et le cadrage de ce tableau s'apparentent à une vision photographique relativement simple et familière des élèves, ce qui devrait faciliter une translation cartographique ainsi qu'une métaphorisation.

Enfin, au-delà des pistes évoquées plus haut, le thème central de cette œuvre est le jeu, et de façon corollaire la tricherie, la tromperie. Ces thèmes qui appartiennent indiscutablement au monde enfantin et/ou scolaire devraient donc mobiliser l'intérêt des élèves ou susciter leur curiosité.

5) Translation cartographique potentielle

Cette œuvre a été le support du test initial de l'expérience menée auprès d'écoliers en 2017-2018. Comme elle n'a donc pas fait l'objet d'un atelier P&C en collectif avec un groupe-classe, nous suggérons quelques éléments pour réaliser une philocarte.

Le cadrage serré de cette partie de cartes évoquant peu d'options graphiques, nous proposons de représenter la scène en retenant pour le fond de carte le mobilier, et principalement la table centrale, tous les accessoires liés au jeu de cartes, la vaisselle et en rajoutant quelques éléments de décoration ou d'architecture.

La nomenclature rappellerait donc ces objets : *table, tabouret, banc, verres, bouteille, pièces, cartes à découvert, cartes cachées, mur*. Par extension, cette scène d'intérieur évoque des éléments qui pourraient compléter de façon plausible le fond de carte, comme par exemple : *talon de cartes, chandelier, miroir, porte, fenêtre ou rideau* afin d'enrichir les expressions en correspondance avec les concepts d'ordre abstrait.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

BLACHE, C. & BLASCO, M. (2013). *Georges de La Tour. Le tricheur à l'as de carreau*. Dossier pédagogique. Scérén-CRDP Académie Aix-Marseille, Collection Pont des arts. Document disponible en libre téléchargement : www.collection-pontdesarts.fr

CHALUMEAU, J.-L. (2011). *L'art mis en boîte*. Paris : Éditions du Chêne.

COMTE-SPONVILLE, A. (2013, 2001). *Dictionnaire philosophique*. Paris : Puf.

CUZIN, J.-P. & SALMON, D. (1997). *Georges de La Tour. Histoire d'une redécouverte*. Paris : éd. Gallimard - Réunion des Musées Nationaux.

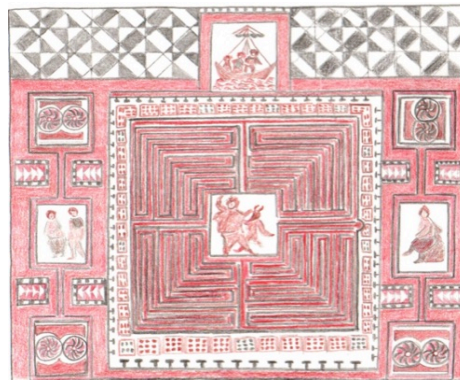
JAUBERT, A. (1998). *Palettes*. Paris: Gallimard.

Test final « Philo & Carto »

D'après « *Au petit-déjeuner* » 1914 de Zinaïda Serebriakova (1884-1967)



1) La mosaïque de Loigersfelder , "Thésée et le Minotaure" (IV^e s. ap. J.-C.)



1) Description de l'œuvre

Cette œuvre fait référence au récit mythologique du voyage de Thésée en Crète. Le dessin du labyrinthe occupe la majeure partie de la mosaïque avec en son centre la scène figurant le combat de Thésée contre le Minotaure. Autour de cette figure géométrique cruciale, une frise se déploie alternant éléments ornementaux et éléments narratifs, ces derniers représentant trois épisodes de cette aventure mythique. Ainsi trois images ponctuent l'encadrement de la mosaïque : 1) sur la gauche, où l'on reconnaît Ariane confiant à Thésée le fil qui lui permettra de sortir du labyrinthe, 2) en haut, un bateau avec à son bord Thésée et Ariane quittant la Crète, 3) sur l'image de droite enfin, où l'on distingue Ariane assise, pensive, abandonnée à Naxos par Thésée.

2) Canevas philosophique potentiel

À la différence de certaines œuvres-supports illustrant des épisodes bibliques, il apparaît très aléatoire de questionner cette image sur un plan philosophique, sans se référer au récit mythologique, même si l'on peut imaginer une approche totalement décontextualisée selon les participants de l'atelier. Toutefois nous prenons le parti d'un rappel du mythe parce que sa *matière* permet de se dispenser, dans un premier temps, de repères en histoire de l'art ou de notions philosophiques spécifiques. De fait, la teneur d'un mythe est bien souvent concrète, malgré des apparences surnaturelles et une tonalité héroïque, en ce sens que la situation exposée peut être transposable dans la vie familière contemporaine. Et pourtant le mythe, à la fois source de question et de remise en question, comporte en soi une dimension philosophique par le caractère universel de son récit qui peut être problématisé. On peut considérer un récit mythologique comme une succession de péripéties qui s'emboîtent telles des conséquences aux épisodes antérieurs tout en étant la cause d'événements qui se profilent. Ce double tranchant *cause-conséquence* de l'action humaine et/ou divine structure bien souvent le scénario mythologique qui apparaît comme un réseau infini de ramifications signifiantes. Concernant plus spécifiquement cette aventure, il en existe plusieurs versions classiques relevées par Piquemal (2012, p. 83), notamment Euripide (*Les Suppliantes*, vers 1 et suiv.), Apollodore (*Bibliothèque*, Livre II,6,3; Livre III, 16, 1 et suiv.), Plutarque (*Thésée*, 3 et suiv.) et Ovide (*Les Métamorphoses*, Livre VII, vers 404). De sorte que nous avons centré le sujet de l'atelier sur l'épisode du labyrinthe comme le démontre le choix de l'œuvre-support, le thème du labyrinthe étant commun à toutes les sources connues du mythe. De plus, le récit mythologique s'apparente lui-même à un labyrinthe qui nous emmène au fil des péripéties. Comme si les poètes grecs avaient participé à un jeu littéraire inventé par l'OuLiPo qui consiste à inventer une histoire tel un *cadavre exquis*, chacun apportant un élément narratif riche de ressorts comme la trahison, la vengeance, ou la punition entre autres, provoquant des rebondissements tout à la fois prévisibles et insondables dans leurs conséquences et leurs réelles motivations. Il suffit d'*entrer* par un personnage pour s'apercevoir qu'il est relié d'un certain point de vue à un autre personnage, ce que nous approfondissons ultérieurement. C'est pourquoi, en raison du contexte scolaire, de l'âge des élèves et de la complexité du mythe, nous nous appuyons sur l'adaptation de F. Noiville (2000, p. 38-47) à la fois accessible et fidèle aux grandes lignes du mythe que nous rappelons ici brièvement.

Thésée est le fils d'Égée, roi d'Athènes. C'est un héros valeureux qui est connu pour de nombreux exploits, notamment ses combats contre les Géants, les Centaures ou les Amazones. La guerre contre la Crète s'est soldée par la défaite d'Athènes qui doit livrer chaque année au roi de Crète, Minos, sept filles et sept garçons qui seront dévorés par le Minotaure. Cet être hybride mi-homme mi-taureau, considéré comme monstrueux, est prisonnier dans un labyrinthe dont personne ne réchappe. Thésée décide de faire partie de la prochaine expédition pour la Crète afin de tuer le Minotaure et de mettre fin à ces représailles cruelles. Avant le départ, Thésée et Égée conviennent d'un code qui annoncera l'issue du combat : au retour à Athènes, les voiles du bateau seront noires si Thésée est mort, elles seront blanches s'il est vivant. Arrivé en Crète, Thésée est remarqué par Ariane, la fille du roi Minos et de Pasiphaé. Ariane tombe amoureuse de Thésée et décide de l'aider en lui donnant une pelote de fil qui lui permettra de sortir du labyrinthe. Si bien que Thésée affronte le Minotaure dans un combat terrifiant, le tue et parvient à retrouver l'entrée du labyrinthe, en revenant sur ses pas grâce au fil d'Ariane. La ruse ayant parfaitement fonctionné, Thésée a réussi sa mission : non seulement il a vaincu le Minotaure, et mis fin au sacrifice des jeunes athéniens mais il a aussi réussi à sortir sain et sauf de cette épreuve.

Bien sûr, les péripéties continuent mais nous faisons le choix de cadrer le récit de cette façon

estimant qu'il présente déjà une relative complexité et de nombreuses pistes thématiques. Nous proposons trois entrées potentielles : a) la première autour du labyrinthe qui est la figure centrale de cet épisode, au sens propre comme au sens figuré, b) la deuxième à partir de la fonction du *fil d'Ariane* en tant que *fil conducteur*, *fil rouge* dans une situation complexe, c) la troisième selon le point de vue des héros et des dilemmes qui se posent à eux.

A priori, il n'y a pas de hiérarchie dans l'intérêt de ces pistes car elles sont imbriquées dans la logique du récit, à la fois circonstances mais aussi conséquences. Pour exemple, le labyrinthe est à la fois un contexte spatial compliquant la tâche du héros et également la conséquence d'une punition de Poséidon puisque le Minotaure est le fruit de l'union de Pasiphaé et du taureau sacré que Minos n'a pas sacrifié à Poséidon, enfant monstrueux que le roi de Crète enferme au cœur du labyrinthe. Il transforme ainsi son prisonnier en bourreau du châtement infligé aux Athéniens.

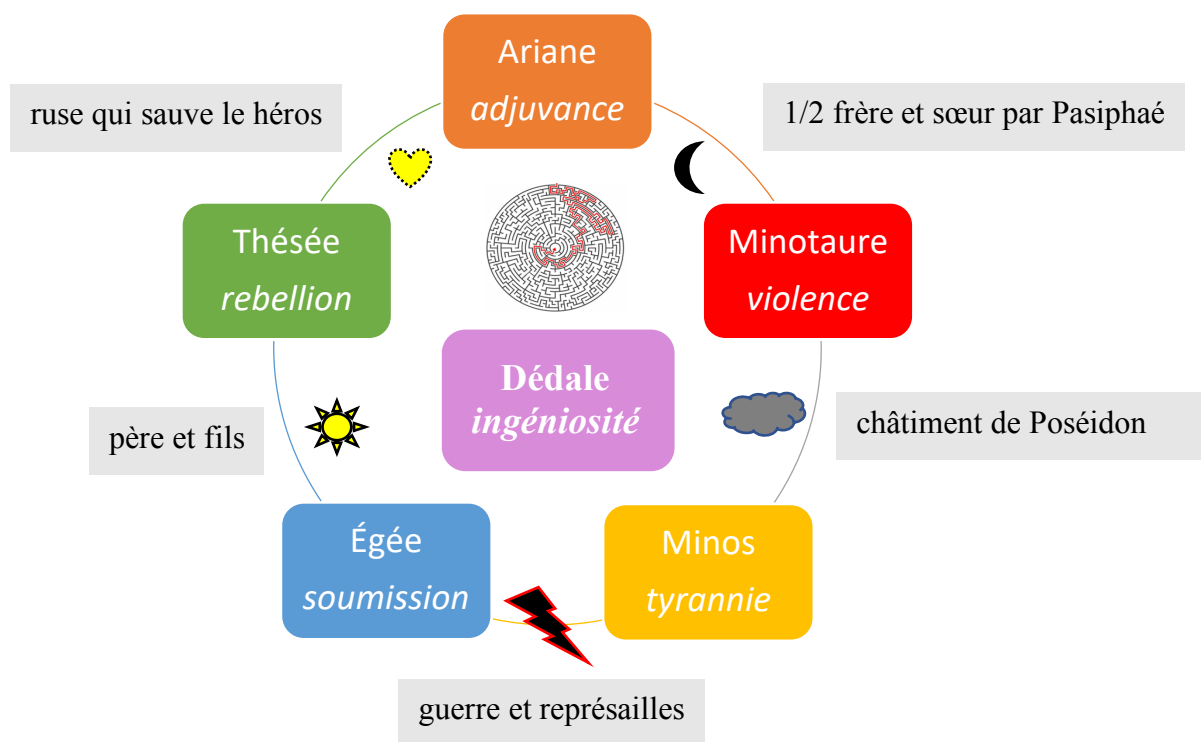
a) Tout d'abord, le labyrinthe apparaît comme une construction complexe, un entrelacs de voies, certaines sans issue, s'entrecroisant comme une mise en abyme de l'épreuve vécue, et paradoxalement comme autant de promesses d'en sortir. À partir de cette perception, il est possible de s'interroger sur ce que chacun entend par "épreuve" ou "problème", ainsi que de déterminer les circonstances qui font considérer une situation comme inextricable. À quoi tient cet effet ? Il apparaît indispensable ici de discerner ce qu'est un problème, de ce qu'il représente⁷ et de ce qu'il suscite. Au fond, il s'agit ici de circonscrire les critères d'une expérience vécue comme difficile, et de réfléchir paradoxalement aux vertus de l'échec et aux écueils du succès.

b) Une autre piste de réflexion peut s'ouvrir en se questionnant sur les moyens de faire face à une épreuve, souvent confuse, que l'on ne sait pas par quel *bout* attraper comme précisément une pelote de fil emmêlé. Paradoxalement, le stratagème du fil conducteur que propose Ariane apparaît aussi élémentaire que la structure du labyrinthe est sophistiquée. D'ailleurs le récit mythologique précise que c'est Dédale qui conseille cette ruse à Ariane: étant l'architecte du labyrinthe, il connaît parfaitement le principe de sa conception, et peut donc imaginer un moyen opérant pour contrecarrer ce qui a été le dessein de sa construction, c'est-à-dire l'égaré. De sorte qu'une réflexion pourrait se développer sur la nécessité ou non de spécifier le problème pour espérer le résoudre.

Se pose également la question de l'organisation face à une épreuve, plus précisément de la méthode. En ce sens, il pourrait être aidant de chercher des situations vécues comme éprouvantes par les élèves et de discerner les circonstances qui peuvent conditionner les solutions. En quoi une approche intuitive ou émotive est-elle parfois plus appropriée qu'un raisonnement logique ? De même est-il forcément pertinent de chercher une aide extérieure au lieu de chercher en soi comment surmonter une épreuve ? Nous abordons ici le versant des solutions face à une épreuve, avec plusieurs pistes d'interrogation possibles tant les termes *problème* et *solution* ont inspiré d'aphorismes comme "la solution est dans le problème" ou "le problème, c'est la solution" ou bien encore "un problème sans solution est un problème mal posé" selon Einstein. Se pose alors la question de l'anticipation en tant que solution préventive au problème, mais aussi celle des avantages et des inconvénients de ce type de démarche.

c) Si l'on envisage que la réflexion s'engage à partir du point de vue des héros et des dilemmes qui se posent à eux, le schéma ci-dessous est utile pour rappeler la distribution des personnages, le trait saillant de leur rôle dans cet épisode et les liens qui les unissent.

⁷ Selon les échanges, la pensée de Sénèque peut ouvrir une perspective fertile : "Ce n'est pas parce que les choses sont difficiles que nous n'osons pas, c'est parce que nous n'osons pas qu'elles sont difficiles"



Distribution des personnages et de leurs interactions

La figure du labyrinthe semble diffuser son caractère complexe à chaque élément de la situation exposée dans ce récit. Les personnages sont prisonniers d'une intrication de tensions, de dilemmes. Ils interfèrent dans un espace mental inextricable de liens, de circonstances et de rôles interchangeable : entre trahisons et châtements, entre sacrifice et injustice, entre bourreau et victime. Ainsi selon l'intérêt des participants de l'atelier, la questionnement peut suivre différentes pistes en fonction de l'entrée du personnage qui sera choisie. De sorte que la dynamique de réflexion vise à aller au-delà d'une identification artificielle aux héros, d'une explication qui justifierait leurs actes : il s'agirait plutôt d'inviter les élèves à se positionner face aux dilemmes que les héros rencontrent et de problématiser leurs décisions comme les leurs propres.

Par exemple, si l'on considère le point de vue de Thésée, il peut évoquer une figure de l'héroïsme, mais aussi la valeur de justice dans le refus de la tyrannie de Minos et de la violence du châtement qu'il impose à Athènes. De sorte que le dilemme qui pourrait se poser à ce personnage met en tension le rejet de l'injustice et le fait de risquer sa vie. Au fond, la réflexion pourrait s'organiser autour de questions telles que : est-ce du courage ou de l'intrépidité ? voire de l'orgueil ? Défendre ses valeurs, à quel prix ? *S'engager*, ça veut dire quoi ? Par ailleurs, le questionnement peut s'engager également sur la manière d'affronter les épreuves en se demandant si la force physique est suffisante dans toutes les circonstances, toujours pertinente. Et par extension si le courage est le contraire de la peur. Par ailleurs, il serait judicieux de comparer les armes qu'utilisent les deux héros : Thésée une massue ou une épée selon les versions, et Ariane, un fil.

De point de vue d'Ariane, une réflexion peut se développer autour du thème de l'anticipation, de la méthodologie nécessaire pour s'organiser face à des difficultés mais aussi autour du thème de l'amour justifiant la transgression de la loi imposée par son père Minos, et donc en quelque sorte le manquement de son lien familial. Ici, ce qui peut être mis en balance, c'est le

rapport entre un sentiment puissant tel que l'amour, et le sens du devoir ou de l'obéissance à la loi : il est possible de s'interroger sur l'amour, et les sentiments en général, en tant que justification à une action. La décision d'Ariane peut être aussi problématisée en termes de dilemme existentiel ou de dilemme moral. Ainsi peuvent émerger des questions telles que : *Accepter le monde tel qu'il est ou bien tenter de le changer ? ou plutôt essayer de se transformer ? Dans quelle mesure doit-on obéir ? ou plutôt faire à son idée ? Quelle différence entre ce qui est légal et ce qui est juste ? La loi est-elle toujours juste ?*

Dans cet épisode du récit mythologique, Égée ne parvient pas à retenir son fils qui risque de perdre la vie pour mettre fin aux représailles d'Athènes. Si bien que l'on peut considérer que le point de vue de ce personnage concerne l'acceptation de la défaite et du châtement cruel infligé par le royaume victorieux. Une piste de réflexion peut s'ouvrir sur les modalités de résolution d'un conflit. Et alors le dilemme se pourrait se poser confrontant deux alternatives dans une situation conflictuelle : se soumettre au vainqueur quelle que soit sa volonté ou bien tenter de changer les règles de la défaite en reconsidérant les pulsions d'une vengeance qui peut sembler légitime et en distinguant les concepts de "paix" et de "pardon". Il s'agit aussi de redéfinir la place à donner à la raison face à la force, voire la violence. Le questionnement peut aussi se développer autour de la notion de "sacrifice", particulièrement exacerbée ici par l'innocence des enfants livrés à Minos.

Par conséquent, le point de vue de Minos en tant que tyran met en question le mode de domination par la violence en se demandant si c'est la seule preuve de pouvoir possible. Et au-delà, l'on pourrait explorer les qualités et les défauts potentiels d'un chef, d'un dirigeant, d'un responsable, et questionner ainsi la notion de "tyrannie domestique", ou amicale à travers la figure du leader dans un groupe, d'une personnalité dominante quelle qu'elle soit. Comment réagir à ce rapport ? Pourquoi s'y soumet-on ? Comment cela se met en place ?

Enfin, le point de vue du Minotaure peut être double, à la fois instrument de la cruauté de Minos et indirectement de Poséidon, et expression de l'instinct, de la violence. En dehors de l'approche métaphorique de cette figure que nous abordons dans la section suivante, un des dilemmes que soulève ce personnage concerne la tension entre l'acceptation d'une fatalité et la décision d'une évasion en explorant la possibilité de se libérer d'un rôle qui nous est imposé. Cette entrée peut ouvrir d'autres perspectives de réflexion à travers des questions comme : *Est-il possible de changer un trait de caractère qui fait partie de notre identité ? comme par exemple, le fait d'être colérique ? ou passif ? Est-il facile de changer ? ou bien encore La part sauvage de l'humain est-elle soluble ? est-ce souhaitable ?*

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

En termes d'histoire de l'art, la mosaïque de Loigersfelder datant du IV^e s. ap. J.-C. est représentative de cette technique d'art qui est attachée à la civilisation gréco-romaine, et au monde paléochrétien et byzantin (Stern, 1985).

La mosaïque est un procédé d'art apparenté à la peinture monumentale, proche de l'architecture dans le sens où elle peut être utilisée aussi bien en revêtement mural qu'en pavement. L'œuvre-support correspond à ce deuxième usage dans la mesure où elle a été découverte sur le sol d'une villa romaine, en Autriche, espace qui correspond à la croisée de plusieurs provinces romaines de l'Antiquité.

Au vu de sa datation, cette mosaïque de pavement d'un édifice privé est typique des réalisations gréco-romaines qui s'inspiraient de l'art grec. En effet, elle comporte des "simples dessins géométriques en noir et blanc : damiers, cercles entrelacés, combinaison de losanges, de carrés et de cercles, motifs végétaux stylisés" (Stern, 1985, p.679). Ici la bichromie basique

est enrichie par le rouge, couleur liée à "la mise en scène du pouvoir" dès l'Antiquité (Pastourau & Simonnet, 2015, p. 40). Ce qui permet de supposer que cette mosaïque témoigne de la richesse et de la puissance de son propriétaire.

À cette époque, "les sujets représentés dans ces mosaïques reprennent tout le répertoire de l'imagerie antique" dont les scènes mythologiques, comme ici celles du voyage de Thésée en Crète.

Par ailleurs, si l'on considère la dimension symbolique de l'œuvre-support, nous prenons le parti d'éclairer les figures particulières du labyrinthe et du Minotaure structurant cet épisode mythologique.

Premièrement, le labyrinthe apparaît comme une métaphore polysémique dont la multitude de sens s'accorde bien à la complexité de son architecture. Métaphore de l'existence, tel un parcours initiatique, le labyrinthe représente les situations difficiles, les dilemmes que l'on rencontre, à chaque *pas*, à chaque *couloir* : aller à gauche ou à droite ? On pourrait imaginer que chaque angle du labyrinthe renvoie à une injonction paradoxale, à un dilemme puisque "un angle conduit à la liberté, un autre à la prison éternelle : mais ils sont égaux et complémentaires, ce sont des siamois de pierre moqueurs pour lesquels tout goniomètre est vain." (Tabucchi, 2002, p.40). De sorte que le labyrinthe peut symboliser la complexité de l'existence jusqu'à provoquer des céphalées dont souffre le Minotaure inventé par Tabucchi tant il "n'est pas facile de donner le sens de quelque chose qui est tant de choses à la fois" (Ibid.p.41) et dont il est difficile d'*échapper* aux dilemmes incessants que l'existence nous pose. Plus prosaïquement, le labyrinthe peut représenter une situation inextricable, dans laquelle on se retrouve pour de multiples raisons comme de l'imprudence, de l'ignorance, de la tentation, et dont on a du mal à s'extraire. Dans la conversation philosophique qui pourrait se développer à partir de cette entrée, se posera la question des "fils d'Ariane", des échappatoires en quelque sorte qui permettent de s'extraire des difficultés, des contradictions ou des dilemmes.

Symboliquement, "la nature du labyrinthe est par essence duale et paradoxale, son tracé à la fois linéaire et circulaire, simple et complexe, historique et temporel" (Ronnberg & Martin, 2011, p. 714). Cette ambivalence est prégnante dans la double perception du parcours que le labyrinthe présente : de l'intérieur, il apparaît obscur et inquiétant alors qu'en surplomb, l'harmonie de son architecture laisse entrevoir une réponse structurée. Ainsi la figure du labyrinthe peut-elle s'apparenter à la démarche psychothérapeutique : "chercher sa voie à tâtons, à travers la souffrance, l'obscurité, la confusion, afin d'atteindre à une meilleure compréhension de soi et du monde, à une plus ample perspective—à une expansion de la personnalité" (Ibid. p. 714).

Le labyrinthe peut représenter la psyché car en dehors de la complexité du parcours, il n'y a qu'une destination : le centre, donc soi-même. Mais pourquoi une fois ce centre atteint, vouloir en *sortir* ? En ce sens, l'étymologie de "réussir" fait écho étrangement à l'idée de trouver une sortie du labyrinthe, comme Thésée : "emprunté à l'italien *riuscire*, au sens de «aboutir, avoir une issue», proprement «sortir de nouveau», dér. de *uscire* «sortir» " (www.cnrtl.fr). De plus la labyrinthe a la particularité d'avoir une seule entrée et donc on ne peut en ressortir qu'en faisant le chemin inverse : autrement dit, en repassant par la même issue, on renaît à soi-même. Ce qui pourrait signifier que l'on ressort différent, accompli, complété par un surplus d'humanité. Au fond, il s'agirait d'une épreuve qui nous fait mûrir, car paradoxalement "la voie du retour, après un tel voyage au cœur du labyrinthe, est toujours neuve" (Ibid. p. 714).

Deuxièmement, le Minotaure peut apparaître comme "une métaphore universelle de la

condition humaine où l'homme égaré dans le labyrinthe de son existence essaie désespérément de trouver la sortie" (Kobialka, 2014, p.1). Selon d'autres interprétations, cette figure mythologique représente la part de soi que l'on combat pour évoluer, "symbole du monstre à l'intérieur de chaque homme, de la nature humaine, hybride entre conscience et animalité" ou " être innocent et sensible, accusé à tort, victime des circonstances" (Collectif, 2013, p. 84). Au niveau d'un échange philosophique, nous pourrions suivre la piste ouverte par Tabucchi qui "suggère aux personnages en souffrance (...) quelques repères possibles qui se trouvent quelque part à la croisée du courage et de l'attention, là où la parole permet de trouver la sortie des labyrinthes mentaux." (Kobialka, 2014, §35). Le *fil d'Ariane* serait donc une parole polymorphe, portant tour à tour la réflexion, l'échange, l'analyse, la question mais aussi le réconfort, la confiance afin de " transformer les maux en mots et ainsi à apprivoiser le métaphorique Minotaure"(Kobialka, 2014, §35).

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

Tout d'abord, le style figuratif au graphisme simple permet aux élèves d'identifier aisément les éléments représentés sur cette mosaïque, en distinguant les formes ornementales géométriques et les vignettes périphériques mettant en scène des personnages. En ce sens, un rapprochement avec l'esthétique de certaines BD peut également faciliter l'entrée dans l'univers de ce mythe.

Pour autant les dessins apparaissent comme les illustrations de différents moments narratifs qui ne sont vraiment compréhensibles qu'accompagnés par la lecture du récit mythologique, et cela même si le labyrinthe est une figure familière aux élèves grâce notamment à la littérature jeunesse ou aux interfaces de jeux.

De plus, la translation cartographique devrait être relativement simplifiée par la composition géométrique symétrique de la mosaïque et surtout le dessin labyrintique central.

Par ailleurs, au vu du petit nombre des éléments dessinés, il sera probablement nécessaire de concevoir le fond de carte en ajoutant des éléments plausibles avec la situation afin de faciliter la phase de métaphorisation.

Enfin, malgré la richesse des perspectives de réflexion que cet épisode mythologique évoque, le thème de la difficulté ou de l'épreuve et des moyens de la dépasser concerne tous les enfants non seulement dans leur existence, mais également dans leur expérience scolaire.

5) Translation cartographique potentielle

L'univers de ce récit mythologique fait référence à des éléments graphiques évidents tels que le labyrinthe et le monde maritime avec ses motifs corollaires. De sorte que la place centrale donnée au labyrinthe dans l'œuvre-support suggère d'organiser le fond de carte à partir d'une île-dédale évoquant la Crète, cernée d'une mer parsemée de figures relevant du champ lexical maritime, sans oublier l'arme qui a été fatale au Minotaure et le fil rouge qui a sauvé Thésée. La nomenclature rappellerait donc les éléments de la mosaïque : *île, labyrinthe, arme, fil rouge, arme, couloir, impasse, bateau, mer*. Afin d'anticiper un nombre suffisant de correspondances métaphoriques, il est possible de compléter le fond de carte avec des éléments se référant à cet univers comme : *rochers, phare, vague, plage, îlot, dauphin* ou autre animal marin.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

CAZENAVE, M. (dir.) (1996). *Encyclopédie des symboles*. Paris : Le Livre de Poche.

CHEVALIER, J. & GHEERBRANT, A. (dir.) (1982). *Dictionnaire des symboles*. Paris : Robert Laffont/Jupiter.

COLLECTIF, (2013). Les mythes grecs. Pourquoi on n'y échappe pas. *Philosophie magazine*, Hors-Série n°19.

DIEL, P. (1989 / 1966). *Le symbolisme dans la mythologie grecque*. Paris : Payot.

KOBIALKA, M. (2015). Le Minotaure, *Cahiers d'études romanes*, n° 29, p.69-83. Mis en ligne le 28 septembre 2015. URL : <http://journals.openedition.org/etudesromanes/4574>.

KORDA, I. & AUTRET, Y. (2014). *Mythes grecs pour réfléchir*. Paris : Oskar éditeur.

NOIVILLE, F. (2000). *La mythologie grecque*. Arles : Actes Sud Junior.

PASTOUREAU, M. & SIMONNET D. (2015). *Les couleurs expliquées en images*. Paris : Seuil.

PASTOUREAU, M. (2016). *Rouge : histoire d'une couleur*. Paris : Seuil.

PIQUEMAL, M. (2012). *Récits fabuleux de la mythologie*. Paris : Albin Michel.

RONNBERG, A. & MARTIN, K. (dir.), (2011). *Le livre des symboles. Réflexions sur des images archétypales*. Köln : Taschen.

STERN, H. (1985). Article "mosaïque" in *Encycloædia Universalis*, tome 12, p. 677-681.

TABUCCHI, A. (2002). Les céphalées du Minotaure. Journal crétois avec les dessins de Valerio Adami. Paris : éd. Galilée)

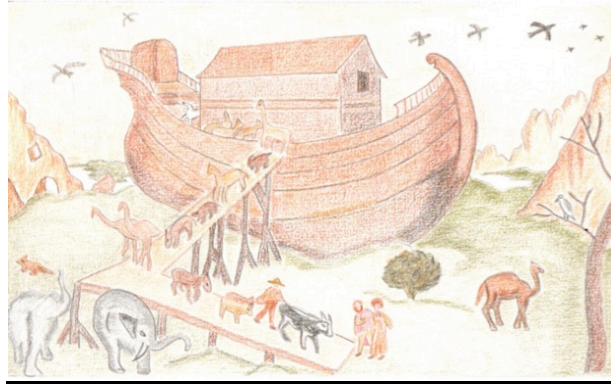
2) D'après "Noé et la construction de l'arche", anonyme (XV^e s.)



D'après "Le Déluge" de Maître de L'Échevinage de Rouen (XV^e s.)



et d'après "L'Arche de Noé sur le mont Ararat" de Simon Myle (XVI^e s.)



1) Description des œuvres

Exceptionnellement l'atelier est basé sur deux œuvres-supports⁸ afin de rendre compte des deux phases du récit biblique, le châtimeur du déluge et la reconstruction du monde, difficilement représentables sur une même image. Ces deux œuvres se réfèrent donc explicitement à l'épisode du Déluge qui se trouve dans le premier livre du Pentateuque, la Genèse (6, 1—8, 22).

La première œuvre présente au premier plan une embarcation dont la partie centrale est aménagée telle une maison avec plusieurs toits et des ouvertures laissant entrevoir des animaux et des humains, entassés les uns sur les autres. À l'arrière-plan, on distingue un espace submergé par les eaux. En témoignent les bâtiments largement engloutis, les animaux et personnages se débattant de la noyade ou déjà noyés, quelques objets flottants et arbres déracinés, l'ensemble représenté dans un désordre à la mesure d'une inondation dévastatrice. La deuxième œuvre illustre la fin du déluge et le débarquement de ses passagers, animaux et humains, sur le sol ferme. Au centre de l'image, le bateau semble échoué sur un promontoire verdoyant contrastant avec les massifs rocheux escarpés qui encadrent le paysage et l'arbre tortueux et effeuillé au premier plan à droite. Enfin le ciel occupe près de la moitié de l'espace supérieur, et présente des couleurs indéfinissables, entre le mordoré d'une aube improbable et le gris des nuages, témoins de la tempête passée.

2) Canevas philosophique potentiel

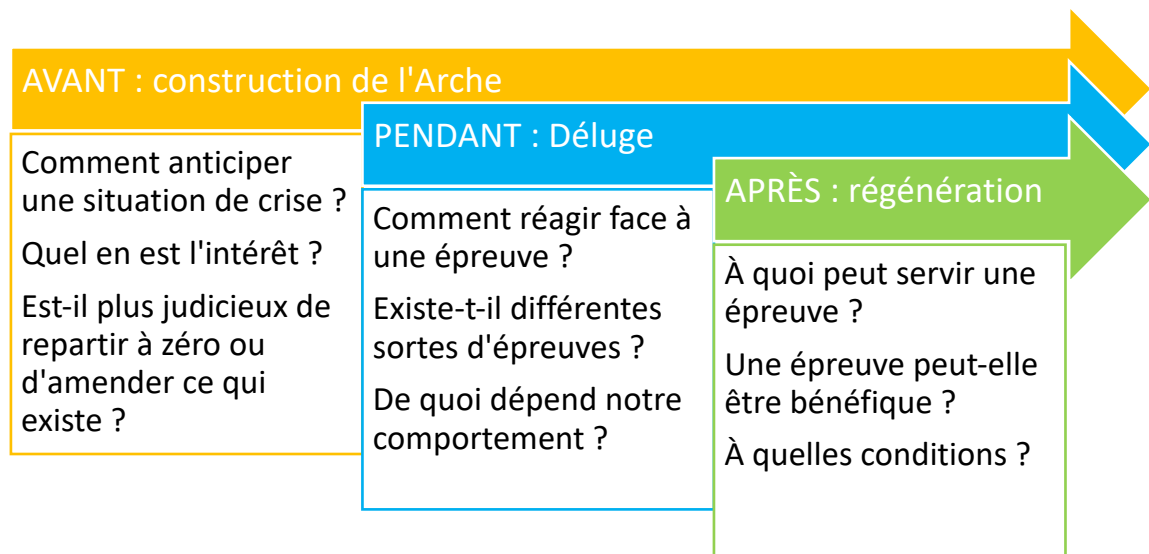
Comme pour les autres œuvres-supports illustrant des récits mythiques ou bibliques, nous faisons le choix de nous appuyer sur la narration de cet épisode de la Genèse (La Bible, TOB, 1988), soit en le rappelant brièvement au cas où les élèves ne fassent pas le lien avec cette référence culturelle, soit en complétant les prises de parole des élèves.

La légende biblique raconte "la submersion de toutes les terres habitables et la destruction des hommes et animaux à la suite d'une punition divine, en réponse au mal inhérent à l'humanité" (Meyran, 2015, p.28). Mais Dieu épargne Noé pour son intégrité ainsi que sa famille. Pour ce faire, il lui demande de fabriquer une arche afin d'échapper au Déluge, et d'embarquer un couple de chaque espèce animale afin de repeupler la terre. Puis, la pluie tomba sans cesse pendant quarante jours et quarante nuits, engloutissant toute vie terrestre, submergeant même les montagnes. Ce n'est qu'au bout de cent cinquante jours que l'embarcation s'échoua sur le mont Ararat. Enfin, quand la tempête faiblit, Noé lâcha une colombe qui revint car elle n'avait pas trouvé de terre ferme pour se poser. Une semaine plus tard, la colombe à nouveau lâchée revint avec un rameau d'olivier dans le bec prouvant ainsi

⁸ L'œuvre-support évoquant la construction de l'Arche étant optionnelle selon les besoins de compréhension u groupe.

que le déluge avait commencé et que la colère divine s'apaisait. Au bout de sept jours, Noé relâcha une dernière fois la colombe qui, cette fois-ci, ne revint pas apportant ainsi le signe qu'il était temps pour Noé et tous les passagers de l'arche de débarquer sur la terre et de reconstruire le monde.

Trois axes de réflexion pourraient se dégager de cette narration en dehors d'un débat d'ordre théologique. Premièrement, si l'on considère le Déluge comme une métaphore de la réaction face à une situation critique, mettant fin à une situation ne pouvant se perpétuer, alors un questionnement est possible sur les choix d'y remédier en se demandant s'il est plus pertinent de tout détruire et de repartir à zéro ou bien de chercher à corriger, à amender les éléments problématiques. Deuxièmement, si l'on envisage le Déluge comme une métaphore d'une épreuve de l'existence, la réflexion peut porter sur les multiples façons de vivre cette épreuve. Un large spectre de réponses est concevable allant de la soumission, à l'acceptation, en passant par le déni ou bien au contraire s'orienter vers la lutte, la résistance, voire la résilience. Troisièmement, la conversation philosophique pourrait s'ouvrir sur les conséquences d'une épreuve, en interrogeant par exemple le principe bien connu, si proche de l'oxymore : " d'un mal sort un bien" et peut-être aussi le principe inverse, selon le groupe de discutants.



Pistes de questionnement possibles en fonction de la temporalité narrative

On le comprend bien, ces axes de réflexion ne sont pas problématisés afin de ne pas induire de question précise auprès du groupe discutant et par conséquent influencer le déroulement de l'atelier. Toutefois, plusieurs thématiques contemporaines surgissent en filigrane pouvant se superposer à la trame du récit biblique selon les préoccupations des élèves. Par exemple, la crise climatique avec la prise de conscience d'un changement de paradigme qui paraît indispensable : jusqu'où peut-on s'obstiner dans l'exploitation de la nature sans prendre en compte le respect de la vie, et pourquoi ? Ici, un lien pourrait se faire avec la notion d'*hubris*. Ou bien encore les thématiques de l'éducation avec ses règles ou de la justice avec ses lois dans un cadre d'application qui peut sembler parfois arbitraire. Dans ce cas, l'expression de la colère s'assimilerait à la sanction, la punition, la condamnation voire la répression : une loi ou une règle est-elle forcément juste ?

Par ailleurs, le concept d'épreuve peut être mis en perspective en se demandant si une vie sans épreuve peut exister ? Ou bien à quoi ressemblerait une vie sans épreuve ? Quelle est notre part de responsabilité dans les épreuves qui nous arrivent ? Est-ce qu'on a besoin du passé pour progresser ? Et au fond qu'est-ce qui distingue les notions de *vie*, d'*existence* et de

biographie ? Ont-elles des points communs ?

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

La miniature "Le Déluge" a été réalisée par le Maître de L'Échevinage de Rouen (1457-vers 1480) à la fin du XV^e s. Cet artiste influencé par l'enluminure parisienne du XV^e s., est reconnu pour la création d'enluminures commanditées par les échevins de Rouen, véritables mécènes qui encouragent la collection de nombreux manuscrits, qu'il s'agisse d'ouvrages religieux ou profanes, de livres d'heures (Chenu, 2016). Cette œuvre datée de la fin du XV^e s. illustre un manuscrit sur velin, plus exactement une œuvre de Saint Augustin, "La Cité de Dieu". Cette enluminure représente l'épisode biblique du Déluge de façon traditionnelle, au moment de la dérive de l'arche chargée de tous les rescapés de la colère divine. "De facture très soignée, son art apparaît plutôt conservateur. Ses peintures se distinguent par une palette chatoyante où l'or intervient à profusion et par la prédominance accordée au dessin, aux lignes anguleuses. Dans ses compositions répétitives, des personnages maniérés sont figés dans des gestes stéréotypés." (Rabel, 2011, p.208).

La deuxième œuvre-support, "L'Arche de Noé sur le mont Ararat" est une huile sur toile réalisée par Simon de Myle datant de la fin du XVI^e s. Ce peintre est vraisemblablement de culture flamande au vu du paysage de l'arrière-plan du tableau rappelant le relief découpé et montagneux du Sud des actuels Pays Bas (Etienne, 2011). Son style apparaît marqué par le mouvement maniériste, notamment dans le traitement des personnages très fins dont les têtes sont disproportionnellement petites par rapport à la grande taille des corps. Par ailleurs, cette œuvre présente une double originalité, sur le sujet et sur les motifs. D'une part, l'artiste a fait le choix de représenter ce récit biblique à la fin du Déluge : alors que c'est l'entrée des animaux dans l'Arche qui est traditionnellement illustrée, ici l'artiste met en scène le débarquement des rescapés et ouvre ainsi une autre perspective dans la compréhension de la parabole. D'autre part, le thème des animaux est abordé d'une façon qui semble paradoxale de nos jours, tant l'artiste représente à la fois des animaux familiers, des animaux quasiment inconnus en Europe à son époque (comme l'éléphant, le dindon ou le perroquet s'inspirant des témoignages des expéditions lointaines en Inde et en Amérique) mais également des animaux fabuleux tels que la licorne, le dragon ou le griffon, dont on croyait à l'existence à la fin du XVI^e s. (Etienne, 2011). Enfin, on peut remarquer une référence à la représentation chimérique du rhinocéros de Dürher dont la gravure datant de 1515 a été très largement diffusée à l'époque de Simon de Myle.

Au-delà de ces éléments d'histoire de l'art, il peut être intéressant de considérer le mythe du déluge dans sa dimension symbolique, récit d'une destruction et d'une "recréation du monde et régénération de l'humanité, en réponse aux fautes commises par les hommes"(Meyran, 2015, p. 28). En ce sens, Éliade le qualifie de "mythe ambivalent" (1985,tome 5, p.1077), le salut venant paradoxalement de l'anéantissement. Il est à noter que ce récit est récurrent dans de nombreuses cultures, comme au Moyen-Orient, en Inde, Asie ou en Amérique. Selon Glassner (2015), trois thématiques sous-tendent la symbolique du déluge. Tout d'abord, "la négation de la création par la destruction de l'univers puis sa recréation par le héros civilisateur (...) dont le bateau est une représentation réduite du cosmos." (Meyran, 2015, p.30). Ensuite le mythe renvoie à la notion de *rite de passage*, appartenant à "cette catégorie de rites qui confirment le changement de statut social de l'individu" (Ibid.). Et enfin, une dernière thématique porte sur "la transmission d'un savoir secret" (Ibid.) puisque le héros est initié au dessein divin et que son obéissance est mise à l'épreuve dans le respect de ce secret.

Un canevas conceptuel pourrait comprendre des termes tels que : *punition, châtiment, colère, recommencement, reconstruction, renouveau, changement, espoir, désespoir, peur, malheur, tristesse, épreuve, projet, existence, vie, volonté, paix, alliance, lien, solidarité, accord, harmonie.*

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

Tout d'abord, le style figuratif, voire réaliste, favorise une compréhension des scènes représentées et cela d'autant plus que ces œuvres sont accompagnées par la lecture du texte biblique. De plus, la translation cartographique est également facilitée par le caractère illustratif des images choisies même si l'œuvre de Simon de Myle intègre des animaux fantastiques comme vus précédemment.

L'organisation du fond de carte présenterait en son centre l'arche de Noé, échouée sur une montagne, la passerelle de l'embarcation se prolongeant par un chemin sur la terre ferme. Au-dessus de l'arche, une colombe, portant un rameau d'olivier dans son bec, vole dans le ciel. De part et d'autre de l'arche, les éléments graphiques évoqueraient les deux moments qui structurent le récit, la destruction et la renaissance : à gauche, un nuage noir d'orage avec un éclair et l'eau submergeant l'espace; et à droite, un arc-en-ciel et un arbre montrant le cycle ses quatre saisons.

Enfin, les thèmes du châtiment, de l'épreuve et de la résilience concernent l'expérience enfantine même s'ils sont plutôt identifiés dans des termes plus familiers tels que punition, sanction, difficulté, force, endurance, courage.

5) Translation cartographique potentielle

La particularité de cet atelier Carto vient du nombre d'œuvres-supports, ici deux ou trois images peuvent être projetées afin de rendre compte des trois temps de l'épisode biblique : la construction de l'Arche, le Déluge et la Recréation du monde avec les survivants. Au vu des multiples accroches perceptuelles, nous faisons le choix de réaliser une synthèse visuelle afin de recentrer les éléments fondamentaux qui structurent les images et de ne pas mettre en difficulté les élèves dans le dessin d'animaux ou de personnages trop complexes. De sorte que, selon les groupes, le fond de carte peut faire référence à un monde graphique recadré autour des motifs suivants, ici le plus simple : la mer, le ciel, les nuages d'orage, l'arc-en-ciel, la terre, un chemin, l'arche, la passerelle, un arbre, la colombe. Mais selon le développement de l'atelier Philo, il serait possible d'ajouter des référents visuels au fond de carte afin de permettre plus de correspondances métaphoriques, en le complétant avec des éléments plausibles tels que : île, radeau, soleil ou bouée par exemple.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

CHENU, R. (2016). La découverte d'un nouvel enlumineur rouennais : le Maître de l'arsenal. *Annales de Normandie*, 2016, n°2 p. 3-40.

ÉLIADE, M. (1985). Mythes du Déluge. *Encyclopædia Universalis*, tome... p. 1077-1078.

ETIENNE, P. (2011). *Un expert, une œuvre : Simon de Myle*. Vidéo Connaissances des Arts & Sothebys. <https://www.dailymotion.com/video/xj6ewn>

Genèse (1988). Traduction Œcuménique de la Bible (TOB). Chapitre 6, 1—Chapitre 8, 22, p.27-29. Paris : Alliance Biblique Universelle-Le Cerf.

GLASSNER, J.-J. (2015). "Noé" dans les sources mésopotamiennes. *Revue de l'histoire des religions*, 4/2015, tome 232, p. 487-498.

INITIALE, Catalogue de manuscrits enluminés, (1990). Entrée : *Maître de l'Échevinage de*

Rouen. SITE : <http://initiale.irht.cnrs.fr/intervenant/1990>

MEYRAN, R. (2015). Le Déluge : légende ou accident climatique. *Les Grands Dossiers des Sciences humaines*, décembre 2014/ janvier-février 2015, n°7 p. 28-31.

RABEL, C. (2011). *Les enluminures du Louvre, moyen âge et Renaissance*, p. 208, catalogue raisonné sous la direction scientifique de François Avril, Nicole Reynaud et Dominique Cordellier, assistés de Laura Angelucci et Roberta Serra. Paris : Hazan-Le Louvre éd.

<http://arts-graphiques.louvre.fr/detail/artistes/0/4456-MAITRE-DE-LECHEVINAGE-DE-ROUEN>

3) D'après «Portrait d'un vieillard et d'un jeune garçon» de Ghirlandaio (vers 1490)



1) Description de l'œuvre

Ce tableau est un double portrait composé d'un homme âgé tenant un jeune garçon dans ses bras. Il met en scène un contraste visuel en opposant la vieillesse de l'un amplifiée par les traits marqués et enlaidis par la maladie, et la jeunesse de l'autre caractérisée par la régularité de son visage et la délicatesse de sa blonde chevelure bouclée. Les deux protagonistes vêtus de rouge sont représentés au premier plan, le vieillard de trois quart et l'enfant de profil. Très proches, ils se regardent avec tendresse et confiance.

À l'arrière-plan à droite, une baie ouverte laisse découvrir un paysage aussi contradictoire que le double portrait. En effet, on peut distinguer une colline verdoyante dont un chemin sinueux parcourt les flancs étagés, et un massif rocheux grisâtre qui se détache à l'horizon. Au pied de ce relief abrupt, on devine une étendue liquide dans laquelle se jette un cours d'eau au tracé aussi sinueux que le chemin terrestre. Enfin, le ciel aux nuages effilés gris-bleu occupe plus de la moitié de l'encadrement de la fenêtre.

2) Canevas philosophique potentiel

Cette œuvre-support ne nécessite pas d'apports culturels particuliers pour engager une réflexion à son sujet. Si l'on se laisse guider par une approche spontanée du tableau, le regard est d'abord interpellé par le dessin du nez difforme du vieil homme, puis par la représentation des deux protagonistes très proches l'un de l'autre, et enfin par l'ouverture sur le paysage à l'arrière-plan. Si bien que nous suggérons trois pistes plausibles : premièrement le thème de l'apparence et en dérivé celui de la laideur corrélé à la beauté; deuxièmement le thème du lien avec une ramification possible vers le lien familial et, troisièmement le thème du temps et en thèmes connexes ceux de la vieillesse vs jeunesse et de processus existentiels tels que grandir ou transmettre.

Premièrement, la question de l'apparence ou des apparences peut émerger en cherchant à faire la part de leurs origines, conséquences, avantages, défauts et limites notamment autour de la problématique qui articule l'intégrité intérieure et la pression sociale. Plus spécifiquement, une question concernant la beauté ou la laideur peut être discutée en

essayant d'apporter des définitions, des distinctions jusqu'aux marges de compréhension et de représentation de ces concepts. Ou bien en les interrogeant en termes de relation à soi, aux autres, au monde et à l'art par exemple. Ou encore en se demandant quelles sont les raisons de la beauté ou de la laideur, la part des influences culturelles, psychiques et de notre libre-arbitre face à ces notions.

Deuxièmement, une réflexion peut se développer autour d'une question sur le lien, et plus particulièrement sur le lien familial. Une approche de clarification peut s'enclencher en essayant de définir ce lien qui apparaît arbitraire, de chercher les critères qui distinguent les différents types de liens familiaux. Par ailleurs, une démarche problématisante peut interroger les notions d'identité, de ressemblance en regard d'une émancipation, d'une affirmation de soi dans la construction d'une personnalité.

Troisièmement, le thème du temps peut susciter des échanges à partir des concepts de vieillesse et de jeunesse en termes de définition, de distinction et d'interaction. Par exemple, un questionnement peut concerner la nuance entre grandir et vieillir ou entre adulte et enfant. Un champ d'investigation peut ainsi s'ouvrir en se demandant si ces âges sont étanches ou bien s'ils peuvent coexister ? Au fond, est-ce qu'on s'arrête de grandir à partir d'un moment de l'existence ? De plus, une discussion classique sur les avantages et les inconvénients du fait d'être grand ou petit peut s'engager. Et enfin, la question de la transmission peut être problématisée en cherchant à comprendre comment elle se met en œuvre selon qu'elle est volontaire ou pas, si elle tend à modeler, à influencer ou à guider, relier, ou encore si elle conditionne en vue d'une conservation, d'une reproduction.

Au final, voici par exemple les concepts qui pourraient potentiellement émerger, entre autres possibles : *jeunesse, vieillesse, temps, âge, transmission, famille, confiance, affection, expérience, enfant, adulte, beauté, laideur, apparence, existence, vie, mort, destin, intériorité, émancipation, liberté.*

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Ce tableau peint par Ghirlandaio (1449-1494) est daté de 1490, c'est donc une œuvre de la maturité du peintre. Ce peintre florentin, connu pour avoir dirigé un atelier très prospère avec ses deux jeunes frères, est une personnalité représentative de la Renaissance italienne.

Outre l'humanisme, ses inspirations spécifiquement esthétiques se nourrissent de Baldovinetti (lui-même influencé par Piero della Francesca), de Verrocchio, de Lippi et également de Botticelli. Les œuvres de Ghirlandaio se caractérisent par un "style mesuré et ferme" (Maillard, 1976, p.75) empruntant à la peinture flamande son "dessin descriptif (...) et un sens de la distribution claire des figures" (Chastel, 2008, p.238).

De sorte que le "*Portrait d'un vieillard et d'un jeune garçon*" est complexe comme la plupart des portraits de Ghirlandaio qui "combinent la minutie flamande et la préciosité toscane" (Maillard, 1976, p.77), notamment dans son traitement de la perspective dont il a parfaitement assimilé les découvertes du Quattrocento. Ainsi en témoigne la composition en abyme qui se développe entre le premier plan intense, structuré par les deux personnages, et l'arrière-plan qui nous parvient tel un écho visuel en quelque sorte du premier plan. D'une part, le réalisme des détails du visage du vieillard est sans concession : "les cheveux gris, la verrue sur le front, les rides autour des yeux et surtout le nez déformé par une maladie, le *rhyнопhyma*." (Depagniat & Thiébaud, 2007). La position sociale élevée du personnage est indiquée par le "cappuccio" qu'il arbore sur l'épaule, il s'agit probablement d'un patricien florentin. Face à lui mais en contrebas, l'enfant semble particulièrement gracieux autant par les traits fins de son visage que par le geste délicat de sa main posée sur le bras du vieil homme.

Entre ces deux mondes si distincts qui se regardent, Ghirlandaio rend compte d'une relation affectueuse forte en réussissant à saisir l'expression tendre et bienveillante du vieillard et l'attitude confiante et aimante de l'enfant. Le talent du peintre réside dans la capacité à rendre tangible quelque chose qui échappe précisément au spectateur à partir de l'angle de vue qui est le sien : le regard échangé entre les deux protagonistes, si proches dans l'espace et si lointain dans le temps.

D'autre part, ce premier plan très dense est équilibré par la composition du tableau qui organise un dessin paysager dont la précision rappelle la facture de la peinture flamande. De sorte que Ghirlandaio combine un double portrait au premier plan, avec en miroir un paysage binaire qui s'apparente au genre pictural de la *vanité*. En effet, les deux reliefs symbolisent vraisemblablement l'éphémère de l'existence humaine, le passage inexorable du temps. On peut ainsi considérer que le mont verdoyant représente la jeunesse et l'activité au vu des aménagements qui le constituent comme le chemin, les cultures étagées, ou l'église qui renvoie à la forte influence de la religion sacralisant toutes les étapes de l'existence depuis le baptême jusqu'à l'extrême onction. Par contraste, le massif qui se situe en arrière est aride, déserté de tout signe de vie, aux couleurs blafardes jusqu'à se confondre avec le ciel, disparaissant dans le lointain comme le vieillard dont l'existence est en train de s'effacer. Véritable tableau dans le tableau, ce paysage apparaît tel une métaphore de la scène du premier plan, mais aussi comme une métaphore du tableau de peinture dans l'absolu. Une telle maîtrise de la composition s'inscrit donc dans les références esthétiques du Quattrocento définies par Alberti qui considère le tableau comme "une fenêtre ouverte par laquelle on puisse regarder l'histoire" (1435/1992, *Livre I*, p.115) et plus précisément "la composition [qui] est dans la peinture le procédé par lequel les parties sont disposées dans l'œuvre de peinture. Le plus grand travail du peintre n'est pas de faire un colosse mais une histoire." (Ibid. p. 159). Enfin, Ghirlandaio est reconnu pour avoir inventé un "système d'allusions" en transposant des personnalités contemporaines vêtues à la mode de l'époque dans ses illustrations de scènes bibliques. Cette innovation révèle une prédilection pour le jeu des associations, des analogies que l'on peut retrouver dans le double "*Portrait d'un vieillard et d'un jeune garçon*". Il est ainsi permis de supposer que les protagonistes représentent une allégorie de la transmission ou du lien familial, ou bien composent des allégories en miroir comme la vieillesse *versus* la jeunesse, la laideur *versus* la beauté, ou bien le réel *versus* l'idéal, par exemple.

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

Le style figuratif de cette œuvre, bien que symbolique également dans la représentation en miroir des personnages et des éléments naturels, permet au spectateur une reconnaissance immédiate des sujets et des éléments peints.

Malgré la mode vestimentaire des personnages typique de la Renaissance, le portrait montre à l'évidence un homme âgé et un jeune enfant d'une part, et d'autre part un paysage dans le cadre d'une fenêtre.

De plus, la composition binaire de cette œuvre facilite la translation cartographique ainsi qu'une métaphorisation dans la mesure où l'artiste a lui-même mis en scène une métaphore visuelle comparant les reliefs du paysage aux personnages de ce double portrait.

Enfin, le thème central de cette œuvre est le lien familial, et au-delà la transmission entre les générations. Ces thèmes concernent non seulement les élèves en tant qu'enfant mais aussi en tant que personne désireuse d'apprendre, d'enrichir ses connaissances en général.

5) Translation cartographique potentielle

Si l'on considère que le paysage est ici une métaphore visuelle du double portrait des protagonistes, il apparaît évident de s'en inspirer directement pour le fond de carte. De sorte que l'on peut imaginer un cadre de fenêtre s'ouvrant sur un paysage composé de deux massifs : l'un arboré et aménagé, et dans le lointain, l'autre abrupt et rocheux. Le premier-plan montrerait une vallée verdoyante parcourue par un chemin sinueux et un cours d'eau avec de nombreux méandres et enjambé par un petit pont, ainsi qu'une construction assez massive. Enfin, le ciel et une étendue d'eau complèteraient le fond de carte. Voici une nomenclature potentielle correspondant à ces objets, selon le lexique des élèves : *mur (encadrement fenêtre), montagne, mont, colline, vallée, chemin, rivière, ruisseau, pont, arbre, maison, ciel, lac, mer.*

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

ALBERTI, L.B. (1435/1992). *De la peinture*. Trad. J.-L. Schefer. Paris : Macula.

CHASTEL, A. (2008). *L'art italien*. Paris : Flammarion, coll. *Tout l'Art Histoire*.

DEPAGNIAT, M. & THIEBAUT, D. (2007). Notice : "Portrait d'un vieillard et d'un jeune garçon". Le Louvre, Département des Peintures : Peinture italienne.

Site : <https://www.louvre.fr/oeuvre-notices/portrait-d-un-vieillard-et-d-un-jeune-garcon>

MAILLARD, R. (dir.) (1976). *Dictionnaire de la peinture*. Tome 3. Paris : Le Robert-SNL-Dictionnaires Robert.

4) D'après « La femme en bleu lisant une lettre » de Vermeer (1662-1665)



1) Description de l'œuvre

Cette œuvre montre une femme debout lisant une lettre. Elle est vêtue d'une veste bleue et d'une robe ocre beige. Elle se tient devant une table recouverte d'une nappe bleu profond sur laquelle on distingue un collier de perles, des livres et un tissu brun-rouge sur le coin de la table, face au spectateur. Deux chaises capitonnées de tissu bleu foncé complètent le mobilier de la pièce, elles se situent de part et d'autre de l'unique personnage. Enfin, le mur sur lequel se profile la liseuse est décoré par une grande carte géographique aux tons ocre brun.

2) Canevas philosophique potentiel

Il n'est pas nécessaire d'introduire cette œuvre-support avec des éléments culturels ou historiques particuliers pour engager l'atelier. Nous pouvons entrevoir quelques pistes entre autres possibles et sans ordre hiérarchique : 1) le voyage qu'il soit intérieur ou matériel, son rapport avec la sédentarité; 2) l'absence et la présence dans leurs dimensions mentales et concrètes; 3) la lecture et implicitement l'écriture, à travers leurs multiples fonctions telles que la correspondance, la communication, le lien, la connaissance; 4) l'attention ou la concentration, leurs limites et leurs modalités; 5) l'intérieur, le privé et l'intime en termes de

distinction; 6) la sérénité, l'harmonie, l'équilibre selon leurs nuances et leurs spécificités.

Le canevas conceptuel de cette œuvre apparaît très ramifié potentiellement, mais si l'on envisage par exemple celui qui traite du voyage, des concepts pourraient émerger tels que : *expérience, liberté, découverte, curiosité, exploration, inconnu, connaissance, recherche, fuite, rêve, refuge, profondeur, aventure, ouverture* entre autres.

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Cette œuvre a été réalisée par le peintre hollandais Vermeer (1632-1675) entre 1662 et 1665. Des apports d'histoire de l'art concernant cet artiste, son style et la peinture de genre sont déjà développés dans l'analyse a priori des œuvres-supports de l'année 2016-2017 à propos de son tableau intitulé "*Le Géographe*". La technique qu'utilise Vermeer s'apparente à celle du tableau "*Jeune fille au collier de perles*" de la même époque, une peinture "avec la même extrême minutie, le même modelé délicat des formes, la même subtilité"(Kernbaum, 2017, p.81). Pour autant, nous complétons cette section avec des éléments spécifiques à "*La femme en bleu lisant une lettre*" notamment par rapport à l'utilisation de la couleur, sa composition et sa thématique. Ces trois angles de perception entrent en correspondance dans le sens où ils concourent subtilement pour rendre compte d'une intériorité, d'une profondeur de l'existence.

Ainsi la gamme chromatique de cette œuvre est à dominante froide composée de bleu, beige et gris créant une atmosphère paisible, sereine voire recueillie. Le bleu prévaut dans l'équilibre des surfaces avec la veste de la femme au centre de la toile, les deux chaises et la nappe. Les couleurs semblent se répondre soit par similarité, soit par complémentarité. Par exemple, le ton ocre rose du visage de la lectrice se fond dans celui de la carte murale, comme si sa tête entrait dans l'univers cartographié, espace lointain d'où la lettre provient peut-être, et suggérant "que ses pensées errent sur la carte" (Ibid.). En revanche, sa tenue vestimentaire contrastée entre le jaune éteint de la robe et le bleu argent de sa veste, connote les couleurs naturelles de la terre et de la mer dans une correspondance délicate, et à la fois si explicite. Ces interactions de couleurs contribuent à créer une atmosphère intime et à restituer la cohérence de l'univers intérieur du personnage.

En ce sens, la composition s'organise depuis le centre du tableau, à partir d'un objet pratiquement imperceptible que tient le personnage : la lettre. Outre sa centralité dans l'espace, cet objet est mis en relief par l'attitude concentrée de sa lectrice captivée et cadrée de près, serrant la lettre dans ses mains. Le caractère énigmatique de cette représentation est amplifié par la silhouette massive de la lectrice, disproportionnée par rapport au rendu pictural ténu de la lettre. "Le silence et l'immobilité qui se dégagent de «*La liseuse en bleu*»" (Bonafoux, 2008, p. 114) attestent de la maturité de Vermeer dans le talent de la composition. La femme se tient debout et pose ainsi un axe vertical qui organise le tableau en deux parties, à gauche du tableau et face à elle, la lumière qui se réfléchit sur le mur gris clair, et à droite, derrière elle, l'ombre de son dos et la carte murale qui sort du cadre. La verticalité du personnage sépare ainsi deux dimensions de l'espace : le lointain que représente la carte se situe paradoxalement à l'intérieur de la pièce, derrière le personnage, et l'extérieur proche perceptible par la lumière provenant d'une fenêtre, devant le personnage. Le sol n'est pas visible, et pourtant les éléments peints au premier plan, personnage comme objets, expriment une stabilité et une profondeur de par la densité de leurs couleurs et la plénitude de leurs formes, ils sont dans le "ici et maintenant".

Les notions sous-jacentes à cette œuvre apparaissent emboîtées, l'une enchaînant l'autre, et ambivalentes tels l'intérieur vs l'extérieur, la présence vs l'absence, le proche vs le lointain,

l'intime vs le privé.

Au vu des éléments précédents, le thème de la lettre apparaît central. Chez Vermeer, "la lettre, comme l'instrument de musique, est un vecteur du discours amoureux." (Bonafoux, 2008, p.112). Qu'on la reçoive ou qu'on l'écrive, la lettre est un prétexte idéal pour représenter des scènes de genre très appréciées à l'époque, et pour inspirer l'imaginaire de l'artiste comme celui du regardeur. La façon dont ce thème féminin par excellence, à l'époque, est traité révèle ici les destinataires de ces peintures. Il s'agit de femmes dont les tenues élégantes prouvent qu'elles appartiennent à un milieu bourgeois. La présence de servantes à leurs côtés ainsi qu'un mobilier cosu, des bijoux, des livres renforcent l'idée d'aisance et d'oisiveté. (Ibid., 2008).

Le thème de la lecture mais aussi celui de l'écriture est incarnée par la *liseuse* à proprement parler. Vermeer parvient à suggérer la puissance de l'écrit, du langage dans les relations humaines avec la métaphore visuelle de la lettre, proche de la peinture abstraite tant elle est irradiée de lumière et partiellement dessinée.

Le thème du voyage, du lointain est également présent avec la carte, même si à cette époque il s'agissait d'un élément de décoration très prisé dans le milieu bourgeois, et récurrent dans l'œuvre de Vermeer. Il s'avère que "c'est une carte de peinture, une carte à voir et non une carte à lire" selon l'expression de Daniel Arasse (2004, p. 216). Elle entre en correspondance avec la solitude de la lectrice et l'évocation de l'absence grâce aux deux chaises vides et à la lettre qu'elle tient dans ses mains.

Enfin, dans cette œuvre, le thème de l'intime synthétise l'atmosphère de la scène : il est prégnant dans le traitement de la lumière, les affinités de couleurs, mais aussi dans le choix des rares objets et de leur agencement. Comme le remarque Daniel Arasse car "dans les scènes d'intérieur, Vermeer peint le dedans du dedans" (2004, p. 210). Selon l'historien de l'art, l'artiste y parvient grâce à une composition complexe qui suggère l'extérieur sans jamais le montrer, par la lumière qui provient d'une fenêtre invisible et qui inonde le mur derrière la lectrice ou dessine des reflets dans les plis de son mantelet bleu. Ensuite, la composition resserre encore le cadre de l'univers de la protagoniste en insérant des obstacles, ici chaises et tables, entre elle et le regardeur. De plus, on ne voit pas ce qu'elle lit ce qui accentue le sentiment d'isolement, d'intériorité, d'intimité. "Donc la problématique ou la tension de Vermeer (...) n'est pas entre le monde privé et le monde public, l'intérieur et l'extérieur, mais entre l'intimité et le privé. À l'intérieur du monde privé. L'intime dans le privé." (Ibid.).

"C'est une signe de l'universalité des œuvres de Vermeer qu'elles puissent signifier tant de choses pour tant d'observateurs différents" (Koningsberger, 1974, p. 146), et par conséquent qu'elles génèrent a priori de multiples sujets de questionnement.

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

La forme figurative de ce tableau facilite l'identification des éléments représentés aussi bien la femme lisant une lettre que les éléments du décor minimaliste comme les chaises, les tissus, la carte murale, la table ainsi que les objets posés sur celle-ci comme le coffre à bijoux, le collier et les livres.

De plus, la composition apparaît relativement simple, elle s'apparente à une prise de vue spontanée montrant un personnage qui se comporte naturellement dans son espace familier, quelque peu en désordre. Cette composition combine à la fois un caractère géométrique avec les surfaces rectangulaires de la carte, des pans du mur et du dossier de la chaise face au regardeur, et un caractère inachevé avec tous les éléments du tableau qui ne sont peints que partiellement comme le bas du corps de la lectrice, le sol, les meubles. Cette peinture implicite

du hors-cadre donne l'impression que le tableau est un détail d'une toile beaucoup plus vaste sur laquelle seraient visibles la carte dans son intégralité ou la fenêtre par exemple. Comme si l'artiste nous donnait accès furtivement à l'infime détail de l'existence que peut représenter la lecture d'une lettre. Enfin, la composition s'organise à partir de la ligne verticale de la lectrice qui distribue des éléments de contextualisation de la scène comme le "couple" de chaises suggérant l'absence de l'autre, la carte évoquant le lointain et la table témoignant des préoccupations plutôt oisives du personnage entre la lecture, les parures de bijoux et de tissus. Enfin, le thème central est la lecture qui s'inscrit à la fois dans le monde scolaire des élèves, et le monde social des enfants. Et même si l'objet lettre a tendance à s'effacer devant la prééminence du support numérique, le support papier en général n'en reste pas moins un support de communication encore répandu.

5) Translation cartographique potentielle

Il est possible de d'organiser le fond de carte précisément à partir de la carte murale qui décore la pièce où se tient la lectrice. Cela implique pour les élèves une connaissance non seulement des termes du lexique géographique mais encore des critères qui les définissent. C'est pourquoi nous préférons transférer le peu d'objets représentés dans le tableau, et leur adjoindre des éléments suggérés par l'artiste grâce à la source de lumière par exemple.

De sorte que l'on peut imaginer un intérieur avec une chaise et une table au premier plan sur laquelle on représente un coffre à bijoux, un collier, et une lettre manuscrite. À l'arrière-plan, on peut figurer une carte murale avec des éléments naturels simples comme un continent, une mer et une île. Enfin, il est possible de compléter le fond de carte avec une fenêtre et un rideau qui sont, au demeurant, des motifs récurrents dans la peinture de Vermeer.

En découle une nomenclature potentielle en lien avec ces éléments, selon le lexique des élèves : *table, chaise, coffre, collier, lettre, carte, continent, mer, île, fenêtre, rideau.*

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

ARASSE, D. (2004). *Histoires de peintures*. Paris : Gallimard-Denoël.

BONAFoux, P. (2008). *Vermeer*. Paris : éd. Chêne, coll. *Profils de l'art*.

KERNBAUM, S. (2017). *Vermeer. Une douce mélancolie*. Paris : Somogy éditions d'art.

KONINGSBERGER, H. (1974). *Vermeer et son temps*. Paris : éd. Time-Life International.

Tout l'œuvre peint de Vermeer. (1985). Catalogue des œuvres. Documentation Piero BIANCONI, édition mise à jour par F. Fohr. Paris : Flammarion.

5) D'après « Le déjeuner » de Monet (vers 1873)



1) Description de l'œuvre

Cette œuvre présente un coin repas dans un jardin, devant une maison. Au premier plan, une table ronde se distingue, elle est recouverte d'une nappe blanche sur laquelle sont posés une coupe de fruits, un verre contenant un peu de vin, des morceaux de pain grignotés, une cafetière, deux tasses et des serviettes de table. À côté de cette table, au tout premier plan, une petite desserte en osier porte un autre verre à vin, une boule de pain entamée et une assiette présentant des fruits. Sur la droite, on discerne un sac et une ombrelle posés sur un banc au dossier arrondi. Au-dessus du banc, un chapeau avec un ruban noir est accroché à la branche d'un arbre. Au pied de la table, sur la gauche du tableau, un petit garçon portant un chapeau de paille joue par terre avec des planchettes de bois.

À l'arrière-plan, se détache la façade d'une maison bordée de massifs de fleurs rouges et blanches. Sur la gauche, on aperçoit une jardinière dans laquelle pousse un arbuste tout en fleurs. Et enfin, à droite, derrière le banc, deux silhouettes féminines aux robes claires, partiellement dissimulées par la végétation, évoluent dans l'allée devant la maison.

2) Canevas philosophique potentiel

Il n'apparaît pas nécessaire d'introduire cette œuvre-support par des références culturelles en général, et en histoire de l'art en particulier, et ce d'autant plus que les Impressionnistes souhaitaient s'écarter des canons académiques des Beaux-Arts en peignant des scènes de la vie quotidienne. Par conséquent, le sujet familier qu'elle évoque est tout à fait abordable pour les élèves même si les vêtements des personnages se réfèrent à une époque qui n'est pas contemporaine.

L'Impressionnisme porte des sujets de réflexion implicites touchant à l'existence, à son éphémère et à son ordinaire, autrement dit à ce qui la rend tout à la fois précieuse et dérisoire. Ce mouvement de peinture met en scène des moments de la journée, des acteurs anonymes et leurs espaces environnants : autant de thèmes peu académiques qui renvoient à un questionnement philosophique sur le temps, l'être ou le lieu de vie qu'il soit naturel ou aménagé.

Selon les groupes d'élèves, quelques pistes d'atelier philo peuvent émerger comme par exemple : 1) les différentes formes du temps (*Aiôn*, *Chronos*, et *Kairos* dans la Grèce antique) et leur perception; 2) les différents statuts de l'être selon qu'il est enfant ou adulte, au sein de la famille et/ou de la société; 3) par extension et en lien direct avec l'œuvre-support, le thème du bonheur vs bien-être ; 4) le microcosme du jardin peut être un sujet de réflexion en tant : qu'espace idéal, rêvé; que lieu à la croisée de la nature et de la culture ou de l'utile et de l'agrément; ou bien encore en tant que retraite méditative, celle du *jardin intérieur*.

Pour exemple, les concepts suivants pourraient potentiellement être mobilisés tels que : *enfance, jeu, insouciance, rêve, bonheur, peur, fragilité, protection, tranquillité, responsabilité* entre autres.

3) Éléments historiques et esthétiques en matière d'art

Cette œuvre a été réalisée vers 1873 par Monet (1840-1926) peintre ayant impulsé le mouvement de peinture impressionniste en France. Il a été influencé par Eugène Boudin notamment dans le choix de peindre des paysages dans la nature, évitant l'atelier et s'éloignant des règles académiques de l'époque. Pour autant "l'esthétique impressionniste annoncée par William Turner, reçoit l'influence de Gustave Courbet et du réalisme" (Fride-Carrassat & Marcadé, 2013, p.67) et s'inspire également des estampes japonaises en vogue à l'époque et de de la pratique photographique récemment inventée.

Pour ce panneau, Monet a choisi le décor du jardin de sa maison d'Argenteuil, et il peint son fils Jean en train de jouer tout seul, tranquillement. Le titre de l'œuvre-support "*Le déjeuner*" annonce un événement qui n'est pas représenté sur le tableau comme si l'artiste n'avait pas eu le temps de le peindre tant ce moment était fugace. Ce qui laisse à penser que Monet s'attache à rendre compte de l'atmosphère d'un temps suspendu qu'il dilate pour en conserver la saveur à la fois si délicate parce qu'elle évoque l'enfance et si intense parce qu'elle montre l'éphémère. Le choix de ce sujet n'est pas conventionnel au regard des normes académiques : c'est un instant flou, ineffable, transitoire entre deux moments familiers comme le repas qui a précédé et l'activité de l'après-midi qu'il s'agisse d'une promenade, d'un jeu ou d'une sieste par exemple. Monet peint un décor avec des acteurs qui ont quitté la scène du repas, mais ces acteurs sont en coulisse pour les deux femmes ou en décalage comme l'enfant qui joue au pied de la table qui était un moment auparavant le centre de gravité de l'espace.

De sorte que l'on pourrait suggérer que l'artiste peint, à travers la lumière, les vibrations du temps plus que l'espace. Qu'il s'agisse du temps chronologique, du temps insaisissable du *kairos* ou du temps cyclique, Monet montre ici leur intersection dans une scène de la vie quotidienne. Il télescope ainsi le temps de l'enfant et celui des adultes, mais aussi la fugacité du bonheur à travers l'impression d'abandon qui se dégage autour de la table (convives absents, restes de repas, chapeau, ombrelle et sac oubliés). De plus, la scène se déroule en été, au vu des massifs fleuris, des vêtements et chapeaux des personnages, du déjeuner dans le jardin et surtout de la lumière qui semble papilloter. Ainsi la gamme chromatique utilisée par Monet joue sur les couleurs spectrales du soleil, combinant les couleurs primaires et juxtaposant leurs complémentaires, notamment le vert et le rouge. Il provoque de cette façon un mélange optique dans l'œil du spectateur qui a l'impression que les couleurs se fondent, scintillantes de lumière.

Cette densité chromatique est renforcée par l'estompement des contours des formes qui semblent s'accorder aux variations de la lumière. À ce propos, Monet déclare "qu'il aurait aimé naître aveugle et recouvrer brusquement la vue, car il aurait alors pu peindre sans les identifier les objets offerts à son regard" (Maillard, 1975, p. 26) se rapprochant ainsi d'une peinture quasi abstraite. L'espace de l'œuvre en devient diffus tel un *sfumato* généralisé à toute la surface du panneau tout en présentant des incrustations, des tableaux dans le tableau en quelque sorte : l'enfant qui joue, le souvenir du repas partagé, la promenade dans le jardin et le jardin lui-même. Si bien que la composition de cette œuvre semble se fondre en plans superposés, proche d'un cadrage photographique en légère plongée qui accentue le naturel de la scène peinte, à hauteur de regard comme si le spectateur avait lui-même composé cette image.

4) Critères opérants en termes d'œuvre-support à l'Atelier P&C

Bien qu'impressionniste, l'œuvre-support présente un caractère figuratif qui rend aisé la reconnaissance des éléments peints tels que le jardin d'une maison, la végétation (massifs de fleurs, arbuste, arbre), les objets (vaisselle, mobilier, accessoires comme sac, ombrelle et chapeau) ainsi que les trois personnages.

Par ailleurs, la composition de l'œuvre apparaît relativement simple et s'apparente à un cadrage photographique spontané et donc proche de notre regard contemporain. On peut la qualifier de binaire dans le sens où l'espace est organisé soit en perspective avec le premier plan et l'arrière-plan, soit verticalement avec une partie inférieure et une partie supérieure.

Enfin, le réseau thématique de ce panneau peut toucher les élèves que l'on se place au niveau des liens familiaux, ou du monde de l'enfance vs celui des adultes, du repas en tant que pratique sociale et culturelle ou bien encore du rapport à la nature domestiquée du jardin, et

enfin du sentiment de bonheur, de bien-être... Ces thèmes parmi d'autres possibles sont familiers, en toute cohérence avec la démarche des Impressionnistes. Et c'est précisément cette apparente banalité que P&C invite à (re)considérer.

5) Translation cartographique potentielle

Le fond de carte peut s'organiser directement à partir de la composition de l'œuvre-support dans la mesure où elle propose une distribution facilement transférable des éléments représentés. De sorte que l'on peut imaginer, en partant de l'arrière-plan, un espace structuré par la façade d'une maison avec une fenêtre, une table ronde, des tasses et une cafetière, une coupe de fruits, du pain, des verres, un banc de jardin, un sac, une ombrelle, un chapeau accroché à la branche d'un arbre, des jouets par terre, une allée, des massifs de fleurs et un arbuste.

Si bien que la nomenclature reprend les termes désignant ces dessins : *maison, fenêtre, table, tasses, cafetière, fruits, pain, verres, banc, sac, ombrelle, chapeau, arbre, jouets, allée, fleurs, arbuste.*

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE (à intégrer à la bibliographie générale)

FRIDE-CARRASSAT, P. & MARCADE, I. (2013). *Les mouvements dans la peinture*, chapitre *Impressionnisme*, p. 67-70. Paris : Larousse, coll. *Reconnaître-Comprendre*.

MAILLARD, R. (dir.). (1975). *Dictionnaire universel de la peinture*, tome 5, Article *Claude Monet*, p.15-28. Paris : SNL-Dictionnaires Le Robert.

PATIN, S. (1991). *Monet "un œil... mais bon Dieu, quel œil!"*. Paris : Gallimard/ RMN, coll. *Découvertes*.

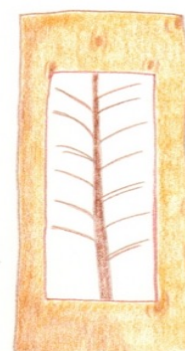
6) D'après «La chambre de Vincent Van Gogh à Arles» de Vincent Van Gogh (1889)



7) D'après « Reproduction interdite » de Magritte (1937)



8) D'après « The hidden life within » de Giuseppe Penone (2012)



.....
---	---

5) Parmi toutes **tes questions**, choisis-en une à laquelle n'importe qui pourrait réfléchir.

Ma question :



Par exemple, à partir de cette œuvre de Vincent Van Gogh, la question pourrait être : « Est-ce que le lieu où l'on vit nous ressemble forcément ? »

6) Note tes idées principales pour explorer cette question. Tu peux aussi imaginer d'autres points de vue que le tien, donner des exemples pour illustrer ta réflexion.

7) Surligne les mots importants dans tes idées principales : ce sont les mots-clés. Puis recopie tous tes mots-clés dans cette case. *Par exemple, dans l'idée : « Je pense que la peur peut être utile parce qu'elle fait prendre conscience d'un danger. » Les mots-clés sont : peur, utile, conscience et danger.*

- • •
- • •
- • •
- • •
- • •

8) Choisis un univers que l'on pourrait dessiner et qui pourrait s'associer à tes mots-clés. Cet univers doit avoir un lien avec l'œuvre. *Par exemple, l'univers d'un paysage, le plan d'une maison, le dessin d'une machine, d'un jardin... ou autre chose qui représenterait l'univers de tes idées.*

Mon univers sera

9) Explique ton choix :.....

.....
.....
.....

10) Dessine à ta façon l'univers que tu as choisi, et place tes mots-clés judicieusement à l'intérieur de cet univers. Fais un peu comme si c'était une carte de géographie. Tu peux utiliser des crayons de couleurs.



Explique tes choix :

.....

.....

.....

.....

ANNEXE XIII

TEST FINAL -HOPPER (2016-2017)



D'après « *Ground Swell* » de Hopper (1939)

<p>1) Observe bien cette œuvre et note ce qui retient ton attention, tes impressions.</p> <ul style="list-style-type: none">••••••••••••	<p>2) Fais la liste des éléments qui composent cette œuvre.</p> <ul style="list-style-type: none">••••••••••••
<p>3) Qu'est-ce que tu comprends de cette œuvre ? Qu'est-ce que l'artiste a voulu dire d'après toi ?</p> <p>.....</p>	<p>4) Écris toutes les questions que t'inspire cette œuvre.</p> <ul style="list-style-type: none">•

.....
.....	•
.....
.....	•
.....
.....	•
.....
.....	•
.....
.....	•
.....
.....

5) Parmi elles, choisis une question philo (une question universelle, qui concerne l'existence, à laquelle n'importe qui pourrait réfléchir sans avoir vu l'œuvre)

Ma question :

6) Note tes idées principales pour explorer cette question. Tu peux aussi imaginer d'autres points de vue que le tien, donner des exemples pour illustrer ta réflexion.

7) Fais une liste des mots Philo : ce sont les mots-clés de tes idées principales.

- | | | |
|---------|---------|---------|
| • | • | • |
| • | • | • |
| • | • | • |
| • | • | • |
| • | • | • |

8) Choisis un univers que l'on pourrait dessiner et qui pourrait s'associer à tes mots Philo .
Cet univers doit avoir un lien avec l'œuvre.

Mon univers sera

9) Explique ton choix :.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10) Fais une liste des mots Carto : ce sont les mots qui désignent les éléments qui seront dessinés sur la carte.

Par exemple, dans l'univers du paysage, les mots Carto peuvent être : montagne, rivière, pont, colline, mer, bateau, phare, île, désert, chemin, ciel...

-
-
-

11) Associe chaque mot Carto à un mot Philo en cherchant leurs points communs.

Par exemple dans l'univers du paysage, on peut composer le mot « pont » avec le mot « amitié » parce qu'ils ont un point commun : réunir (le pont relie les rives d'une terre comme l'amitié unit des amis).

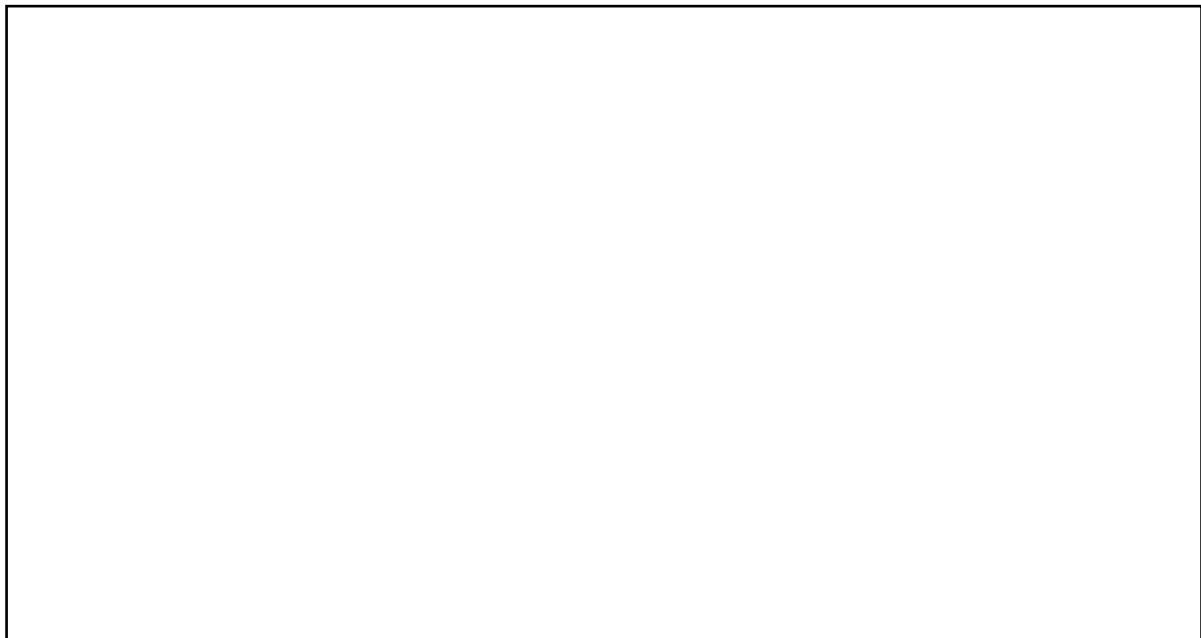
Puis complète le tableau « Légende » comme le montre cet exemple :

Mots Carto	Mots Philo	Point(s) commun(s)	Légende de la carte
<i>pont</i>	<i>amitié</i>	Relier, réunir, rassembler	<i>Le pont de l'amitié</i>

TABLEAU « LÉGENDE »

Mots Carto	Mots Philo	Point(s) commun(s)	Légende de la carte

12) Dessine la carte et écris sa légende, comme si c'était une carte de géographie. Tu peux utiliser des crayons de couleurs.



ANNEXE XIV

INVENTAIRE DES VARIABLES LIÉES AUX TESTS INITIAUX ET FINAUX (2016-2017 & 2017-2018)

DETERMINATION DES VARIABLES CONCERNANT LES TESTS INITIAUX ET FINAUX DES PHASES MÉDIANE ET PERSPECTIVE

Rappelons que les hypothèses centrales de cette recherche portent sur la capacité des élèves d'une part à développer un regard critique face à des images en parvenant à les problématiser, et d'autre part à critiquer des concepts et utiliser le sens figuré des mots en construisant une figure métaphorique. Le travail sur la cartographie, sur le graphisme, sur l'image permettrait d'aborder un travail sur les mots, et par voie de conséquence, de passer de la métaphore visuelle-graphique à la métaphore linguistique, dite d'objet.

Nous déterminons ainsi des variables qui décrivent les données et permettent de vérifier les effets de P&C quant aux interactions cognitives entre les images visuelles (*via* les œuvres-supports) et les images verbales (*via* la nomenclature métaphorique). Par exemple, le traitement des variables concernant la médiation artistique révèle si l'utilisation du vocabulaire spécifique à la lecture d'image et la références à des notions d'histoire de l'art conditionnent l'émission d'hypothèses de compréhension une œuvre et la production de questions d'ordre philosophique : cela montrerait s'il existe une corrélation entre des connaissances en histoire de l'art et la capacité à problématiser philosophiquement le sens d'une œuvre, même si d'autres variables éclairent directement cette capacité en termes d'émission d'hypothèses, d'exemples et de développement d'un raisonnement.

Nous avons pris le parti de présenter les variables selon la structure du dispositif de façon à déplier progressivement le parcours cognitif qui est suivi par l'élève, à savoir l'exploration d'une image, le développement d'une réflexion, la transposition métaphorique et la modélisation graphique.

I-Indicateurs de l'exploration d'une image : variables de la Médiation Artistique indexées MA (7)

Les données recueillies concernent ici les aspects de la *conversation* que l'élève établit avec l'image d'art tels que le lexique utilisé, l'identification des éléments qui composent l'œuvre, les hypothèses de compréhension, une contextualisation par l'histoire de l'art, le processus de questionnement. Ces données réfèrent aux consignes 1, 2, 3, 4 et 5.

La variable **MA-voc-spec** indique l'utilisation d'un vocabulaire spécifique à la lecture d'image en réponse aux consignes 1 et 2. Elle est signalée en nombre de termes, tels que *premier plan, couleurs chaudes/froides* par exemple.

MA-Élem renseigne le nombre d'éléments repérés et analysés par l'élève dans la liste qui lui

est demandée. Cette variable révèle sa discrimination visuelle, sa capacité à nommer les figures représentées mais aussi la sélection inconsciente que l'élève peut en faire. Elle est intégrée en nombres d'éléments.

MA-HypMessg correspond au nombre d'hypothèses émises sur le sens du message de l'œuvre, cette variable montre la capacité de l'élève à dégager une idée générale de l'œuvre, même si ce n'est pas celle de l'artiste ou des historiens de l'art. Elle est relevée en nombre d'hypothèses, et codée 0 si la réponse reprend la description de l'œuvre, si l'élève exprime son ignorance ou si la réponse est absente.

La variable **MA-hist-art** montre le nombre de termes se référant à l'histoire de l'art (comme par exemple un mouvement artistique, un genre esthétique, le contexte culturel...).

MA-Nb-Q prend en compte le nombre total de questions produites par l'élève au sujet de l'œuvre-support à la consigne 4. Il est à noter que les propositions sans point d'interrogation sont également considérées.

La variable **MA-NbQ-phil** informe sur le nombre de questions spécifiquement à visée philosophique que l'élève a produit parmi toutes les questions précédentes.

Enfin **MA-Prd-phil** indique si l'élève a choisi une question philosophique en lien avec l'œuvre-support pour développer sa réflexion. Cette variable est codée (0) s'il ne s'agit pas d'une question philosophique; codée (1) même si la question philosophique posée ne fait pas partie de la liste précédente; et codée (2) quand l'élève propose une question d'ordre philosophique n'ayant pas de lien avec l'œuvre-support.

2- Indicateurs du développement de la réflexion rédigée : variables du texte indexées TXT (14)

Dans cette section, les données prises en compte s'attachent à l'expression de la pensée de l'élève en réponse à la consigne 6, comme d'une part la longueur et la forme de l'écrit, et d'autre part la qualité dialectique, la démarche d'investigation et la portée philosophique dont il fait preuve.

La variable **TXT-prop** renseigne le nombre de propositions générées dans le texte de l'élève. Elle est codée "HS" (hors-sujet) si les idées ne répondent pas à la question choisie.

TXT-dem indique le développement d'une démonstration par l'élève, i.e. un raisonnement qui articule plusieurs idées afin d'établir sa compréhension du sujet. Cette variable est codée (1) si présence ou (0) si absence.

TXT-argu donne le nombre d'arguments mobilisés dans le texte : i.e. des propositions introduites par des connecteurs de cause tels que *car* ou *parce que*, se distinguant de propositions affirmatives.

TXT-appch qualifie l'approche utilisée par l'élève. Elle peut être *univoque* (**TXT-uni**) si l'expression se développe selon un seul point de vue ou *plurivoque* (**TXT-pluri**) si l'élève envisage plusieurs points de vue. Cette variable révèle d'autres approches dans les tests finaux auprès des élèves ayant pratiqué P&C pendant l'année : *binaire* (**TXT-bin**) sur le mode thèse vs anti-thèse; *interrogative* (**TXT-inter**) examinant le sujet sous forme de questions ou *dialectique* (**TXT-dial**) explorant et visant à démontrer une thèse.

De sorte que l'on peut considérer **TXT-appch** comme une supra-variable intégrant au moins les six catégories ci-dessus. Dans un premier temps, cette variable est répertoriée de façon qualitative, i.e. par un adjectif qualifiant le type d'approche. Puis dans un deuxième temps, chaque catégorie d'approche est indexée comme une variable à part entière et quantifiée selon sa présence (1) ou son absence (0).

TXT-form caractérise la forme de l'écrit qui peut être une **liste** (LISTmot), un texte **linéarisé** (lin), un **tableau** (tbl), un **dessin** (dess), une **BD** accompagné de texte (BDlin), une **carte mentale**⁹ (CRTment), des **blocs** de texte (bloc), un **graphe** fléché (GRAF), un texte **linéarisé** avec **carte** (CRTlin), une **carte de mots-clés** (DIAGbul). Ces dernières formes apparaissent dans les test finaux.

Considérée également comme une supra-variable, **TXT-form** est traitée selon la même démarche que **TXT-appch**, i.e. déclinée selon chaque catégorie et codée (1) si présence ou (0) si absence.

TXT-hypo indique le nombre d'hypothèses développées dans le texte.

TXT-ex informe sur le nombre d'exemples.

TXT-ana renseigne sur l'utilisation de figures d'analogie, notamment la métaphore.

TXT-dist prend en compte la démarche de l'élève pour différencier et distinguer les concepts qu'il a mobilisés dans sa réflexion. La distinction peut prendre la forme d'un essai de typologie ou de comparaison croisée entre les ressemblances et les différences de deux concepts. Codée (1) si présence ou (0) si absence.

⁹ Précisons que "CRTment" indique une figuration de type *carte mentale* ou *mind map* au sens de Tony Buzan (BUZAN T. & BUZAN B. p. 32, 1995, rééd. 2015) : c'est-à-dire un diagramme ramifié à lecture centrifuge qui décline synthétiquement et hiérarchiquement un ensemble d'idées autour d'un sujet.

TXT-div signale la présence de divergence dans le raisonnement. Cette variable souligne différents aspects de la divergence : la tendance à explorer une autre direction dans la réflexion, ou à changer de point de vue, ou à utiliser une autre forme d'expression ou à inverser, dans certains cas, le sens du raisonnement général du texte. Codée (1) si présence ou (0) si absence.

TXT-grph indique l'utilisation de graphique dans le corps du texte : présence (1) ou absence (0).

TXT-extrpART caractérise le texte en termes d'extrapolation esthétique. Dans ce cas, l'élève développe une réflexion sur les choix de l'artiste, avec une mise à distance de l'œuvre, de la représentation du réel. Cette variable est codée (1) si présence ou (0) si absence.

TXT-Intrp montre si le texte est à connotation narrative, l'élève interprétant la scène représentée. Le codage (1) indique si cette connotation est effective, et (0) dans le cas contraire.

TXT-PotPh renseigne sur la qualité potentiellement philosophique du texte. Cette variable présente un premier degré si l'élève appuie sa réflexion sur l'œuvre-support, et un deuxième degré s'il ne fait pas de référence directe à l'œuvre, développant son raisonnement de façon générale, universelle.

La progressivité de degré 1 en degré 2 se justifie par la plus grande difficulté à réfléchir dans l'absolu, donc sans étayer ses idées par une référence à l'œuvre-support. En outre, nous considérons le texte potentiellement philosophique même si la part d'interprétation dans la référence à l'œuvre-support est sous-jacente au raisonnement : l'œuvre d'art est à la fois support de la réflexion en tant que sujet à questionnement, et preuve de l'idée avancée en tant que traduction de la vision d'un artiste.

3- Indicateurs de l'exercice linguistique : variables de la déclinaison métaphorique indexées MTP (12)

Les données qui sont ici considérées entrent dans le processus de métaphorisation de l'œuvre-support à travers les concepts d'ordre abstrait, l'univers de la carte en lien avec l'œuvre d'art, les concepts d'ordre concret et la nomenclature métaphorique.

MTPnbM-C prend en compte le nombre de mots-clés des idées exprimées dans le test. Cette variable est déclinée *HT (hors-texte)* quand les mots ne sont pas issus uniquement de la réponse à la consigne 6, donc pas sélectionnés exclusivement dans la réflexion sur la question choisie. La notion de "hors-texte" est ici à distinguer de celle de "hors-sujet" qui

présupposerait du bien-fondé ou non de la réponse de l'élève portant sur un sujet, en l'occurrence philosophique. Au contraire, en choisissant le terme de "hors-texte", nous visons à plus d'objectivité et de fluidité quant à des réponses attendues, en considérant que les élèves poursuivent leur réflexion au-delà du cadre des questions posées : de fait, ils réfléchissent *entre* les consignes. C'est pourquoi les mots-clés codés "HT" sont également comptabilisés, comme autant d'indices d'une pensée qui chemine [codée (1) si présence ou (0) si absence].

MTPprtnCPT indique la pertinence des mots-clés dans le cadre du dispositif, à savoir s'il s'agit de concepts d'ordre abstrait. Cette variable est quantifiée en continu.

MTPdefUNV caractérise l'univers de la carte qui sera dessiné. Cette variable est codée (1) si la définition renvoie à un univers concret, qu'il s'agisse d'un lieu ou d'un objet. Elle est codée (0) si elle fait référence à des idées (comme *amour, vie* ou *danger*), des ressentis (tels que *rigolo, chaud*) ou à un style de représentation comme par ex. l'univers de la BD.

MTPexpUNV relève la présence d'explication du choix d'univers graphique et éventuellement permet une analyse qualitative. La variable est codée (1) si présence et (0) si absence.

MTPanaUNV signale si le choix de l'univers graphique est expliqué en termes d'analogie avec l'œuvre-support (consigne 8) ou si la réalisation graphique est inspirée par l'univers végétal (test initial) ou maritime (test final) de l'œuvre.

La variable est codée (1) s'il y a analogie et (0) dans le cas contraire ou s'il y a contresens manifeste (par ex. *pokémon* au lieu de *balle* ou *ballon*).

MTP-moCRT renseigne sur le nombre de mots identifiés par l'élève en tant que *mots Carto*, comme le précise la consigne 10 du test final : " *ce sont les mots qui désignent les éléments qui seront dessinés sur la carte*".

MTP-prtnMoCRT informe sur la pertinence des choix des *mots Carto*, i.e. le nombre de mots concrets correspondant aux éléments de l'univers graphique choisi par l'élève. Ces éléments figuratifs peuvent s'inspirer de l'univers de l'artiste, ce qui n'exclue en aucune façon la dimension abstraite de l'œuvre d'art comme le prouve le canevas conceptuel qui la structure et qui se révèle dans les phases dites de *médiation artistique*, de *problématisation* et d'*Atelier Philo*. Si bien que l'image d'art peut articuler ici une dialectique concret-abstrait parce que l'expérimentation s'appuie justement sur de l'art figuratif générant un questionnement philosophique. Dans ce cas, la portée philosophique de la peinture est visible pour reprendre le raisonnement de Magritte qui soutenait que la poésie des mots est invisible alors que la

poésie de la peinture est visible¹⁰.

MTP-NbExp renvoie au nombre d'expressions prévues pour légender la carte. Il est à noter que les élèves ne légendent pas forcément la carte avec ces expressions quand ils parviennent à l'étape graphique.

MTP-prtnExp distingue la pertinence de ces expressions à travers leur caractère métaphorique explicite, ici composées d'un terme concret (*Mot Carto*) et d'un terme abstrait (*Mot Philo*). La cotation de cette variable est dichotomique : (1) si l'élève corrèle concret -abstrait ou (0) si ce n'est pas le cas.

MTP-analog précise le nombre d'expressions relevant de l'analogie entre les *mots Carto* (concepts-source) et les *mots Philo* (concepts-cible) ayant au moins un attribut commun. Par exemple, *le chemin de la vie* \Leftrightarrow "n'est pas droit, long" / *le désert de la solitude* \Leftrightarrow "vaste, vide" / *l'arc-en-ciel de l'amour* \Rightarrow "beau, grand".

MTP-asso indique le nombre d'expressions basées sur une association entre les concepts d'ordre concret et ceux d'ordre abstrait, par exemple une relation de cause à effet (par ex. : *on a peur qu'une vague tape le bateau* \Rightarrow "la vague de la peur").

MTP-ident prend en compte le nombre d'expressions liées à une identification entre les deux termes. Par exemple, *le soleil, c'est seul comme la solitude* \Rightarrow "le soleil de la solitude" ou *l'oiseau est totalement libre* \Rightarrow "l'oiseau de la liberté".

4- Indicateurs de modélisation graphique : variables de la cartographie métaphorique

En référence à l'approche géographique, la réalisation graphique de P&C est considérée comme une construction abstraite d'un espace demandant des choix en termes de données, de généralisation et de légende (Ory, 2017, p.1). Les données de cette section se rapportent à la transposition graphique : 1) selon des variables d'ordre formel décrivant sa composition, et 2) selon des variables d'ordre linguistique caractérisant la nomenclature qui la légende. Cette étape du dispositif étant éventuellement corrélée aux compétences graphiques des élèves mais également à la représentation qu'ils ont de leur aptitude à dessiner, il est important de signaler la possibilité de ce type d'interférence dans le déroulement de l'activité. Ici les niveaux scolaires des élèves ne sont pas pris en compte dans nos objectifs de compréhension de l'appropriation de P&C dans la mesure où nous avons choisi d'explorer la mise en œuvre de son protocole dans une visée compréhensive plutôt qu'explicative (Dumez,

¹⁰ "La poésie écrite est invisible. La poésie peinte a une apparence visible." cité par B. Mérigaud, *Entretien imaginaire avec René Magritte*, H.-S. Télérama "Magritte au Centre Pompidou", septembre 2016- p. 62.

2011, p. 48-50).

Le caractère formel de la réalisation graphique des élèves est décliné selon les variables suivantes.

Rép-GRPH signale la présence ou l'absence d'une réponse graphique, quelle que soit sa forme (dessin, carte, schéma, pictogramme). Cette variable est codée (1) si présence ou (0) si absence.

DESS-spat désigne le caractère spatialisé du dessin. La variable est codée (2) s'il s'agit d'un dessin qui spatialise un univers ou bien qui fait référence à l'esthétique et aux codes de la carte géographique (mappemonde, carte avec caissons pour une légende, vue aérienne...) même s'il n'y a pas de corrélation directe avec l'œuvre-support. Dans le dispositif, la réalisation graphique est constituée d'un fond de carte qui est le dessin d'un espace projeté, éventuellement mis en couleurs¹¹. Ce dessin est constitué d'un réseau conceptuel homogène, de type microcosme, avec des figures renvoyant au champ référentiel de l'univers dessiné. Si ce dessin correspond à la translation de l'espace de l'œuvre-support, alors nous suggérons qu'il s'agit d'une modélisation à condition qu'il soit légendé par une nomenclature qui transforme la réalité (en lien avec la variable **ref-ART** explicitée ci-après).

Dans le cas contraire de dessin spatialisé, il s'agit d'une réalisation graphique mixte de figures disparates sans projection d'espace : les figures tracées renvoient à des objets ou à des idées et non à un espace projeté (en référence à l'œuvre-support ou à tout autre univers spatial). C'est donc un dessin de figures hétéroclites non spatialisées. Ici, la variable est codée (1). Enfin, si la production est absente ou inachevée, la variable est codée (0).

DESS-réal relève la présence codée (1) ou l'absence codée (0) du caractère réaliste du dessin. La spécification "réaliste" désigne la représentation d'éléments concrets, matériels, physiques, tangibles. Dans ce cas, la réalisation graphique montre une réalité concrète, elle est d'ordre descriptif, voire narratif et par là même peut correspondre au sens littéral du discours

DESS-fig signale le caractère figuratif du dessin. La spécification "figuratif" correspond aux dessins qui illustrent les idées en représentant des objets concrets, correspondant au sens figuré de l'écrit. Cette entrée par la figurativité pourrait se développer par la métaphorisation jusqu'à l'abstraction (Meyer, 2010, p.49-50). Cette variable est codée (1) si présence ou (0) si absence.

crtMENT indique une figuration de type *carte mentale*, au sens de Tony Buzan, i.e. un

¹¹ Nous retrouvons ici une référence classique aux deux traditions esthétiques de la Renaissance : l'école de Rome privilégiant le dessin, et l'école de Venise, plutôt la peinture avec la maîtrise des coloris (Couchot, 2012, p. 4).

diagramme ramifié à lecture centrifuge qui décline synthétiquement un ensemble d'idées autour d'un sujet. Cette variable est codée (1) si présence ou (0) si absence.

DESS-mtph indique le caractère métaphorique du dessin. Cette variable concerne la réalisation graphique qui se compose de différents dessins dits *métaphorisés* car ils sont assimilés aux concepts qui les légendent : il y a bien "déplacement" de sens puisqu'un concept matériel (d'ordre concret) se combine à un concept intellectuel (d'ordre abstrait). Comme l'explique Le Guern, dans la métaphore, "on n'utilise pas le signifié global du mot employé mais seulement les éléments de ce signifié qui sont compatibles avec le contexte" (1973, p.43). De même que dans la construction de la nomenclature métaphorique, nous faisons référence, dans la transposition graphique, au concept *d'attribut dominant* développé par ce linguiste en tant que "trait de similarité qui sert de fondement au rapport métaphorique" (1973, p. 41). Cette variable est codée (1) si présence ou (0) si absence.

DESS-symb désigne la dimension symbolique du dessin. Il s'agit d'une réduction, d'une cristallisation, concentration du sens : le dessin devient symbole parce qu'il renvoie à une référence culturelle comme un cœur pour signifier la bienveillance ou la gentillesse; il peut aussi relever de l'archétype. Se distinguant de la métaphore fondée sur un rapport analogique à son référent, le symbole est une "image concrète que la collectivité reconnaît comme ayant un sens abstrait, d'ailleurs non univoque" (Géraud, 2008, p.40). Enfin une des propriétés qui distingue le symbole de la métaphore, c'est que " l'analogie s'avère essentielle pour les métaphores d'objets" alors que le symbole peut être "arbitraire ou non" (Kleiber, 2016, p.28). Cette variable est codée (1) si présence ou (0) si absence.

Par exemple, un personnage tenant un cœur dans ses mains pour représenter le bien, ou bien le dessin de barreaux de prison pour illustrer un questionnement sur la réalité de la liberté.

DESS-picto signale si la production graphique comprend des pictogrammes sous forme de signe conventionnel (du type panneau signalétique) ou sous forme de dessin connotant l'idée générale (un détail pour le tout comme la synecdoque au niveau linguistique).

schéma est une "représentation simplifiée qui est censée donner l'essentiel de la *structure* d'une distribution, d'une construction"(Brunet et al., 1992, p. 405). Il correspond donc à une expression graphique sous forme de figure—entre autres circulaire, linéaire ou pyramidale—légendée et organisée en relations qui explique un processus, une réalité complexe, un raisonnement. À la différence de la carte mentale (Buzan, 1995) qui est un outil heuristique et évolutif, le schéma est une figure synthétique qui fixe et organise des informations dans une visée explicative et/ou fonctionnelle. La forme "schéma" apparaît dans les tests du 2nd degré pratiquant le dispositif P&C.

Nbr-élmts est une variable continue qui rend compte du nombre effectif d'éléments dessinés par l'élève.

refART informe si la réalisation graphique comporte une référence visuelle à la forme de l'œuvre-support. Cette variable permet de repérer si la démarche de P&C est mobilisée par les élèves, soit intuitivement dans le test initial, soit méthodiquement dans le test final. En creux, **refART** rend compte également de la capacité à s'émanciper du cadre artistique de l'œuvre-support et d'inventer une expression graphique originale, preuve s'il en est d'une pensée créative. Ayant pris le parti d'établir une cotation selon le degré de référence, la variable est codée : (0) si le dessin ne présente aucun lien tangible, observable; (1) s'il est référencé partiellement avec une reprise d'éléments et/ou ajout d'éléments externes; (2) s'il est référencé totalement avec une translation complète de l'espace, des personnages et des objets; et enfin (3) si la référence est amplifiée, l'élève complétant l'univers de l'œuvre-support par des éléments appartenant au même univers thématique.

corrRFLX relève s'il y a un lien ou pas entre les hypothèses de compréhension et le questionnement sur l'œuvre (réponses aux consignes 3, 6, 9 des tests) et l'expression graphique de cette réflexion (réponses à la consigne 10 du test initial et 12 du test final). Cette variable est codée (0) en cas d'absence de texte référentiel à la consigne 6 ou si la réalisation graphique ne présente aucun lien manifeste avec les idées développées aux questions susmentionnées.

Cette variable est codée (1) en cas d'**illustration** "littérale" de l'hypothèse de compréhension de l'œuvre: dans ce cas il s'agit souvent d'une interprétation au sens propre, réaliste de la scène figurée dans l'œuvre ou bien juste une illustration de la question.

Elle est codée (2) si l'élève fait une **transposition** de l'hypothèse de compréhension de l'œuvre à un autre univers graphique que celui de l'œuvre-support en établissant une analogie que l'on pourrait nommer **métaphorisation exogène**. Cela suppose non seulement une capacité d'abstraction car l'analogie demande de chercher les points communs entre les deux univers : 1) l'univers des mots donc d'ordre langagier selon les réponses aux questions; et 2) l'univers des dessins, d'ordre iconique avec l'expression graphique. Mais la transposition témoigne également d'une pensée créative, voire symbolique.

La variable est codée (3) dans le cas d'une **métaphorisation**, dite **endogène**, de l'hypothèse de compréhension, endogène car référente à l'œuvre-support. Par exemple, la lumière figurant le bien et l'ombre évoquant le mal, en résonance avec le traitement binaire de la lumière dans le tableau de Vallotton. Il y a ici une sorte de condensation de la réflexion, la généralisation de la réflexion se faisant à travers une métaphore visuelle. Ou bien la métaphorisation peut concerner la globalité de l'univers de l'œuvre, intégrant tous les éléments graphiques la composant.

La variable est codée (4) si l'élève intègre des concepts qu'il a extraits de sa réflexion, à travers une **pictographie**, comme un panneau signalétique signifiant la peur, le danger.

Enfin, elle est codée (5) en cas de **schématisation** du raisonnement, par exemple le parcours de vie d'une personne qui le mène, d'un "point de la vie" à un autre, inexorablement vers la mort.

refBD indique l'utilisation de phylactères, bulles d'expression caractéristiques de la BD. Cette variable révèle un indice de pensée divergente en ce que les bulles permettent de sortir d'une

linéarité de la pensée, du texte écrit verticalement et donc d'un raisonnement avec des idées successives s'enchaînant logiquement. Dans cette pensée "verticale" (De Bono, 2004, rééd.2013, p.91-96) la priorité est donnée à une cohérence venant de l'ordre des idées et non de la complexité, de la richesse, de l'originalité des idées formulées. À l'inverse, les phylactères sous-tendent des énonciations ou des pensées (bulles en forme de nuages, reliées au personnage par des petits ronds) qui peuvent évoluer au gré d'une pensée créative venant compléter la forme rédigée de la réponse à la consigne 6 des tests. Cette variable est codée (1) si présence ou (0) si absence.

L'aspect linguistique de la réalisation graphique des élèves est décliné selon trois variables : le nombre d'expressions utilisées (Nbr-exprss), le type de nomenclature (Typ-nomen), et le champ lexical des objets figurés (Chp-lex).

Nbr-exprss indique le nombre d'expressions légendant le dessin. Nous avons privilégié le choix d'une variable quantifiée en continu plutôt que d'une variable dichotomique afin de mesurer la capacité linguistique à légender une figure. En effet, un simple relevé de présence versus absence d'expressions ne permet pas a priori de rendre compte de l'amplitude d'un éventuel impact de P&C.

Typ-nomen caractérise le type de nomenclature notée sur la réalisation graphique : i.e. ce qui est écrit sur le dessin. Nous avons répertorié quatre catégories de nomenclature: 1) sous forme de métaphores d'objet explicite (**NOM-mEXP**); 2) de métaphores d'objet implicite (**NOM-mIMP**); 3) de nomenclature narrative (**NOM-narr**); 4) nomenclature indicative (**NOM-indic**), soit au total quatre variables que nous précisons ci-après.

La nomenclature ne correspond pas forcément aux expressions notées dans le tableau "Légende" de la consigne 11 du test final. À ce sujet, nous avons remarqué que la plupart des élèves qui n'ont pas pratiqué le dispositif se saisissent des exemples et vont dessiner des petits graphismes à la place des expressions métaphoriques, utilisant le tableau "Légende" comme celle d'une carte géographique qui définit les codes employés sur le dessin. A fortiori, la nomenclature peut correspondre aux noms des différents éléments dessinés, et dans ce cas il s'agit d'une *toponymie conceptuelle* dans le sens où les concepts sont considérés comme des lieux, étapes d'un cheminement de la pensée (Caron, 2002, p.57-82). Elle peut aussi correspondre à une explication ou un récit explicitant le dessin.

De même que **TXT-appch** et **TXT-form**, **Typ-nomen** est considérée comme une supra-variable, et déclinée selon chaque catégorie codée (1) si présence ou (0) si absence.

Par conséquent, en cas d'absence de toute sorte de nomenclature sur le dessin, toutes les variables sont codées 0.

Dans la même logique, si des termes d'ordre différent sont utilisés, plusieurs variables sont alors représentées et la nomenclature est considérée comme mixte.

La nomenclature dite sous forme de "métaphore d'objet explicite" est référée à la définition qui avance qu' "une *métaphore d'objet* renvoie à la situation où un *objet* généralement concret est vu comme représentant un autre *objet*, généralement une entité abstraite (propriété, qualité, affect, sentiment, idées, objets mentaux de différents types)." (Kleiber, 2016, p.27).

Nous spécifions "explicite" dans le cas où l'analogie est exprimée par une métaphore nominale, composée du nom désignant l'objet concret (comparant) et du nom désignant l'entité abstraite (comparé). Ces deux termes étant combinés dans l'énoncé métaphorique, on pourrait avancer qu'il s'agit d'une construction par amplification. Cette particularité pourrait également s'apparenter au caractère *in praesentia* d'une métaphore dans la mesure où le comparant et le comparé sont présents dans le même énoncé. Par exemple, c'est le cas de l'élève légendant sa carte avec une nomenclature qui métaphorise des concepts d'ordre concret. La réalisation cartographique devient un "objet second" en référence à l'espace de l'œuvre-support : il y a un "déplacement" de sens, à la différence du dessin qui est considéré comme le résultat d'un geste graphique sans transposition. Ainsi, le dessin d'une vague renvoie a priori à l'*objet premier* de "vague". Il devient *objet second* car l'élève le métaphorise par le concept de *changement*, en créant l'expression métaphorique "*la vague du changement*". Dans cet exemple, l'expression graphique est une carte métaphorique en ce qu'elle présente la modélisation d'une réflexion sous forme d'un système graphique spatialisé impliquant une analyse, une sélection et une traduction (Ory, 2017, p.3-4). Sa nomenclature est métaphorique et explicite car elle signale une ressemblance—ici "inconstance"— entre deux termes en combinant le comparé (*le changement*) et le comparant (*la vague*) dans une même expression. Il s'agit bien d'une construction par amplification.

La nomenclature métaphorique est dite *implicite* quand le dessin est légendé exclusivement avec les mots Philo, i.e. les "entités abstraites" (Kleiber, 2016, p.27). Elle est *implicite* en tant qu'elle induit une identification avec l'objet dessiné, transformant la réalité de l'élément figuré et se rapprochant par là-même d'une construction symbolique (Kleiber, 2016, p.28).

Dans le cas d'une nomenclature narrative, les expressions utilisées servent un récit, souvent en référence aux codes de la BD.

La nomenclature est qualifiée d'indicative si la réalisation graphique est légendée par des termes qui identifient les éléments dessinés, en les désignant au sens littéral ou en expliquant, décrivant la situation représentée.

Chp-lex caractérise le champ lexical des objets dessinés sur la carte, cela correspond aux mots Carto.

Cette variable renseigne sur le degré de référence à l'œuvre-support à savoir : 1) pour le test initial, *personnages enfant ou adulte, ballon, arbres, jardin, herbe* (œuvre de Vallotton); 2) pour le test final, *bateau, mât, mer, ciel, nuages, bouée, personnages* (œuvre de Hopper).

Si le champ lexical n'est pas référent à l'œuvre-support, la variable est codée 0. Si le champ lexical des objets est partiellement référent à l'œuvre-support, la variable est codée 1. Et enfin, le champ lexical est considéré comme référent à l'œuvre-support si les éléments qui composent le dessin se rapportent aux univers des œuvres de Vallotton ou de Hopper, selon le test. Cette variable est alors codée 2.

ANNEXE XV

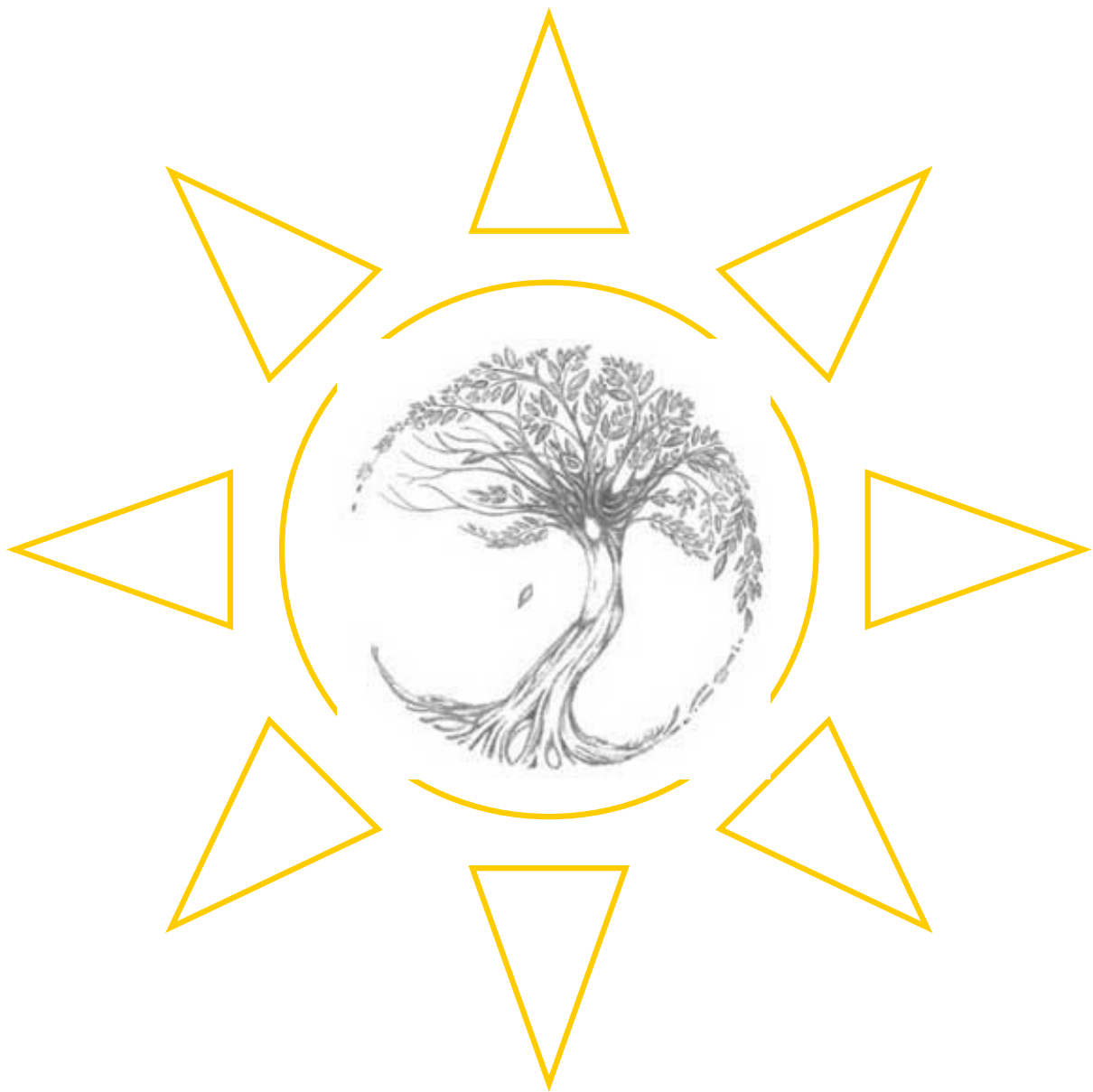
EXEMPLE DE DOCUMENT RÉFLEXIF-ÉLÈVE (*LE SOLEIL DE L'AMOUR*)

séance 8

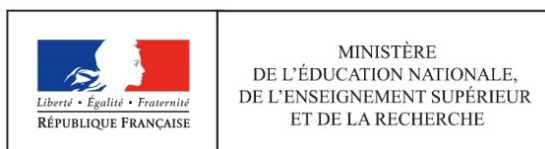
atelier **philo & carto** 

LE SOLEIL DE L'AMOUR

Après l'atelier Philo & Carto, tu peux noter ou dessiner des idées...



ANNEXE XVI



Clermont Ferrand, le 08 septembre 2016,

Mesdames et Messieurs les enseignants,

Votre classe participe à une expérimentation, et nous vous remercions vivement d'avoir accepté de faire partie de ce dispositif pédagogique. Votre participation reste libre et volontaire.

Dans le cadre du suivi de cette expérimentation, nous vous demandons de bien vouloir renseigner scrupuleusement un journal de bord (en annexe), qui permet ensuite aux chercheurs de disposer d'éléments indispensables à la présentation rigoureuse des données de recherche.

Le journal de bord permettra, de plus, d'organiser un suivi de votre formation au dispositif Philo & Carto, qui suivra le guide de formation présentée par Cathy Thebault, laboratoire ACTÉ, ce, en accord avec la direction de votre établissement.

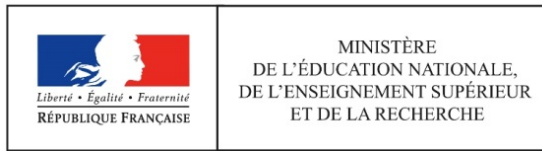
L'équipe de recherche reviendra vers vous afin de vous épauler en cas de doute, et vous pourrez communiquer avec Emmanuèle AURIAC SLUSARCZYK sur emmanuele.auriac@univ-bpclermont.fr.

La direction de votre établissement prendra en charge la présentation de cette expérimentation, en accord avec les cadres de l'éducation nationale (Inspecteur de circonscription, Rectorat), aux parents d'élèves. Car, le présent projet a été retenu par l'Institut Carnot d'Éducation (I.C.E.) pour représenter l'Auvergne, ceci pour la partie collective d'écrits philosophiques au collège : **COPHILEC [COLLègePHILOECrit]**. Il a semblé opportun à l'équipe de proposer aux classes de primaire les mêmes conditions de réalisation de tâches d'écriture. Vous êtes libres et volontaires pour participer à cette collecte de textes.

La demande de moyens de financement du projet est en cours d'ajustement, et nous espérons qu'un suivi de qualité vous sera proposé par l'Université Blaise Pascal et le Rectorat de Clermont Ferrand, en lien avec l'I.C.E. Nous vous tiendrons informés des moments de formation annuels et du mode de suivi.

Au nom de l'équipe, bien cordialement,

Emmanuèle
AURIAC - SLUSARCZYK

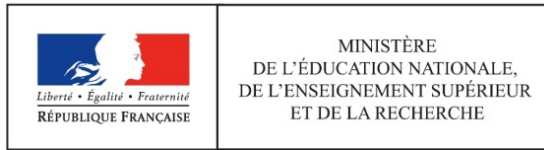


Journal de bord : enseignants

Prénom, Nom, Statut des enseignants, Niveau de classe concerné :

--

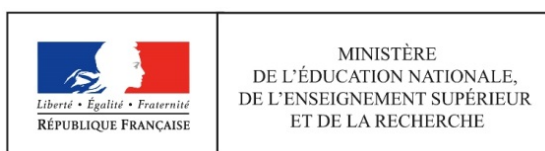
Œuvre support (logo ou titre):	Date présentation de l'œuvre et collecte des questions : Date de la discussion : Date de la production Carto : + * Nombre d'élèves présents :
Listes des questions individuelles des élèves pour la discussion Question par élève et/ou question par groupes d'élèves	
Libellé de la question collective choisie :	
Liste des mots carto et des mots philo associés	
Scan de la composition Carto collective réalisée	A réaliser et insérer au verso de cette feuille de bord
Liste des expressions qui légendent la carte	











Rappel établissement, niveau de classe, n° de classe, date de réalisation de la Carto :

Scan de la Carto collective

Commentaires libres
éventuels sur la réalisation de la séance : impression, participation, conduite de la discussion, passage discussion à réalisation de la carte, association mots-concepts, etc.



Rappel des 8 œuvres servant à la
« confrontation d'œuvres d'art au regard des élèves »

Visuel de l'œuvre	de	Titre	Visuel de l'œuvre	Titre
 [P]		« <i>La Tour de Babel</i> » de Pieter Bruegel , huile sur bois (1563).	 [Ph]	« <i>Passage</i> » de Robert et Shana Parkeharisson, photographie (1993-94)
 [P]		« <i>Le Géographe</i> » de Johannes Vermeer, huile sur toile (1668-69).	 [P]	« <i>Paysage anthropomorphe</i> » de Joos de Momper, huile sur bois (1610).
 [P]	-	« <i>La lectrice soumise</i> » de René Magritte, huile sur toile (1926).	 [P]	« <i>Pandora</i> » de John William Waterhouse, huile sur toile (1903)
 [D]		« <i>Vive l'amour</i> » de Niki de St Phalle (dates) , feutres-gouaches (1990)	 [S]	« <i>Storm King Wall</i> » d'Andy Goldsworthy-œuvre in situ (1997-1998)

Code : [D] = Dessin ; [P] = Peinture ; [Ph] = Photographie ; [S] = Sculpture.

ANNEXE XVII

QUESTIONNAIRE AYANT SERVI DE GUIDE À L'ENTRETIEN SEMI-DIRECTIF AUPRÈS DE L'ENSEIGNANTE DE LA CLASSE-PILOTE CM2 EN FIN D'EXPÉRIMENTATION -2016-2017

*Guide d'entretien auprès de Fabienne LEVEAU, -prof classe CM2-École Puységur -
23 juin 2017*

DU CÔTÉ PROF

Avant l'atelier « Philo&Carto », quelles réserves ou hésitations aviez-vous ? (/élèves, sujet, organisat.)

.....
.....
.....
.....

À présent, nous allons suivre les étapes du dispositif et éclairer pas à pas chaque étape :

A] Et tout d'abord au sujet de l'œuvre d'art :

Si vous aviez à choisir des œuvres-supports de DVP, quels seraient vos critères ?

.....
.....
.....
.....

Comment aborderiez-vous la médiation artistique ? Envisagez-vous une préparation en amont ?

.....
.....
.....
.....

COMMENTAIRES LIBRES

.....
.....
.....
.....

B] Ensuite par rapport à la DVP :

Selon vous, quelles sont les conditions nécessaires à la mise en œuvre d'une DVP ?

.....
.....
.....

Comment anticiper cette phase? (plan de discussion, lectures particulières...)

.....
.....
.....
.....
Comment amener les élèves à formuler des questions d'ordre philosophique/œuvre d'art (≠hist-arts) ?

.....
.....
.....
.....
Par rapport à votre façon habituelle d'animer des échanges avec les élèves ou expérience antérieure de débat philo, que pensez-vous du déroulement de la DVP dans le dispo P&C ?

.....
.....
.....
.....
Comment pourrait s'organiser la prise de notes de la DVP ? sous quelle forme ?

C] Nous passons à l'atelier Carto :

Les œuvres étaient plus ou moins facilement « cartographiables ».... Comment s'y prendre pour concevoir un fond de carte ? Et selon quelles modalités ? (élèves/prof/ensemble-avant/après DVP...)

.....
.....
.....
.....
Selon vous, y-aurait-il des pré-acquis indispensables à la conception de la légende métaphorique ?

.....
.....
.....
.....
Quelle serait la méthode la plus efficace pour élaborer cette légende? En particulier, comment déterminer les mots-clés (mots-philo) : comment les faire émerger ?(Idem pour mots Carto)

.....
.....
Après cette année d'expérimentation, qu'est-ce qui a facilité le travail de correspondance mot-philo/mot-carto ? (et/ou l'a compliqué) ?

.....
.....
.....
.....
Combien de critères communs entre les mots-philo/mot-carto demanderiez-vous pour accepter une proposition ? Qu'est-ce qui pourrait déterminer le choix des expressions qui seront notées sur la carte ?

.....
.....
.....
.....
COMMENTAIRES LIBRES

.....
.....
.....
.....
POUR CONCLURE

Est-ce que cette expérience a apporté qqch à votre façon d'enseigner ? dans les liens entre les apprentissages ? Cela a-t-il modifié ou complété votre regard sur les élèves ? En quel sens ?

.....
.....
.....
.....
Et enfin pensez-vous le pratiquer l'année prochaine ? Si vous modifiez quelques éléments du dispositif... lesquels ? Et alors dans quelle mesure vous êtes-vous approprié ce dispositif ?

.....
.....
.....
.....
DU CÔTÉ DES ÉLÈVES

Comment diriez-vous que les élèves ont réagi à cette activité ? (attente, ennui, surprise, appréhension...)

.....
.....
.....

Les élèves n'ont pas participé de façon constante, comment expliquer cette variation ? (degré de culture générale, style de l'œuvre, niveau scolaire, estime de soi, sujet porteur ou visée de la question...)

.....
.....
.....
.....

Que pensez-vous de leur engagement, de leur intérêt, de leur motivation ?

.....
.....
.....
.....

Après cette expérimentation comment pouvez-vous qualifier leur manière :

- => de réfléchir ?
- => de s'exprimer à l'oral ? # à l'écrit ?
- => de se questionner ?
- => de questionner ?

.....
.....
.....
.....

Avez-vous remarqué qqch de nouveau dans leur manière d'apprendre ? de participer ?

.....
.....
.....
.....

Est-ce que leur façon de « regarder », de considérer les choses a été modifiée ?

.....
.....
.....
.....

Y-a-t-il eu une progression notoire dans un domaine particulier depuis la rentrée ?

.....
.....
.....
.....

Est-ce que les élèves ont fait référence à l'atelier à d'autres moments, dans d'autres cours ?
Et vous ?

.....
.....
.....
.....

Cette activité n'a pas été notée ou évaluée, quel effet cela a-t-il pu avoir sur les élèves ?

.....
.....
.....
.....

=> Deux zooms : ART & MÉTAPHORE

Le fait de partir d'une œuvre d'art, qu'est-ce que ça peut avoir comme effet sur les élèves ? (à la différence par exemple d'un texte ou d'une situation concrète, vécue) => visée péda (pensée créative, imagination, regard ouverture d'esprit/singularité)

.....
.....
.....
.....

En quoi le travail sur les métaphores peut-il être utile dans les apprentissages ? Comment le faciliter ?

.....
.....
.....
.....

POUR CONCLURE

Suite à cette expérience, quels ajustements pourraient améliorer ce dispositif ? que faire pour que les élèves se l'approprient ?

.....
.....
.....
.....

POUR CONCLURE NOTRE ENTRETIEN :

Enfin, y a-t-il une question importante que j'aurais oubliée de vous poser ?

ET GRAND MERCI POUR LE TEMPS ACCORDÉ À CET ÉCHANGE !!

Sources : « **Guide d'entretien** », UniGe | FPSE | SSED | Olivier.Maulini@pse.unige.ch | Séminaire de recherche | Janvier 2008 - Formes de travail scolaire et sens des apprentissages : évolution des pratiques pédagogiques

ANNEXE XVIII

QUESTIONNAIRE PASSÉ AUPRÈS DES ÉLÈVES DES CLASSES-PILOTES EN 2016-2017 ET 2017-2018

1. Comment as-tu trouvé cet atelier « Philo & Carto » :

Très facile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Très difficile
-------------	---------------	------------------	----------------

2. Qu'est-ce que tu as trouvé de particulièrement facile ? de difficile ?

.....

3. Comment l'expliques-tu ?

.....

4. Quels sont les moments que tu as préférés ? et pourquoi ?

.....

5. Quels sont les moments qui t'ont moins plu ? et pourquoi ?

.....

6. Sur l'ensemble des ateliers, comment t'es-tu comporté : tu as plutôt...

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Parlé
<input type="checkbox"/> Écouté + parlé
<input type="checkbox"/> Écouté + pas parlé | <input type="checkbox"/> Pas parlé + pas écouté => pas participé
<input type="checkbox"/> Parlé d'autre chose avec voisin(e)
<input type="checkbox"/> Autre :..... |
|--|--|

7. Comment tu peux expliquer ce comportement ?

.....

8. En général, quand tu ne comprends pas une question, ou quand tu trouves qqch de difficile à l'école, comment tu réagis :

Tu ne réponds pas à la question, tu ne fais pas le travail demandé	V	F
Tu réponds même si tu ne comprends pas tout à fait la question		
Tu te dis : « Ah, je ne comprends pas ! »		
Tu demandes des explications à la maîtresse		
Tu demandes de l'aide à un camarade		
Tu fais autre chose (jouer, bavarder, rêver...)		
Autre		

9. Pour revenir aux ateliers, qu'est-ce que tu as découvert, appris pendant ces séances ?

.....
.....

10. Si tu avais à expliquer à d'autres élèves ce qu'est un atelier P&C, qu'est-ce que tu leur dirais ?

.....
.....
.....
.....

11. À quoi ça peut servir de faire ces ateliers, est-ce ça peut servir dans d'autres apprentissages ?

.....
.....

12. Pour toi, un atelier P&C, ça peut se rapprocher de (ressembler à) quels apprentissages :

Français	Éducation Morale et Civique
Math	Histoire
Langue vivante	Géographie
Education musicale	Sciences
Histoire des arts	Arts plastiques

13. Et toi, qu'est-ce que tu préfères comme apprentissage à l'école ?

.....

14. Dans quel domaine, tu réussis le mieux ?

.....

15. Pour revenir à l'atelier P&C, ça commence toujours par une œuvre d'art. Qu'est-ce que tu en penses ? Qu'est-ce que ça t'a apporté ? Ça t'a plu ? Comment tu l'expliques ?

.....
.....

16. Est-ce que tu vas souvent dans des musées ? Et tu regardes parfois des livres sur l'art, la peinture ? Est-ce que tu as/aimerais avoir une activité artistique (peinture, chant, danse...) ?

.....
.....
.....
.....

17. Parmi les œuvres que nous avons questionnées, lesquelles as-tu aimées ? (voir liste)

.....
.....

18. Parmi ces Q-, lesquelles sont des Q- Philo d'après toi ? À quoi tu reconnais une Q- Philo ?

Quel est le plus haut sommet du monde ?	
Est-il possible de vivre sans loi ?	
Ça veut dire quoi « être responsable » ?	
Combien de temps un humain peut-il rester sous l'eau sans respirer ?	
Le courage est-il le contraire de la peur ?	

19. Quelle a été la discussion que tu as le plus appréciée ? (cf. liste) Comment tu l'expliquerais ?

.....
.....

20. Quelle carte as-tu préférée ? (cf. tableau) Comment tu t'y prendrais pour en créer une ?

.....
.....
.....
.....

21. Voici 3 dessins (*ciel-fauteuil-chemin*) et 3 mots Philo (*connaissance-volonté-transformation*)

Propose une correspondance et explique-la :

.....
.....
.....

22. Et pour finir, qu'est-ce qu'on pourrait changer pour améliorer l'atelier Philo&Carto ?

.....
.....
.....
.....

ANNEXE XIX

TEST CRÉATION MÉTAPHORE VIVE (2016-2017 & 2017-2018)

Consigne 21 extraite du questionnaire conclusif

Voici 3 dessins et 3 mots Philo (connaissance-volonté-transformation)

Propose une correspondance et explique-la :

.....


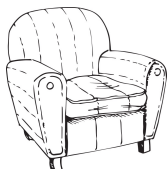

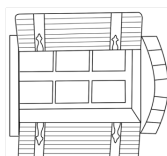
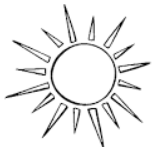
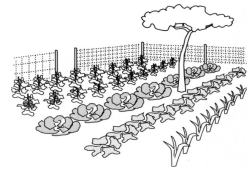
.....

.....

.....

.....

Matériel sous forme d'étiquettes (les 3 dessins présentés pouvant varier) :

Volonté	Connaissance	Transformation
		
		

Saisie des résultats et codage des variables quantitatives

Mots concrets (mc)

ciel	soleil	fauteuil	fenêtre	chemin	jardin
mc1	mc2	mc3	mc4	mc5	mc6

choisi codé = 2

pas choisi codé = 1

pas proposé codé = 0

Mots abstraits (ma)

transformation	connaissance	volonté
ma1	ma2	ma3

choisi codé = 2

pas choisi codé = 1

Typologie des expressions

analogie	identification	association
mtph1	mtph2	mtph3

codé = 1

sinon codé = 0

ANNEXE XX

TEST INITIAL (DE LA TOUR)- 2017-2018



D'après *Le Tricheur à l'as de carreau* de Georges de la Tour (vers 1636-1638)

<p>1) Observe bien cette œuvre et fais la liste des éléments qui la composent.</p> <ul style="list-style-type: none">••••••••••	<p>2) Qu'est-ce que tu ressens face à cette œuvre ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	<p>3) Qu'est-ce que tu comprends de cette œuvre ? D'après toi, qu'est-ce que l'artiste a voulu dire ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

4) Écris toutes les questions que t'inspire cette œuvre.

-
-
-
-
-

5) Choisis une question parmi toutes les questions que tu as notées en 4).
Ce doit être une question à laquelle n'importe qui pourrait réfléchir sans avoir vu l'œuvre. (Si ce n'est pas le cas, invente une nouvelle question.)

.....

Recopie ta question :

6) Note tes idées principales pour répondre à cette question. Tu peux aussi imaginer d'autres points de vue que le tien, donner des exemples pour illustrer ta réflexion.

7) Surligne les mots importants dans tes idées : ce sont les **mots-clés**. Puis recopie tous tes mots-clés dans cette case. *Par exemple, dans l'idée : « Je pense que la peur peut être utile parce qu'elle fait prendre conscience d'un danger. » Les mots-clés sont : peur, utile, conscience et danger.*

-
-
-
-
-
-
-
-

8) Choisis un univers que l'on pourrait dessiner et qui pourrait s'associer à tes mots-clés. Cet univers doit avoir un lien avec l'œuvre. *Par exemple, l'univers d'un paysage, le plan d'une maison, le dessin d'un meuble, d'un jardin... ou autre chose qui représenterait l'univers de tes idées.*

Mon univers sera

9) Explique ton choix :

10) Dessine à ta façon l'univers que tu as choisi, et place tes mots-clés judicieusement à l'intérieur de cet univers. Fais un peu comme si c'était une carte de géographie.
Tu peux utiliser des crayons de couleurs.

ANNEXE XXI

TEST FINAL (SEREBRIAKOVA)- 2017-2018



D'après *Le Déjeuner des enfants* de Zenaida SEBRIANKOVA - 1914

1) Observe bien cette œuvre et note ce qui retient ton attention, tes impressions.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

2) Fais la liste des éléments qui composent cette œuvre.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

6) Note tes idées principales pour explorer cette question. Tu peux aussi imaginer d'autres points de vue que le tien, donner des exemples pour illustrer ta réflexion.

7) Fais une liste des mots Philo : ce sont les mots-clés de tes idées principales.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

8) Choisis un univers que l'on pourrait dessiner et qui pourrait s'associer à tes mots Philo . Cet univers doit avoir un lien avec l'œuvre.

Mon univers sera

9) Explique ton choix :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10) Fais une liste des mots Carto : ce sont les mots qui désignent les éléments qui seront dessinés sur la carte.

Par exemple, dans l'univers du paysage, les mots Carto peuvent être : montagne, rivière, pont, colline, mer, bateau, phare, île, désert, chemin, ciel...

-
-
-
-
-
-

11) Associe chaque mot Carto à un mot Philo en cherchant leurs points communs.

Par exemple dans l'univers du paysage, on peut composer le mot « pont » avec le mot « amitié » parce qu'ils ont un point commun : réunir (le pont relie les rives d'une terre comme l'amitié unit des amis).

Puis complète le tableau « Légende » comme le montre cet exemple :

Mots Carto	Mots Philo	Point(s) commun(s)	Légende de la carte
<i>pont</i>	<i>amitié</i>	Relier, réunir, rassembler	<i>Le pont de l'amitié</i>

TABLEAU « LÉGENDE »

Mots Carto	Mots Philo	Point(s) commun(s)	Légende de la carte

12) Dessine la carte et écris sa légende, comme si c'était une carte de géographie. Tu peux utiliser des crayons de couleurs.



ANNEXE XXII
TEST IDENTIFICATION MÉTAPHORE LEXICALISÉE (2017-2018)
COLOE- UNIVERSITÉ PROVENCE-AIX-MARSEILLE

Liste des métaphores

Exemple Casser les oreilles de quelqu'un

Tomber dans les pommes
Paul est un âne
Avoir les yeux plus gros que le ventre
Sa chambre est une porcherie
Etre dans la lune
Cet enfant est un ange
Faire une queue de poisson
Avoir du pain sur la planche
Appuyer sur le champignon
Avoir le nez en trompette
Jeter l'éponge
Poser un lapin
Plonger dans un livre
Pleuvoir des cordes
Laisser tomber quelqu'un
Un tonnerre d'applaudissements
Prendre quelqu'un la main dans le sac
Avoir un poil dans la main
Prendre ses jambes à son cou
Une montagne de muscles
Avoir le cœur sur la main
Être une langue de vipère
Tomber sur un ami
Avoir une faim de loup
Déclarer sa flamme
Avoir la langue bien pendue
Ne pas être dans son assiette
Avoir des doigts de fée
Un ouragan traverse la pièce
Un puits de science

Exemple de planche d'images en regard de chaque expression



Grille de recueil (M, métaphore, L, littéral, D, distracteur

		M	L	D
1	Tomber dans les pommes			
2	Paul est un âne			
3	Avoir les yeux plus gros que le ventre			
4	Sa chambre est une porcherie			
5	Etre dans la lune			
6	Cet enfant est un ange			
7	Faire une queue de poisson			
8	Avoir du pain sur la planche			
9	Appuyer sur le champignon			
10	Avoir le nez en trompette			
11	Jeter l'éponge			
12	Poser un lapin			
13	Plonger dans un livre			
14	Pleuvoir des cordes			
15	Laisser tomber quelqu'un			
16	Un tonnerre d'applaudissements			
17	Prendre quelqu'un la main dans le sac			
18	Avoir un poil dans la main			
19	Prendre ses jambes à son cou			
20	Une montagne de muscles			
21	Avoir le cœur sur la main			
22	Etre une langue de vipère			
23	Tomber sur un ami			
24	Avoir une faim de loup			
25	Déclarer sa flamme			
26	Avoir la langue bien pendue			
27	Ne pas être dans son assiette			
28	Avoir des doigts de fée			
29	Un ouragan traverse la pièce			
30	Un puits de science			

ANNEXE XXIII

QUIZ QUESTION PHILO VS QUESTION INFO (2017-2018)



Prénom : Date : 22/09/2017

QUIZ QUESTION PHILO ≠ QUESTION INFO

Selon la question, cocher la case correspondante.

QUESTION	Philo	Info
1- Quel est le double de 5 ?		
2- Dans quel département se trouve Albi ?		
3- Qu'est-ce que la liberté ?		
4- À quelle heure commence l'école ?		
5- C'est quoi la différence entre l'amour de la famille et l'amour de l'amitié ?		
6- Et si le temps n'existait pas, comment serait la vie ?		
7- Quel est ton dessert préféré ?		
8- À quoi ça sert d'apprendre ?		
9- Pourquoi écrire alors que l'on peut parler ?		
10- Faut-il toujours suivre les conseils des autres ?		

ANNEXE XXIV

GUIDE À L'ENTRETIEN SEMI-DIRECTIF AUPRÈS DES ENSEIGNANTES DES CLASSES CONTRÔLE EN FIN D'EXPÉRIENCE (2017-2018)

DU CÔTÉ PROF

Par rapport à l'aspect Philo :

Est-ce que vous avez animé des discussions philo (ou activités d'oral réflexif) cette année ?
Si oui, selon quelle approche ? (faire préciser si question philo donnée aux élèves ou construite par eux)

.....
.....
.....
.....

=> Deux zooms : ART & MÉTAPHORE

Une des particularités de P&C étant la légende métaphorique, l'apprentissage des *sens propre* et *sens figuré* des mots pouvait faciliter cette phase du dispositif.

Est-ce que ces notions de *sens propre* et *sens figuré* ont été abordées cette année ? À quelle période ?

.....
.....
.....
.....

Enfin une dernière question par rapport à l'Histoire de l'Art, comment l'abordez-vous en général ?

Est-ce que les séances donnent lieu à des discussions ?

.....
.....
.....
.....

En conclusion : si pas activité philo

Est-ce que vous envisagez de mettre en œuvre des discussions philo ?

Si oui, selon quelle approche ?

Si non, de quoi cela dépend-il ?

.....
.....
.....
.....
.....

ANNEXE XXV

DICTIONNAIRE DES VARIABLES

NOM DE LA VARIABLE	NOM <i>IN EXTENSO</i> ET DEFINITION	CODAGE
Pour toute variable		<p style="text-align: center;">- si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absence de réponse • Réponse sans rapport avec consigne • Incohérent (syntaxe) • Illisible (graphie)
Variables du contexte d'expérimentation		
An_expe	Année expérimentale de la recherche	1 = 2015-2016 2 = 2016-2017 3 = 2017-2018
Code_eleve	Code du nom et prénom de l'élève	
sexe	Sexe de l'élève	1 = garçon 2 = fille
classe	Classe d'apprentissage	1 = CE2 2 = CM1 3 = CM2 4 = 4ème
niveau	Niveau de maîtrise des apprentissages	1 = faible 2 = moyen 3 = bon
typ_classe	Type de classe dans le cadre de la pratique de P&C : - classe-contrôle : sans pratique philosophique - classe expérimentale : pratiquant P&C avec leurs enseignants - classe-pilote : pratiquant P&C avec la chercheuse	0 = Classe-contrôle 1 = Classe expérimentale 2 = Classe-pilote
typ_classe—inv	Codage inversé pour traitement multivariées	1 = Classe-pilote 2 = Classe expérimentale 3 = Classe-contrôle
code_classe	Codage des classes constituant le terrain spécifique de la recherche P&C	1 = classe CM1-Aub 2 = classe CE2-CM1-Perr 3 = classe CM2-Puységur 4 = classe CM1-Puységur 5 = classe CM1-CM2_St-Jo 6 = classe CM1-St_Jn-Ls
code_etablismt	Code de l'établissement	1 = École Vercingétorix-

		Aubière (AURA) 2 = École Ch. Perrault-Clermond-Fd (AURA) 3 = École Puységur - (Tarn/Occitanie) 4 = École St Jean-St Louis (Tarn/Occitanie) 5 = École St Joseph (Tarn-et-Garonne /Occitanie)
Arriv_en_cours	Élève arrivé en cours d'année d'expérimentation	1 = si oui 0 = si non
Abs_Present	Élève absent ou présent lors du test	0 = absent 1 = présent
Test	Test initial ou final de P&C	0 = initial 1 = final
Variables de la Médiation Artistique indexées MA		
MA_voc_spc	Utilisation d'un vocabulaire spécifique à la lecture d'image	Nombre de termes
MA_Elem	Éléments repérés et identifiés par l'élève dans l'œuvre-support	Nombres d'éléments
MA_HypMesg	Hypothèses émises par l'élève sur le sens de l'œuvre	Nombre d'hypothèses 0 = si description de l'œuvre ou expression de son ignorance ou absence de réponse
<i>MA_HypMesg_bin</i>		1 = au moins 1 hypothèse, 0 si non
MA_hist_art	Références en histoire de l'art.	Nombre de termes relevant de l'histoire de l'art
MA_Nb_Q	Questions concernant l'œuvre-support.	Nombre de questions
<i>MA_nb_Q_bin</i>	Variable intermédiaire	0 = si 0, 1 ou 2 questions 1 = s'il y a au moins 3 questions concernant l'œuvre support (3 et +)
MA_Nb_Q_HS	Questions Hors-sujet : sans lien avec l'œuvre-support	Nombre de questions hors-sujet
MA_NbQ_phil	Questions à visée philosophique	Nombre de questions
MA_Prd_Qphil	Production d'une question philosophique en lien avec l'œuvre-support pour développer sa réflexion.	0 = question non philosophique 1 = question philosophique en lien avec

		l'œuvre 2 = question philosophique sans lien avec l'œuvre
Variables du texte indexées TXT		
TXT_PotPh	Texte potentiellement philosophique	0 = sans portée philosophique 1 = portée philosophique avec référence à l'œuvre 2 = portée philosophique sans référence à l'œuvre
TXT_Prop	Propositions générées dans le texte de l'élève répondant à la question choisie	Nombre de propositions
TXT_Prop_HS	Propositions dites "hors-sujet" si elles ne répondent pas à la question choisie	Nombre de propositions HS
TXT_dem	Démonstration qui articule plusieurs idées pour répondre à la question	0 = absence 1 = présence
TXT_Argu	Arguments mobilisés dans le texte	Nombre d'arguments
TXT_uni	Approche univoque du texte, selon un seul point de vue	0 = absence 1 = présence
TXT_plur	Approche plurivoque du texte, selon plusieurs points de vue	0 = absence 1 = présence
TXT_bin	Approche binaire du texte, sur le mode thèse vs anti-thèse	0 = absence 1 = présence
TXT_inter	Approche interrogative du texte, sous forme de questions	0 = absence 1 = présence
TXT_dial	Approche dialectique du texte, explorant et visant à démontrer une thèse	0 = absence 1 = présence
<i>txtm_pens_crea</i>	SI le texte présente de la divergence et/ou des figures d'analogie et/ou une interprétation de l'œuvre ALORS on considère que l'élève a mobilisé une pensée créative pour ce texte	1 = mobilisation de la pensée créative 0 = si non.
<i>exp_pens_crit</i>	SI il y a au moins deux questions concernant l'œuvre support et/ou qu'il y a au moins une hypothèse dans le texte et/ou qu'il y a une démarche pour distinguer des concepts ALORS on considère que l'élève a exprimé une pensée	1 = expression de la pensée critique 0 = si non.

	critique pour ce texte.	
TXT_lin	Écrit sous forme linéarisée	0 = absence 1 = présence
TXT_LISt_mot	Écrit sous forme de liste de mots	0 = absence 1 = présence
TXT_tbl	Écrit sous forme de tableau	0 = absence 1 = présence
TXT_dess	Écrit sous forme de dessin	0 = absence 1 = présence
TXT_Bdlin	Écrit sous forme de BD accompagnée de texte	0 = absence 1 = présence
TXT_CRTment	Écrit sous forme de carte mentale	0 = absence 1 = présence
TXT_bloc	Écrit sous forme de blocs de texte	0 = absence 1 = présence
TXT_GRAF	Écrit sous forme de graphe fléché	0 = absence 1 = présence
TXT_CRTlin	Écrit sous forme de texte linéarisé avec carte	0 = absence 1 = présence
TXT_DIAGbul	Écrit sous forme de carte de mots-clés	0 = absence 1 = présence
TXT_hypo	Hypothèses dans le texte	Nombre d' hypothèses
<i>txt_hypo_bin</i>	Variable intermédiaire / écoles : aucun texte avec démarche de distinction des concepts, donc la variable créée repose uniquement sur le nombre de questions et d'hypothèses.	1 =s'il y a au moins une hypothèse dans le texte 0 = si non
TXT_ex	Exemples dans le texte	Nombre d' exemples
TXT_ana	Figures d'analogie (métaphore) dans le texte	0 = absence 1 = présence
TXT_dist	Démarche de distinguer des concepts	0 = absence 1 = présence
TXT_div	Divergence dans le texte	0 = absence 1 = présence
TXT_grph	Graphique dans le texte	0 = absence 1 = présence
TXT_extrpArt	Extrapolation artistique	0 = absence 1 = présence
TXT_Intrp	Interprétation de l'œuvre à travers une narration	0 = absence 1 = présence
Variables de la déclinaison métaphorique indexées MTP		
MTPnbM_C	Mots-clés du texte relevés par l'élève	Nombre
MTPnbM_C_HT	Mots-clés hors-texte notés par	Nombre

	l'élève	
MTPprtnCPT	Mots-clés pertinents, à savoir s'il s'agit de concepts d'ordre abstrait	Nombre
MTPdefUNV	Définition de l'univers dessiné	0 = univers abstrait 1 = univers concret
MTPexpUNV	Explication du choix d'univers graphique	0 = absence 1 = présence
MTPanaUNV	Analogie avec l'univers graphique de l'œuvre	0 = pas analogie 1 = analogie
MTP_moCRT	Mots Carto	Nombre
MTP_prtnMoCRT	Mots Carto pertinents	Nombre
MTP_nbExp	Expressions combinant mots Philo et mots Carto	Nombre
MTP_prtnExp	Pertinence des expressions selon leur caractère métaphorique (spécifiquement une composition de termes concret/abstrait)	0 = non métaphorique 1 = métaphorique
<i>mtp_prtnexp_n</i>	la variable <i>mtp_prtnexp</i> était sous forme qualitative dans le logiciel, c'est une nouvelle variable sous forme continue mais qui garde les mêmes valeurs	
MTP_analog	Expressions relevant de l'analogie	Nombre
<i>MTP_analog_bin</i>	Variable intermédiaire / écoles :	0 = absence 1 = présence
MTP_ass	Expressions relevant de l'association	Nombre
MTP_ident	Expressions relevant de l'identification	Nombre
<i>MTP_ident_bin</i>	Variable intermédiaire / écoles :	0 = absence 1 = présence
Variables de la cartographie métaphorique		
Rép_GRPH	Réponse graphique	0 = absence 1 = présence
DESS_spat	Dessin spatialisé	0 = absent ou inachevé 1 = réalisation mixte 2 = dessin spatialisé
crtMENTALE	Carte mentale	0 = absence 1 = présence
DESS_real	Dessin réaliste	0 = absence 1 = présence
DESS_fig	Dessin figuratif	0 = absence 1 = présence

DESS_mtph	Dessin métaphorique	0 = absence 1 = présence
DESS_symb	Dessin à caractère symbolique	0 = absence 1 = présence
DESS_picto	Dessin avec pictogrammes	0 = absence 1 = présence
schema	Schéma	0 = absence 1 = présence
Nbr_elmts	Éléments composants le dessin	Nombre
ref_ART	Référence artistique à l'univers de l'œuvre-support	0 = absence 1 = référence partielle 2 = référence totale 3 = référence amplifiée
corr_RFLX	Corrélation entre réflexion sur l'œuvre et l'expression graphique	0 = absence 1 = illustration 2 = transposition 3 = métaphorisation 4 = pictographie
ref_BD	Référence au style BD	0 = absence 1 = présence
NOM_expl	Nomenclature métaphorique explicite	0 = absence 1 = présence
NOM_impl	Nomenclature métaphorique implicite	0 = absence 1 = présence
nom mtph variable intermédiaire	SI il y a une nomenclature métaphorique explicite ou implicite	1 = si nom_mtph 0 = si non
NOM_narr	Nomenclature narrative	0 = absence 1 = présence
NOM_indic	Nomenclature indicative	0 = absence 1 = présence
NOM_mxt	Nomenclature mixte	0 = absence 1 = présence
Nbr_exprss	Expressions légendant le dessin	Nombre
Chp-_lex	Champ lexical des objets dessinés sur la carte	0 = non référent à l'œuvre 1 = référent partiellement 2 = référent à l'œuvre
Philocarte1 "un dessin stricto sensu pour dessin spatialisé" formulation précédente	SI on a si on a un dessin spatialisé stricto sensu ou une réalisation mixte et qu'il y a un dessin métaphorique ou symbolique et une légende métaphorique ALORS on considère qu'il y a philocarte niveau 1.	1 = si philocarte niveau 1, 0 = si non.
Philocarte2	SI on a si on a un dessin spatialisé stricto sensu ou une réalisation	1 = si philocarte niveau 2, 0 = si non

	mixte et qu'il y a un dessin métaphorique ou symbolique et une légende métaphorique et une référence à l'œuvre (partielle, totale ou amplifiée) ALORS on considère qu'il y a philocarte niveau 2.	
<u>dess philo</u> variable intermédiaire	Si il y a un dessin symbolique ou un dessin métaphorique	1 = si dess_philo 0 = si non

ANNEXE XXVI

RÉSULTATS DU TEST INDENTIFICATION MÉTAPHORE LEXICALISÉE - COLLOE (2017-2018)

Descriptif global

An_expe	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
3	138	100.00	138	100.00

classe	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
2	116	84.06	116	84.06
3	22	15.94	138	100.00

typ_classe	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
0	84	60.87	84	60.87
2	54	39.13	138	100.00

code_classe	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
4	54	39.13	54	39.13
5	38	27.54	92	66.67
6	46	33.33	138	100.00

code_etabl	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
3	54	39.13	54	39.13
4	46	33.33	100	72.46
5	38	27.54	138	100.00

sexe	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
1	54	39.13	54	39.13
2	84	60.87	138	100.00

Arriv_en_cours	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
0	138	100.00	138	100.00

Abs_Present	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
0	7	5.07	7	5.07
1	131	94.93	138	100.00

Test	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
1	69	50.00	69	50.00
2	69	50.00	138	100.00

Mtph	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
12	1	0.76	1	0.76
13	1	0.76	2	1.53
14	1	0.76	3	2.29
15	2	1.53	5	3.82
17	4	3.05	9	6.87
18	1	0.76	10	7.63
19	3	2.29	13	9.92
20	1	0.76	14	10.69
21	2	1.53	16	12.21
22	5	3.82	21	16.03
23	7	5.34	28	21.37
24	6	4.58	34	25.95
25	10	7.63	44	33.59
26	13	9.92	57	43.51
27	11	8.40	68	51.91
28	23	17.56	91	69.47
29	23	17.56	114	87.02
30	17	12.98	131	100.00
Fréquence manquante = 7				

Litt	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
0	60	45.80	60	45.80
1	21	16.03	81	61.83
2	12	9.16	93	70.99
3	8	6.11	101	77.10
4	8	6.11	109	83.21
5	3	2.29	112	85.50
6	4	3.05	116	88.55
7	4	3.05	120	91.60
9	1	0.76	121	92.37
10	1	0.76	122	93.13
11	2	1.53	124	94.66
12	1	0.76	125	95.42
13	1	0.76	126	96.18
15	3	2.29	129	98.47
17	2	1.53	131	100.00
Fréquence manquante = 7				

Dist	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcentage cumulé
0	32	24.43	32	24.43
1	41	31.30	73	55.73
2	27	20.61	100	76.34
3	17	12.98	117	89.31
4	6	4.58	123	93.89
5	5	3.82	128	97.71
6	1	0.76	129	98.47
10	2	1.53	131	100.00
Fréquence manquante = 7				

Variable	Moyenne	Ec-type	Minimum	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	Maximum
Mtph	25.91603	4.04786	12.00000	24.00000	27.00000	29.00000	30.00000
Litt	05	40	00	00	00	00	00
Dist	2.389313	3.84822	0	0	1.000000	3.000000	17.00000
	0	14	0	1.000000	0	0	00
	1.687022	1.72352		0	1.000000	2.000000	10.00000
	9	04			0	0	00

Comparatif début-fin expérience

Test=1 (initial)

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	24.24242	4.59786	1600.00	12.00000	30.00000
Litt	42	11	259.00000	00	00
Dist	3.924242	4.74036	00	0	17.00000
	4	87	120.00000	0	00
	1.818181	2.00698	00		10.00000
	8	08			00

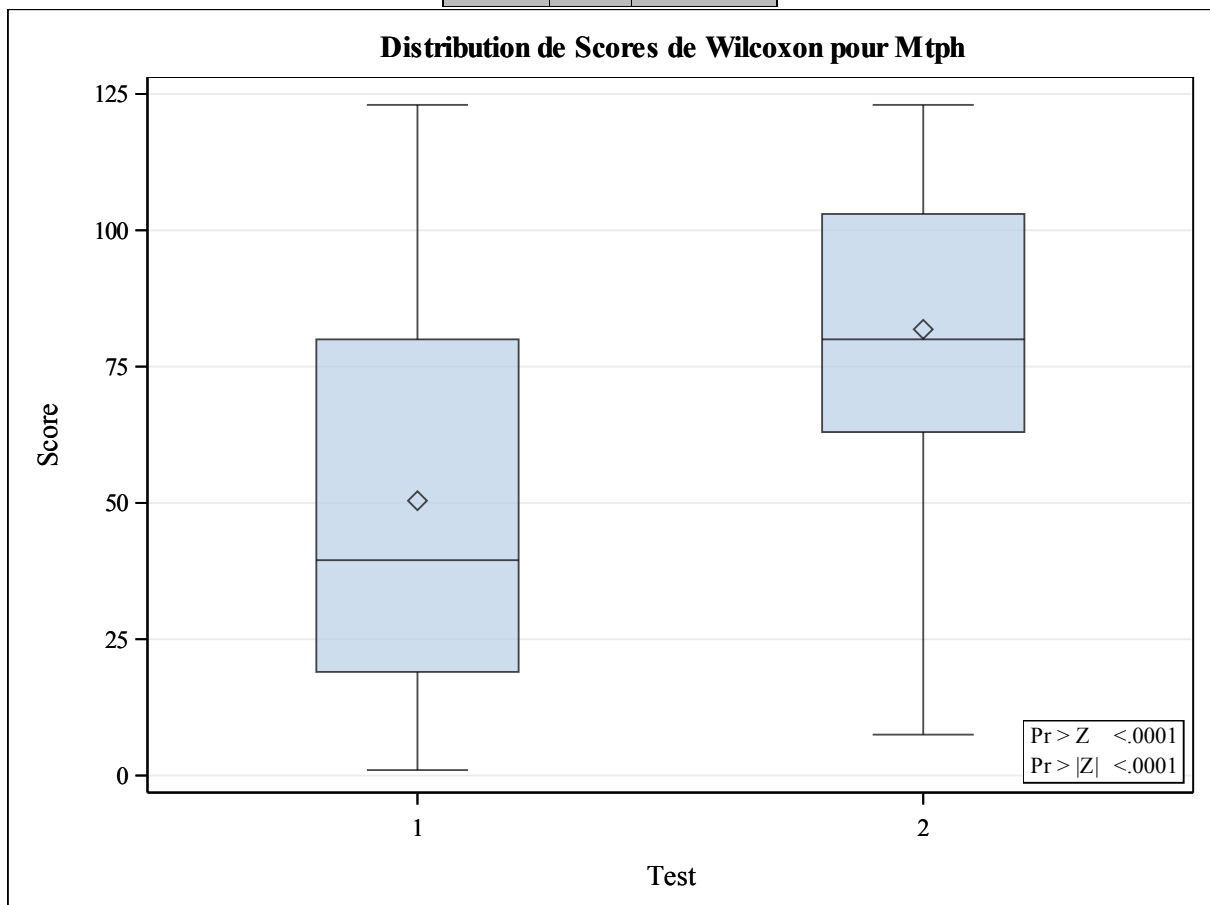
Test=2 (final)

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	27.61538	2.44752	1795.00	17.00000	30.00000
Litt	46	62	54.000000	00	00
Dist	0.830769	1.53672	0	0	7.000000
	2	98	101.00000	0	0
	1.553846	1.38101	00		6.000000
	2	83			0

Scores de Wilcoxon (Sommes du rang) pour la variable Mtph Classification par variable Test					
Test	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
1	66	3326.50	4356.0	215.562109	50.401515
2	65	5319.50	4290.0	215.562109	81.838462
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
5319.500	4.7736	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

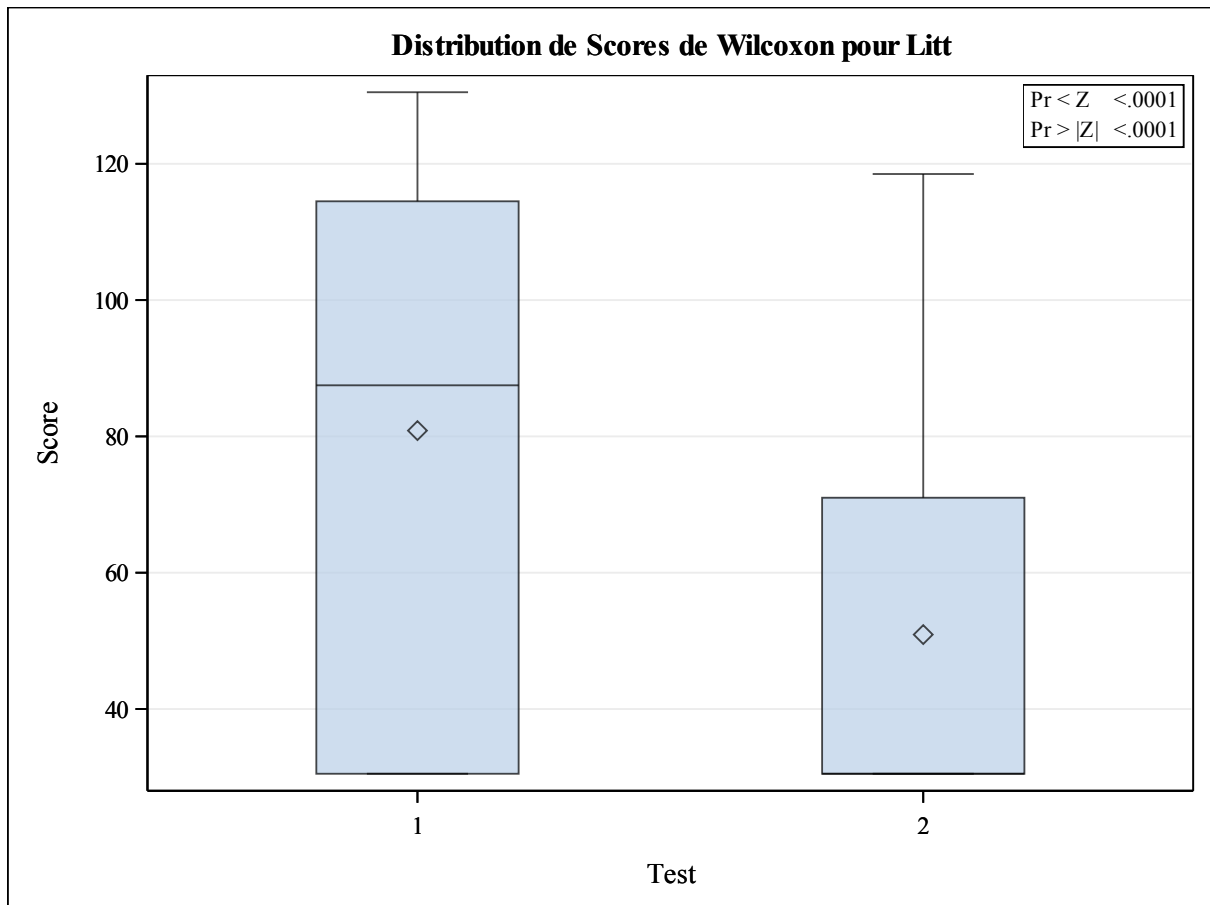
Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2



Test	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
1	66	5336.0	4356.0	205.91740 4	80.848485
2	65	3310.0	4290.0	205.91740 4	50.923077
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr < Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr < Z	Pr > Z
3310.000	-4.7568	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

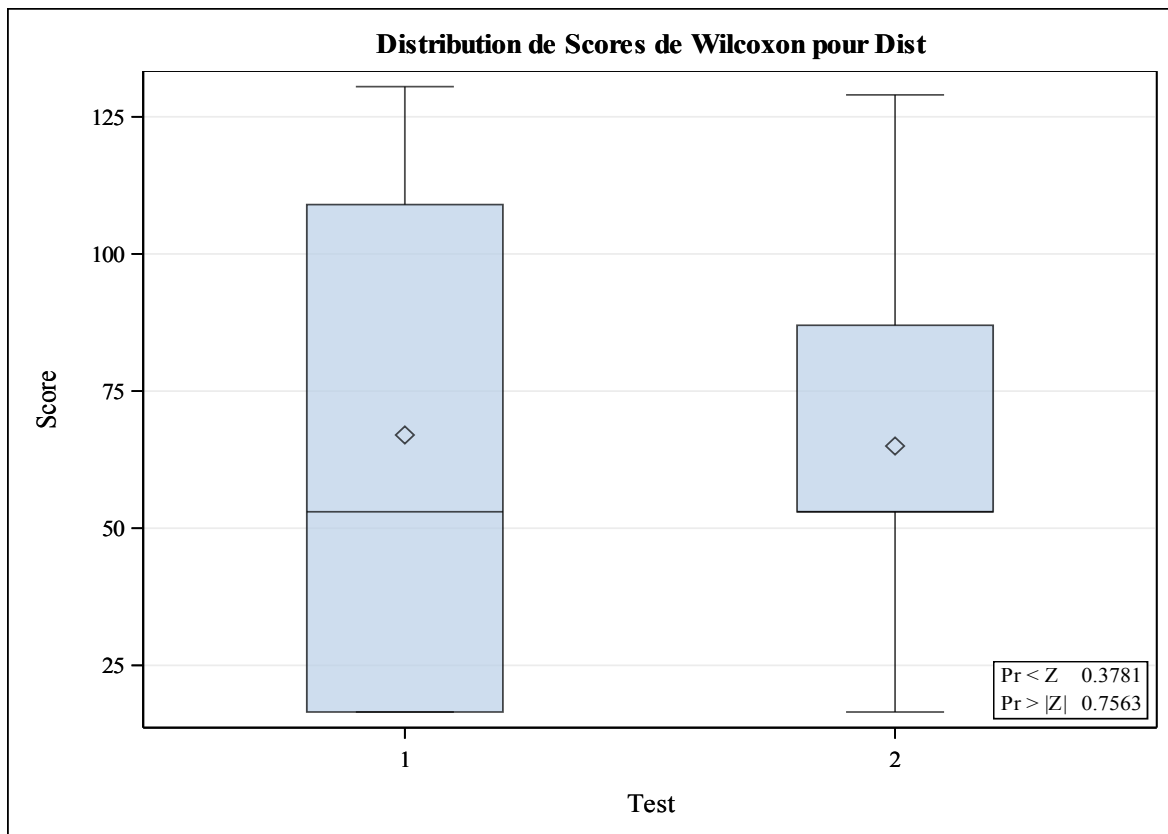
Test de Kruskal-Wallis



Test	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
1	66	4422.0	4356.0	211.031708	67.000000
2	65	4224.0	4290.0	211.031708	64.984615
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr < Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr < Z	Pr > Z
4224.000	-0.3104	0.3781	0.7563	0.3784	0.7568
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2



Comparatif début-fin expérience / classes contrôle

Test=1

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	24.70000	4.47901	988.00000	12.00000	30.00000
Litt	00	09	00	00	00
Dist	3.500000	4.61324	140.00000	0	17.00000
	0	74	00	0	00
	1.775000	2.00624	71.000000		10.00000
	0	03	0		00

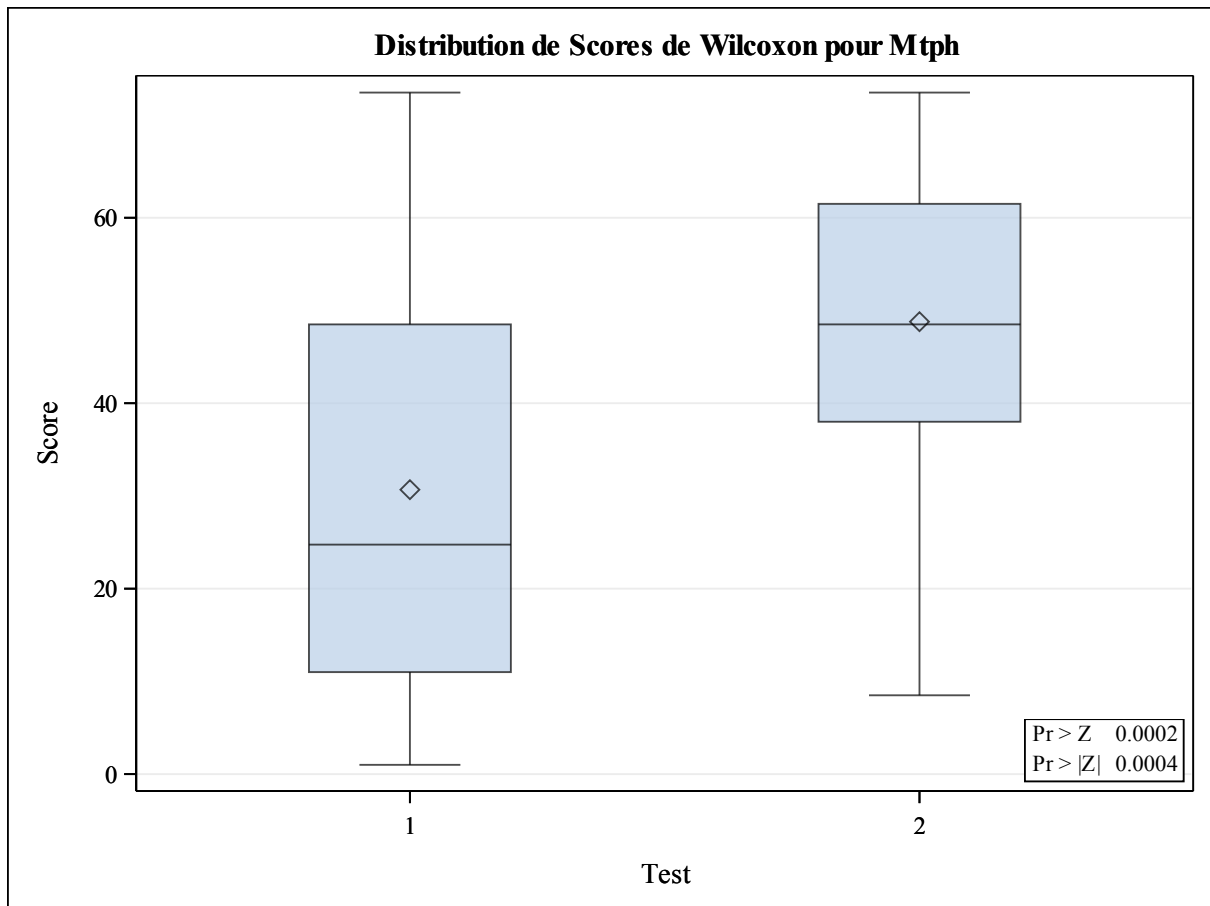
Test=2

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	27.78947	1.87671	1056.00	22.00000	30.00000
Litt	37	21	30.00000	00	00
Dist	0.789473	1.45486	00	0	7.000000
	7	87	54.00000	0	0
	1.421052	1.15387	00		4.000000
	6	90			0

Test	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
1	40	1227.0	1580.0	99.242116	30.675000
2	38	1854.0	1501.0	99.242116	48.789474
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
1854.000	3.5519	0.0002	0.0004	0.0003	0.0007
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2



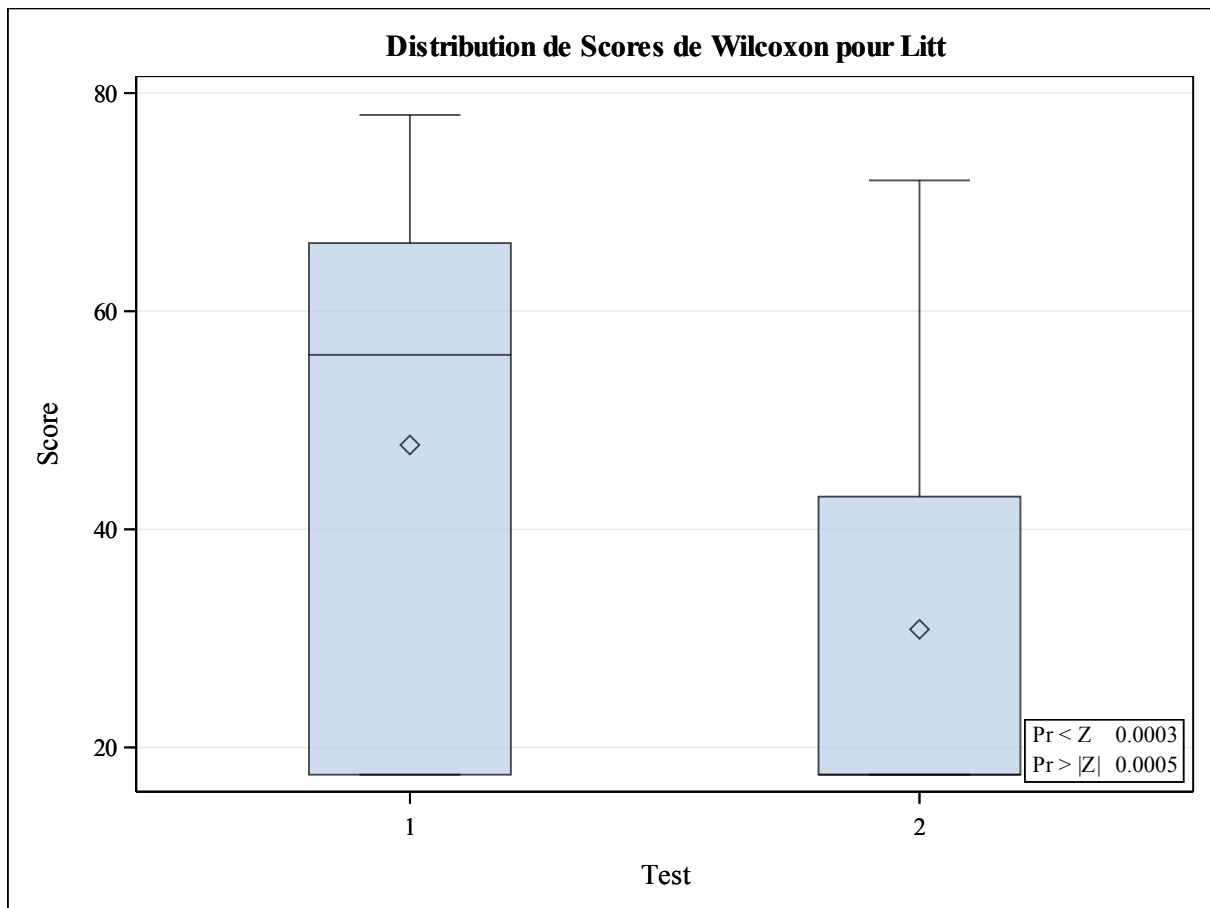
Test	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
1	40	1909.50	1580.0	95.170842	47.737500
2	38	1171.50	1501.0	95.170842	30.828947

Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr < Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr < Z	Pr > Z
1171.500	-3.4569	0.0003	0.0005	0.0004	0.0009

Z inclut une correction de continuité de 0.5.

Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2



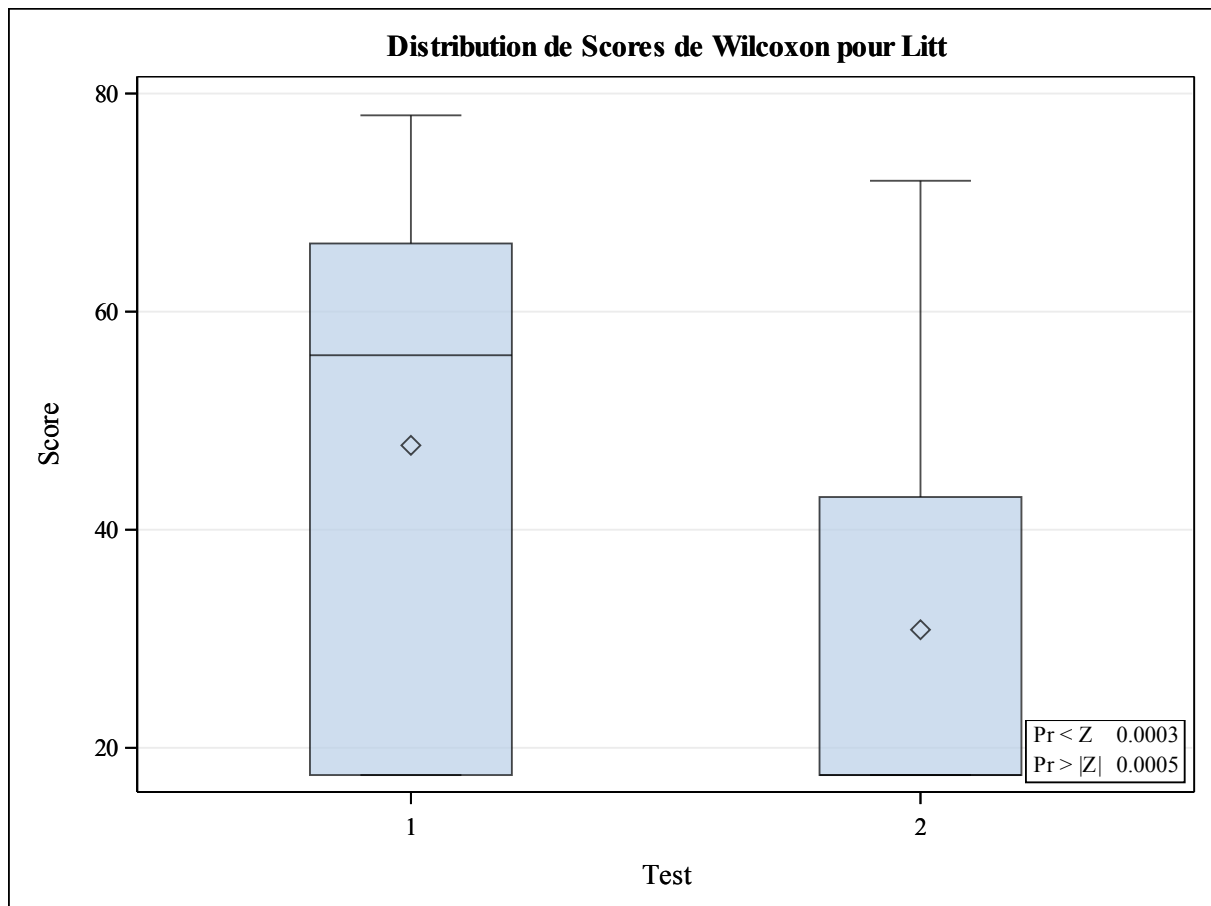
Test	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
1	40	1909.50	1580.0	95.170842	47.737500
2	38	1171.50	1501.0	95.170842	30.828947

Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr < Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr < Z	Pr > Z
1171.500	-3.4569	0.0003	0.0005	0.0004	0.0009

Z inclut une correction de continuité de 0.5.

Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2



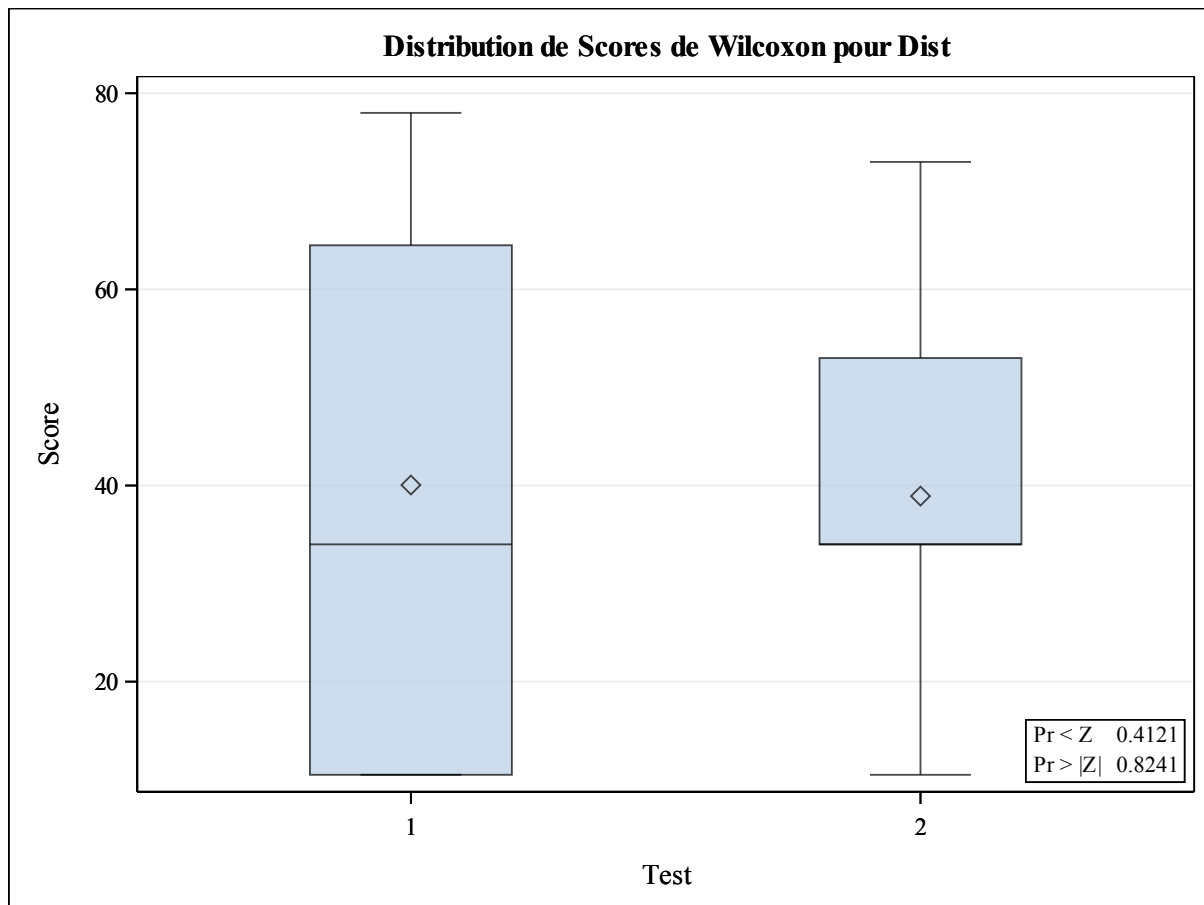
Test	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
1	40	1602.0	1580.0	96.732291	40.050000
2	38	1479.0	1501.0	96.732291	38.921053

Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr < Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr < Z	Pr > Z
1479.000	-0.2223	0.4121	0.8241	0.4123	0.8247

Z inclut une correction de continuité de 0.5.

Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2



Comparatif début-fin expérience / classes pilotes

Test=1

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	23.53846	4.77686	612.00000	13.00000	30.00000
Litt	15	73	00	00	00
Dist	4.576923	4.94912	119.00000	0	17.00000
	1	58	00	0	00
	1.884615	2.04600	49.000000		10.00000
	4	92	0		00

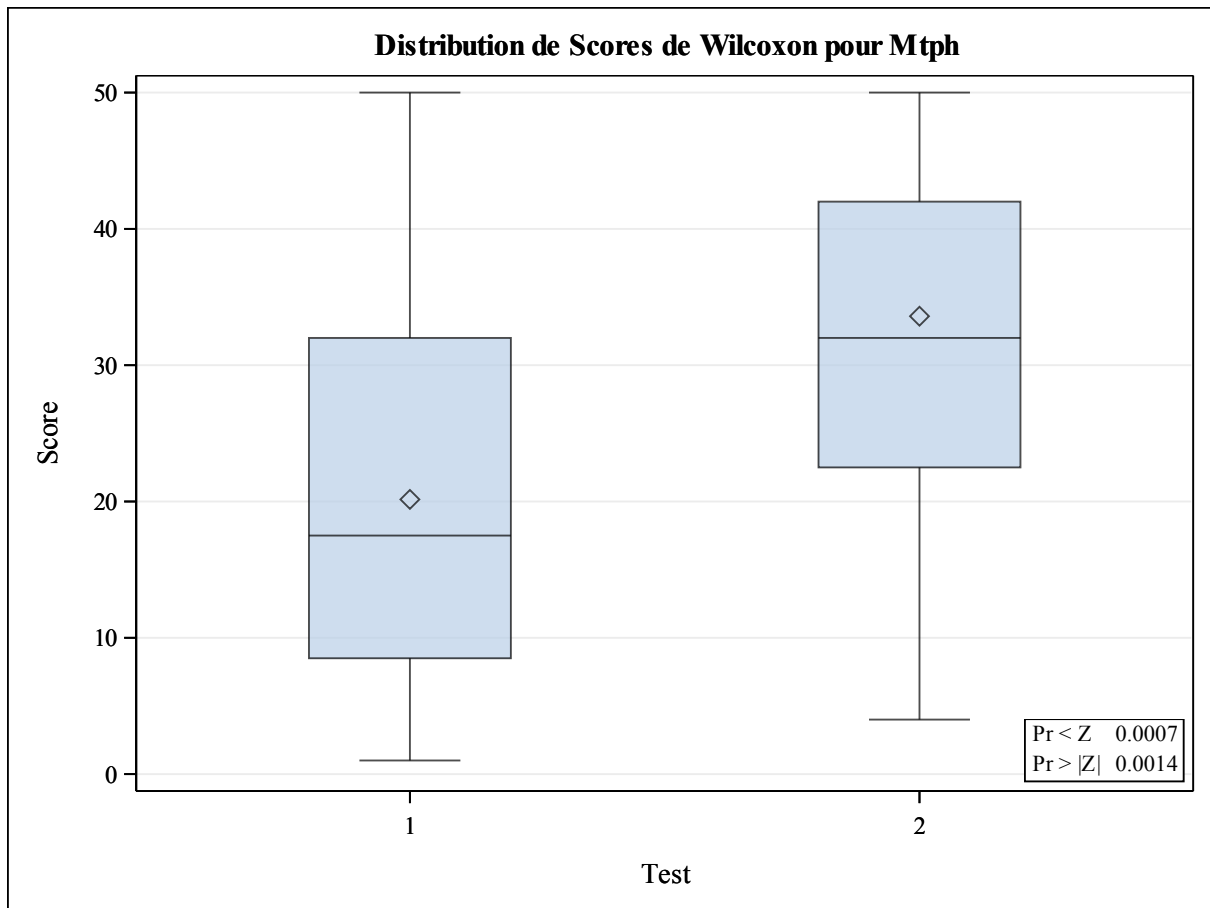
Test=2

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	27.37037	3.10270	739.00000	17.00000	30.00000
Litt	04	54	00	00	00
Dist	0.888888	1.67178	24.000000	0	7.000000
	9	70	0	0	0
	1.740740	1.65465	47.000000		6.000000
	7	76	0		0

Test	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
1	26	524.0	702.0	55.717956	20.153846
2	27	907.0	729.0	55.717956	33.592593
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr < Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr < Z	Pr > Z
524.0000	-3.1857	0.0007	0.0014	0.0012	0.0024
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

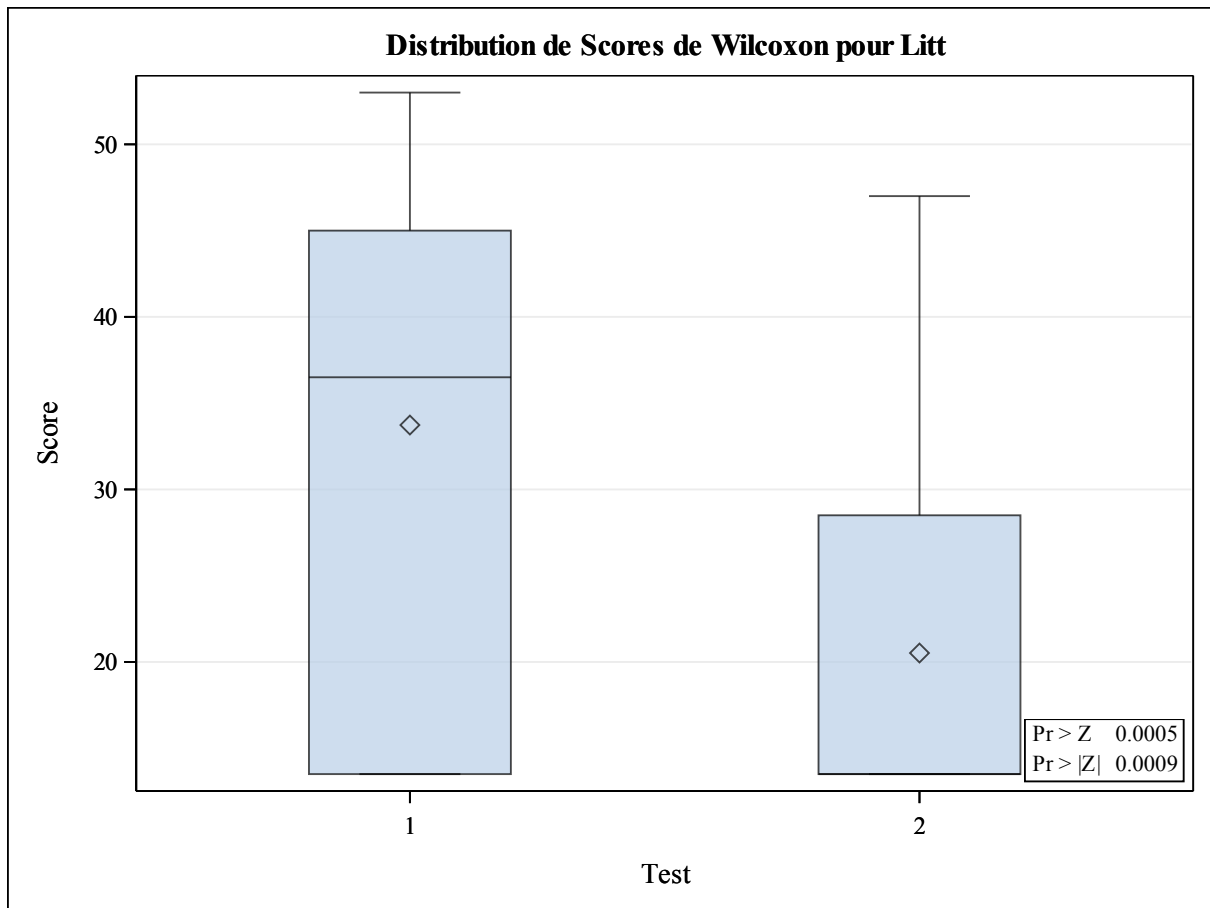
Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2



1	26	877.0	702.0	52.711031	33.730769
2	27	554.0	729.0	52.711031	20.518519
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
877.0000	3.3105	0.0005	0.0009	0.0008	0.0017
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

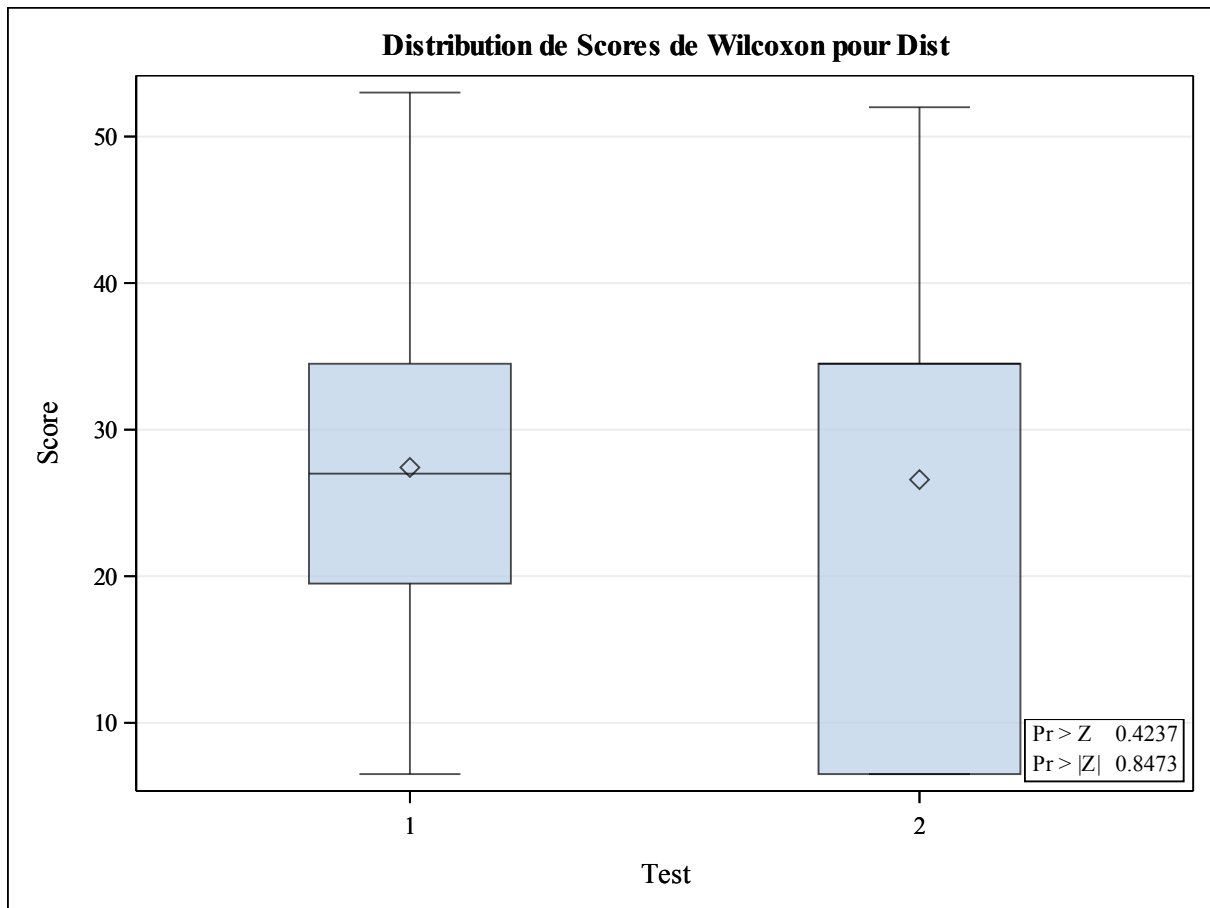
Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2
11.022	1	0.0009
3		



2	27	718.0	729.0	54.543258	26.592593
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
713.0000	0.1925	0.4237	0.8473	0.4240	0.8481
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

Test de Kruskal-Wallis



Comparatif global /contexte classes

typ_classe=0 (contrôle)

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	26.2051282	3.7774415	2044.00	12.0000000	30.0000000
Litt	2.1794872	3.6953589	170.0000000	0	17.0000000
Dist	1.6025641	1.6462452	125.0000000	0	10.0000000

typ_classe=2 (pilotes)

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	25.4905660	4.4185911	1351.00	13.0000000	30.0000000
Litt	2.6981132	4.0789559	143.0000000	0	17.0000000
Dist	1.8113208	1.8403240	96.0000000	0	10.0000000

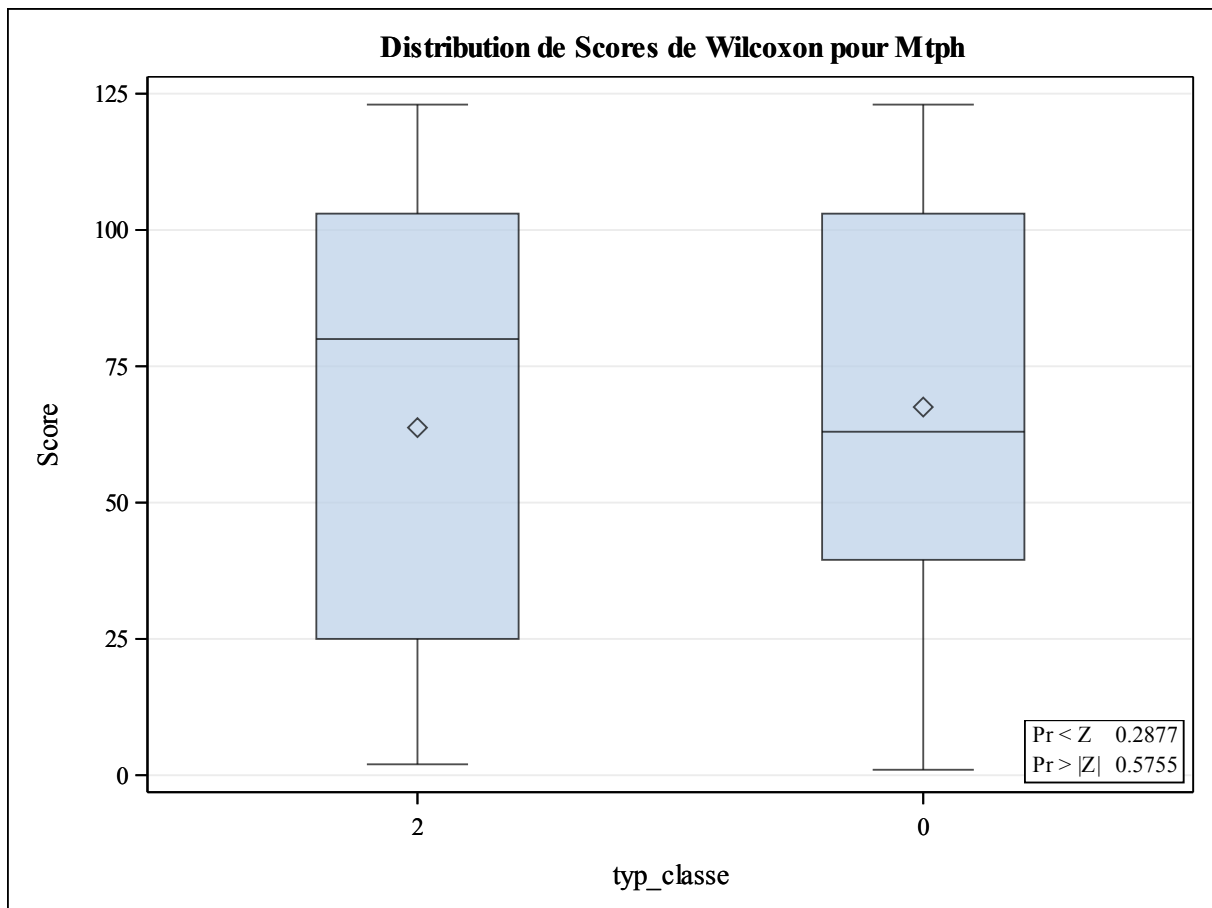
typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	53	3379.0	3498.0	211.606505	63.754717
0	78	5267.0	5148.0	211.606505	67.525641

Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr < Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr < Z	Pr > Z
3379.000	-0.5600	0.2877	0.5755	0.2882	0.5764

Z inclut une correction de continuité de 0.5.

Test de Kruskal-Wallis



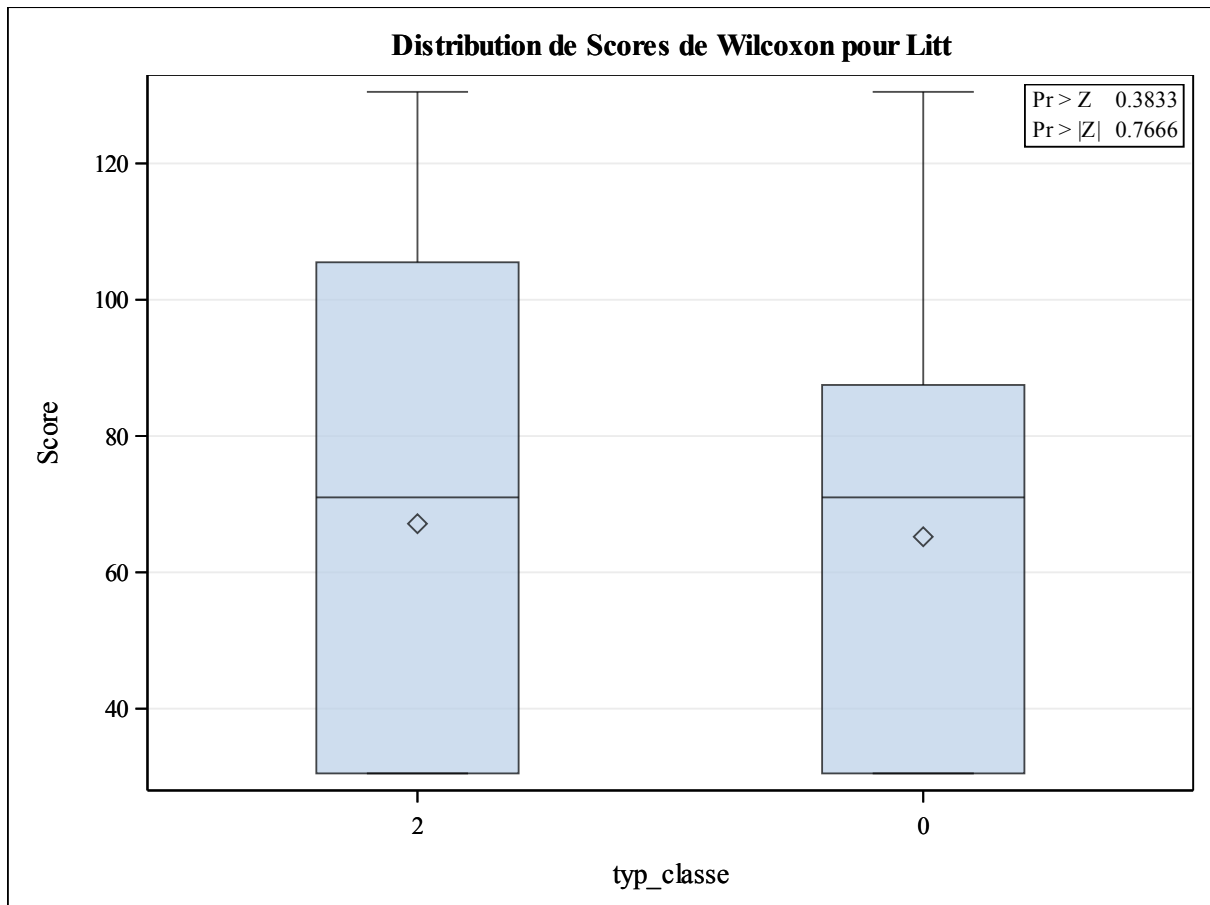
typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	53	3558.50	3498.0	202.13878 2	67.141509
0	78	5087.50	5148.0	202.13878 2	65.224359

Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
3558.500	0.2968	0.3833	0.7666	0.3835	0.7671

Z inclut une correction de continuité de 0.5.

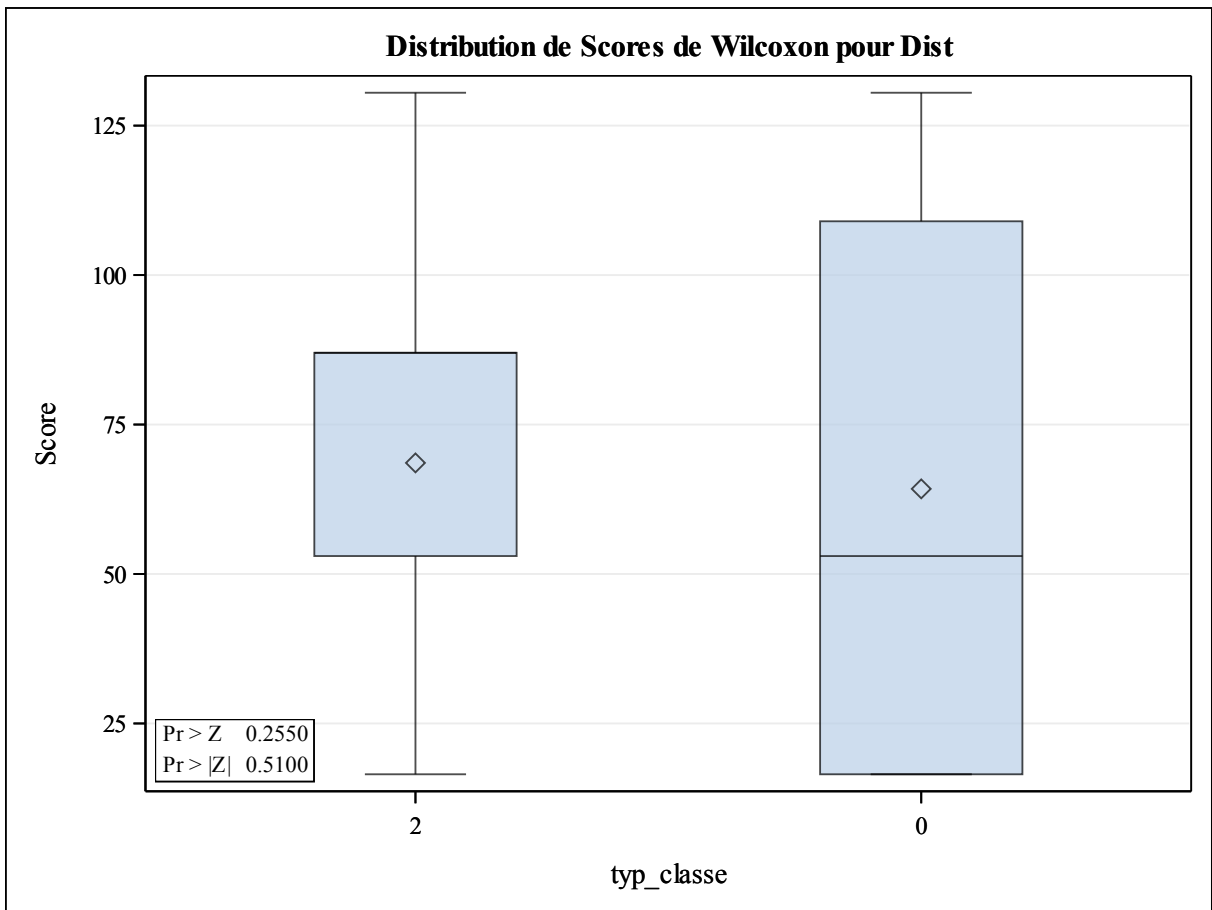
Test de Kruskal-Wallis



2	53	3635.0	3498.0	207.15923 7	68.584906
0	78	5011.0	5148.0	207.15923 7	64.243590
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
3635.000	0.6589	0.2550	0.5100	0.2556	0.5111
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

Test de Kruskal-Wallis



Comparatif global début-fin expérience selon contexte classes

typ_classe=0 (contrôle)

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	24.70000	4.47901	988.00000	12.00000	30.00000
Litt	00	09	00	00	00
Dist	3.500000	4.61324	140.00000	0	17.00000
	0	74	00	0	00
	1.775000	2.00624	71.000000		10.00000
	0	03	0		00

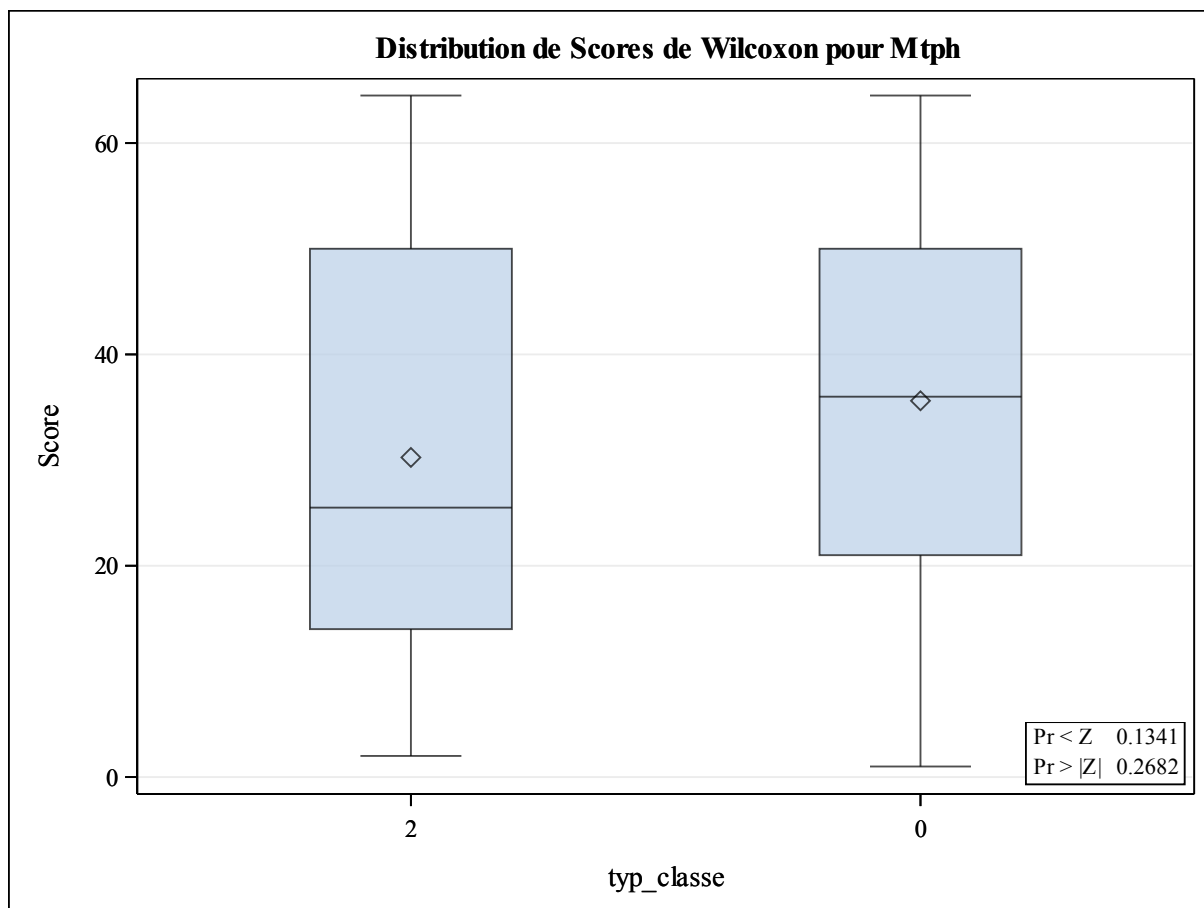
typ_classe=2 (pilotes)

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	23.53846	4.77686	612.00000	13.00000	30.00000
Litt	15	73	00	00	00
Dist	4.576923	4.94912	119.00000	0	17.00000
	1	58	00	0	00
	1.884615	2.04600	49.000000		10.00000
	4	92	0		00

Scores de Wilcoxon (Sommes du rang) pour la variable Mtph Classification par variable typ_classe					
typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	26	786.50	871.0	75.858720	30.25000
0	40	1424.50	1340.0	75.858720	35.61250
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr < Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr < Z	Pr > Z
786.5000	-1.1073	0.1341	0.2682	0.1361	0.2722
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2



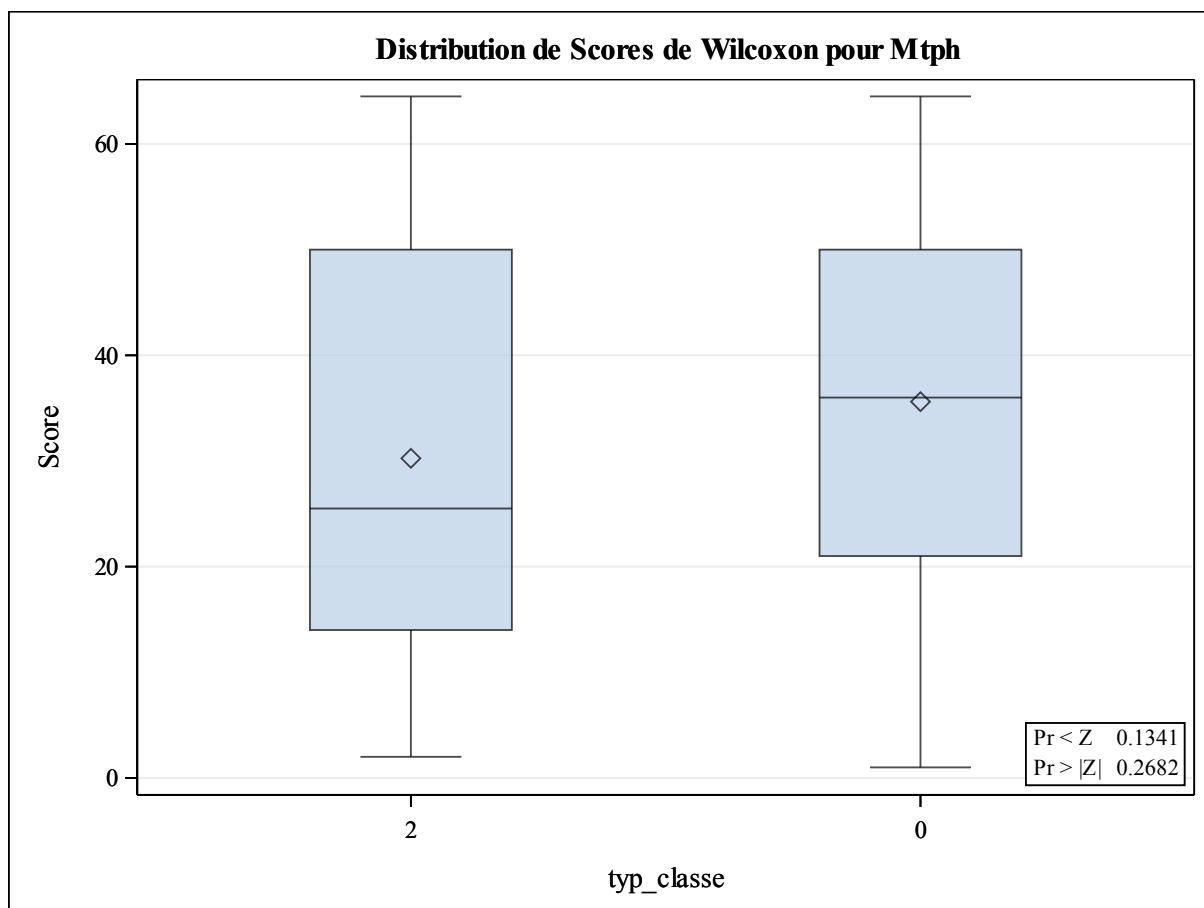
typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	26	786.50	871.0	75.858720	30.25000
0	40	1424.50	1340.0	75.858720	35.61250

Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr < Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr < Z	Pr > Z
786.5000	-1.1073	0.1341	0.2682	0.1361	0.2722

Z inclut une correction de continuité de 0.5.

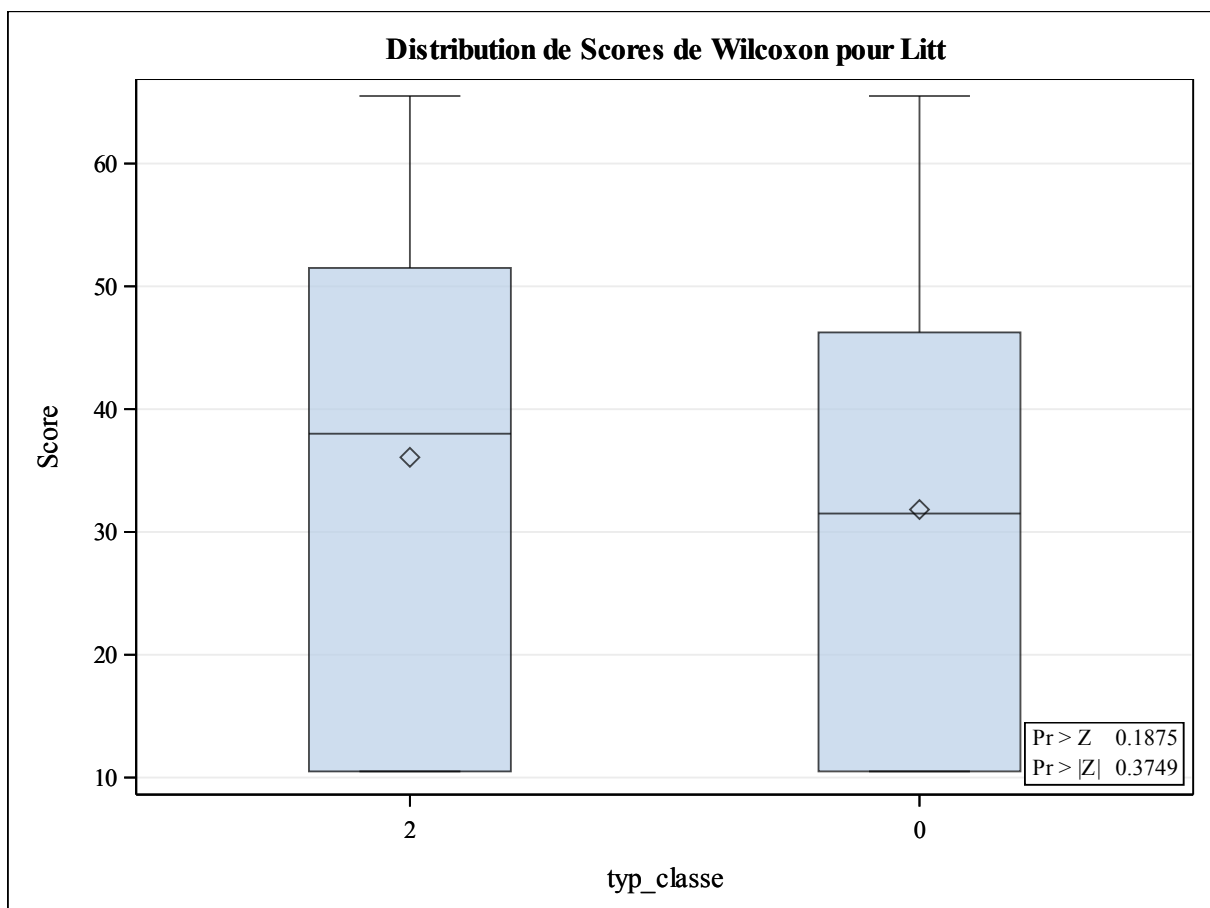
Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2



Scores de Wilcoxon (Sommes du rang) pour la variable Litt Classification par variable typ_classe					
typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	26	938.0	871.0	74.947254	36.076923
0	40	1273.0	1340.0	74.947254	31.825000
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
938.0000	0.8873	0.1875	0.3749	0.1891	0.3782
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

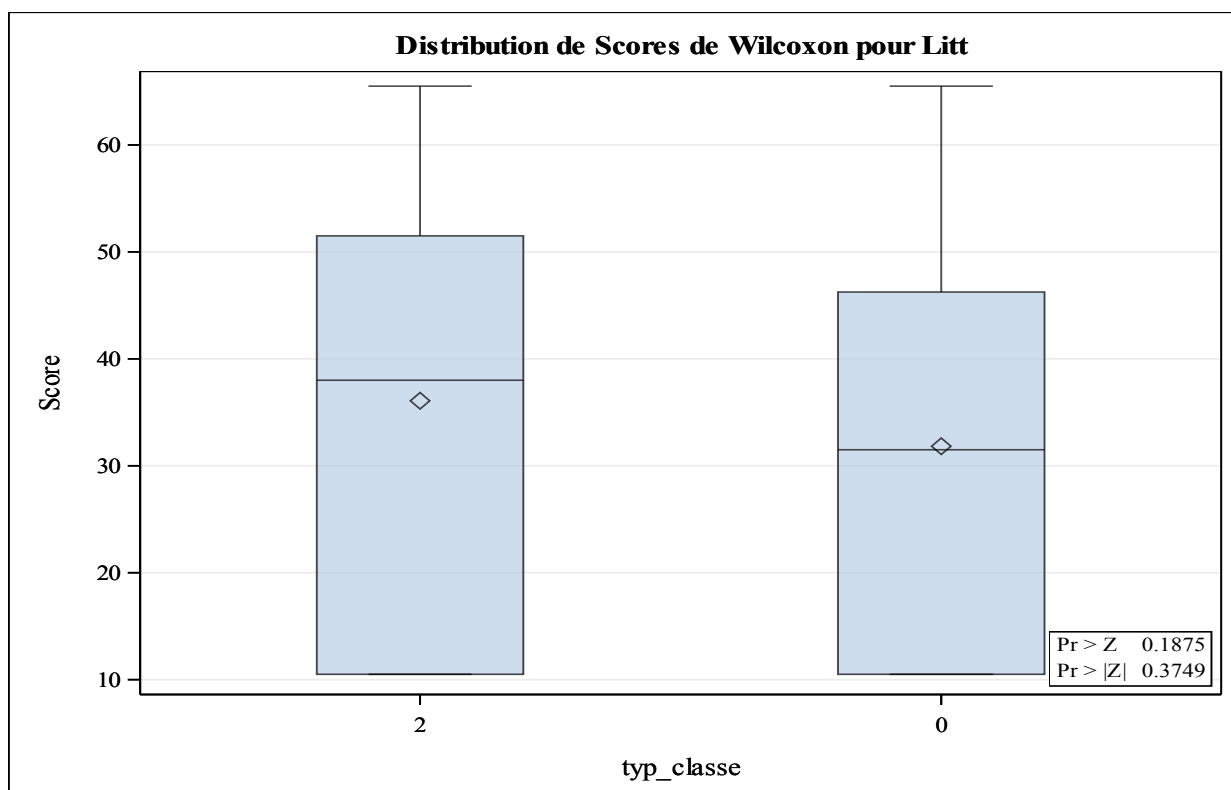
Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2
0.799 2	1	0.3713



typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	26	938.0	871.0	74.947254	36.076923
0	40	1273.0	1340.0	74.947254	31.825000
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
938.0000	0.8873	0.1875	0.3749	0.1891	0.3782
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

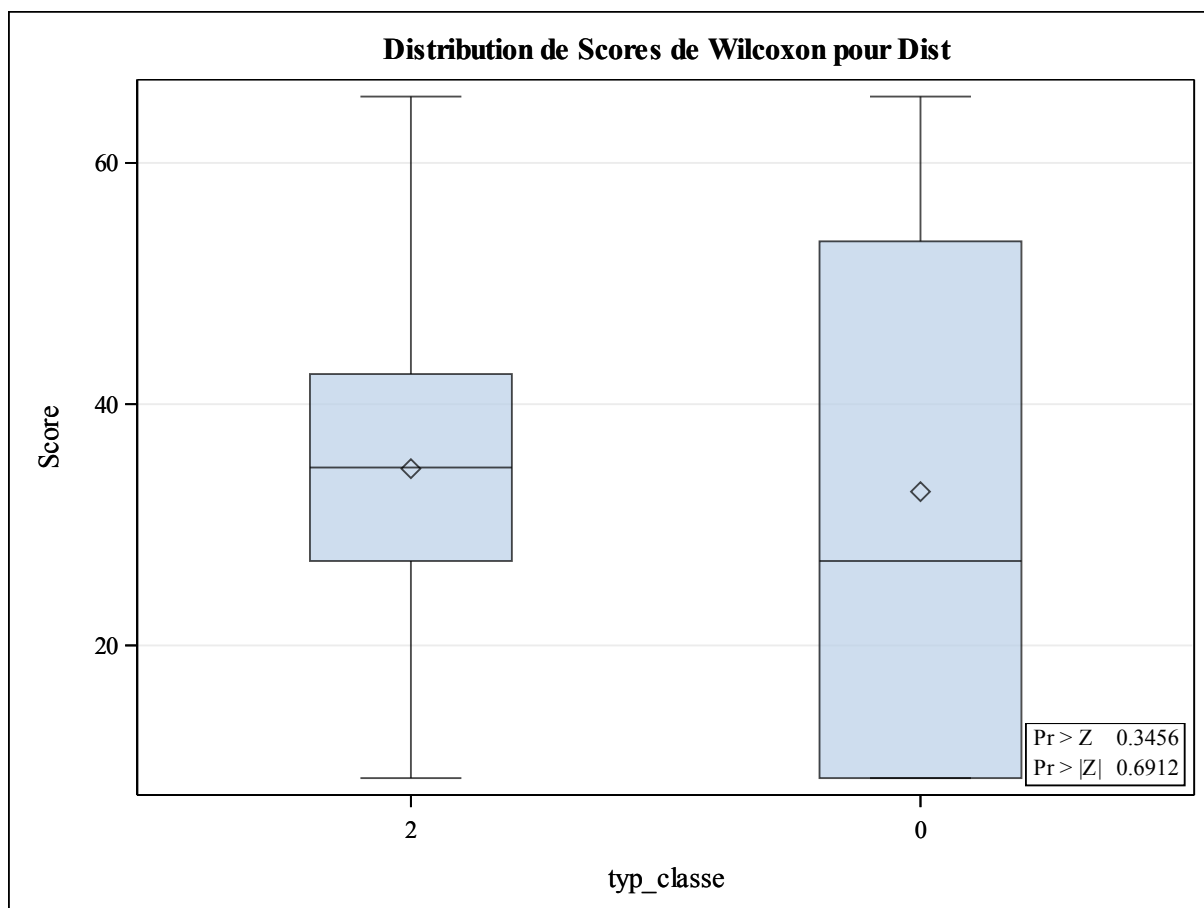
Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2
0.799	1	0.3713
2		



typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	26	901.0	871.0	74.255089	34.653846
0	40	1310.0	1340.0	74.255089	32.750000
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
901.0000	0.3973	0.3456	0.6912	0.3462	0.6925
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2
0.163 2	1	0.6862



Comparatif fin expérience selon contexte classes

typ_classe=0

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	27.78947	1.87671	1056.00	22.00000	30.00000
Litt	37	21	30.00000	00	00
Dist	0.789473	1.45486	00	0	7.000000
	7	87	54.00000	0	0
	1.421052	1.15387	00		4.000000
	6	90			0

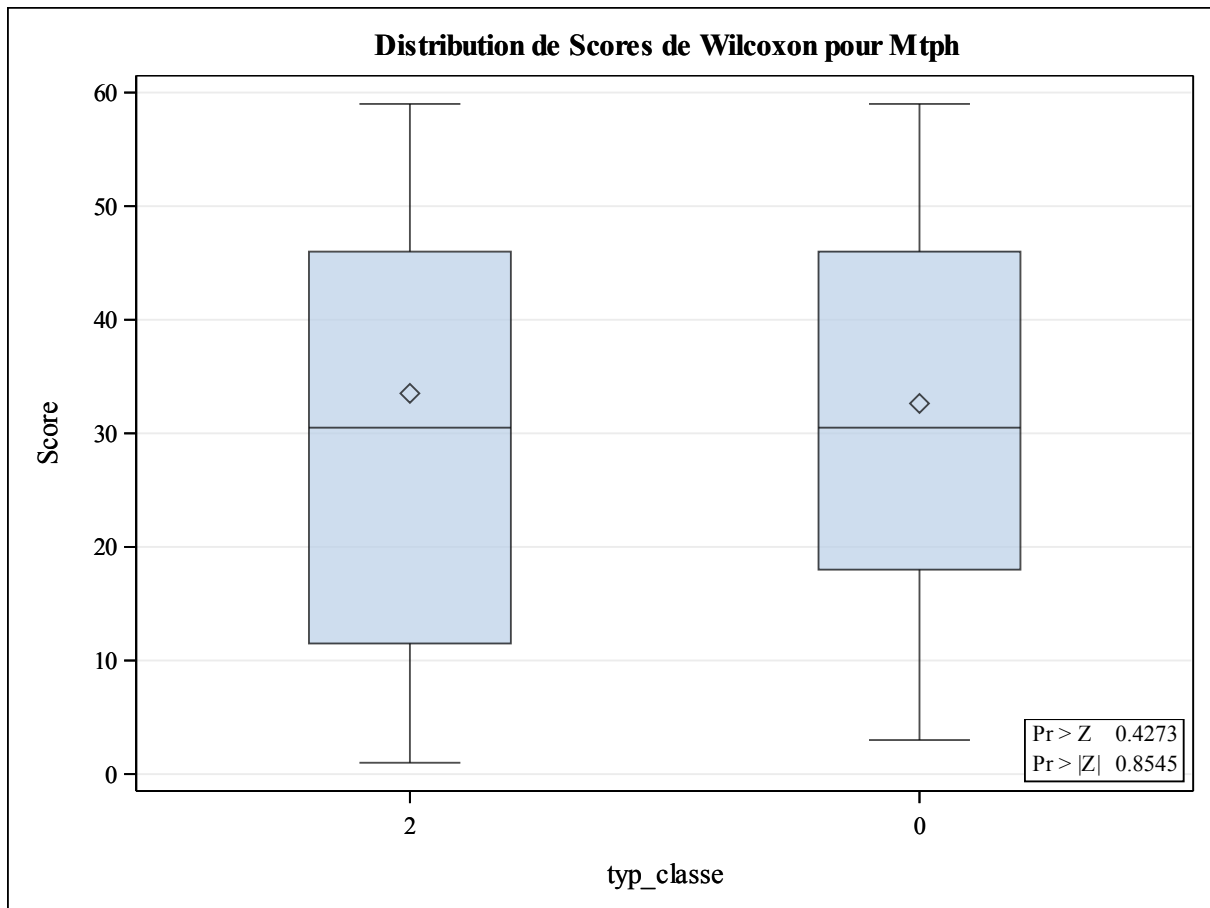
typ_classe=2

Variable	Moyenne	Ec-type	Somme	Minimum	Maximum
Mtph	27.37037	3.10270	739.00000	17.00000	30.00000
Litt	04	54	00	00	00
Dist	0.888888	1.67178	24.000000	0	7.000000
	9	70	0	0	0
	1.740740	1.65465	47.000000		6.000000
	7	76	0		0

Scores de Wilcoxon (Sommes du rang) pour la variable Mtph Classification par variable typ_classe					
typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	27	905.0	891.0	73.636010	33.518519
0	38	1240.0	1254.0	73.636010	32.631579
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
905.0000	0.1833	0.4273	0.8545	0.4276	0.8551
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

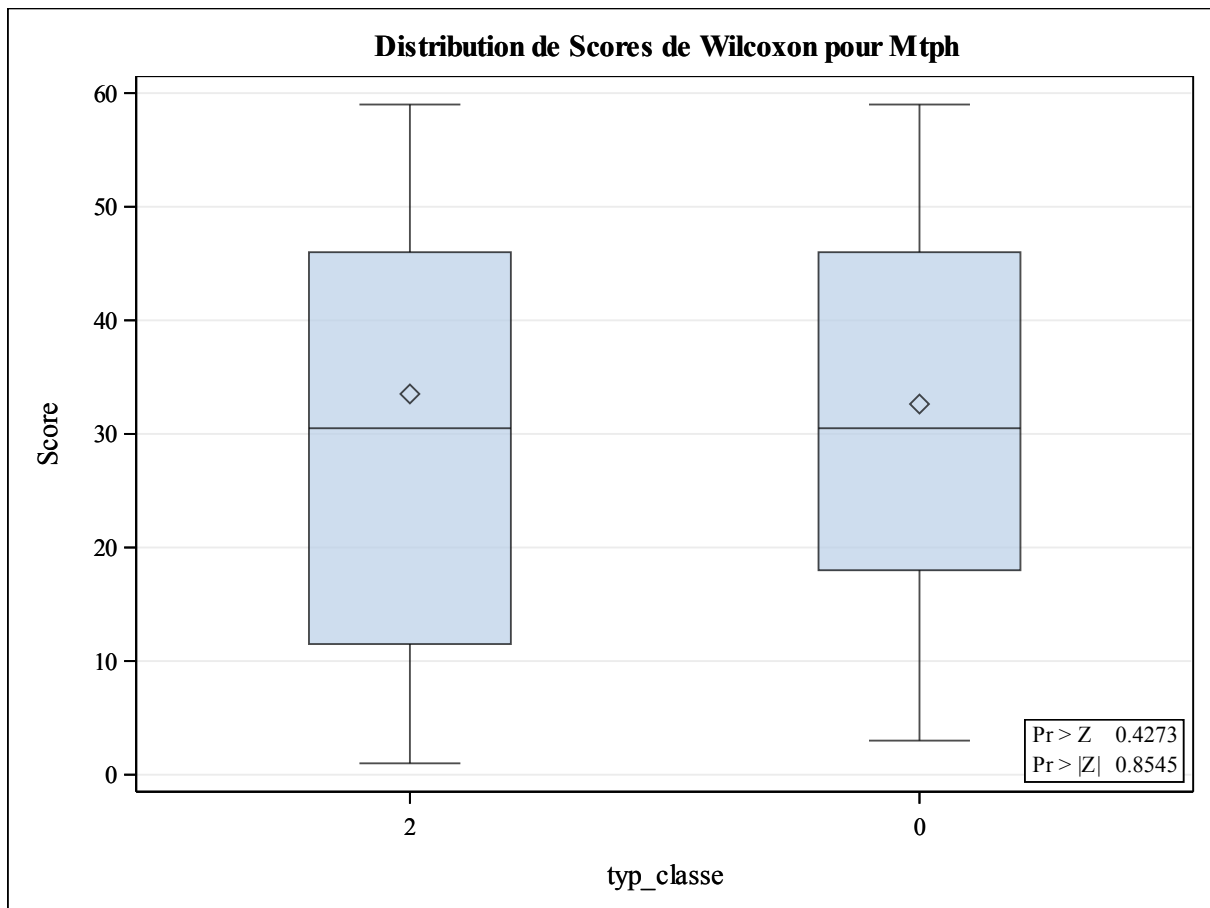
Test de Kruskal-Wallis



Scores de Wilcoxon (Sommes du rang) pour la variable MtpH Classification par variable typ_classe					
typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	27	905.0	891.0	73.636010	33.518519
0	38	1240.0	1254.0	73.636010	32.631579
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
905.0000	0.1833	0.4273	0.8545	0.4276	0.8551
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

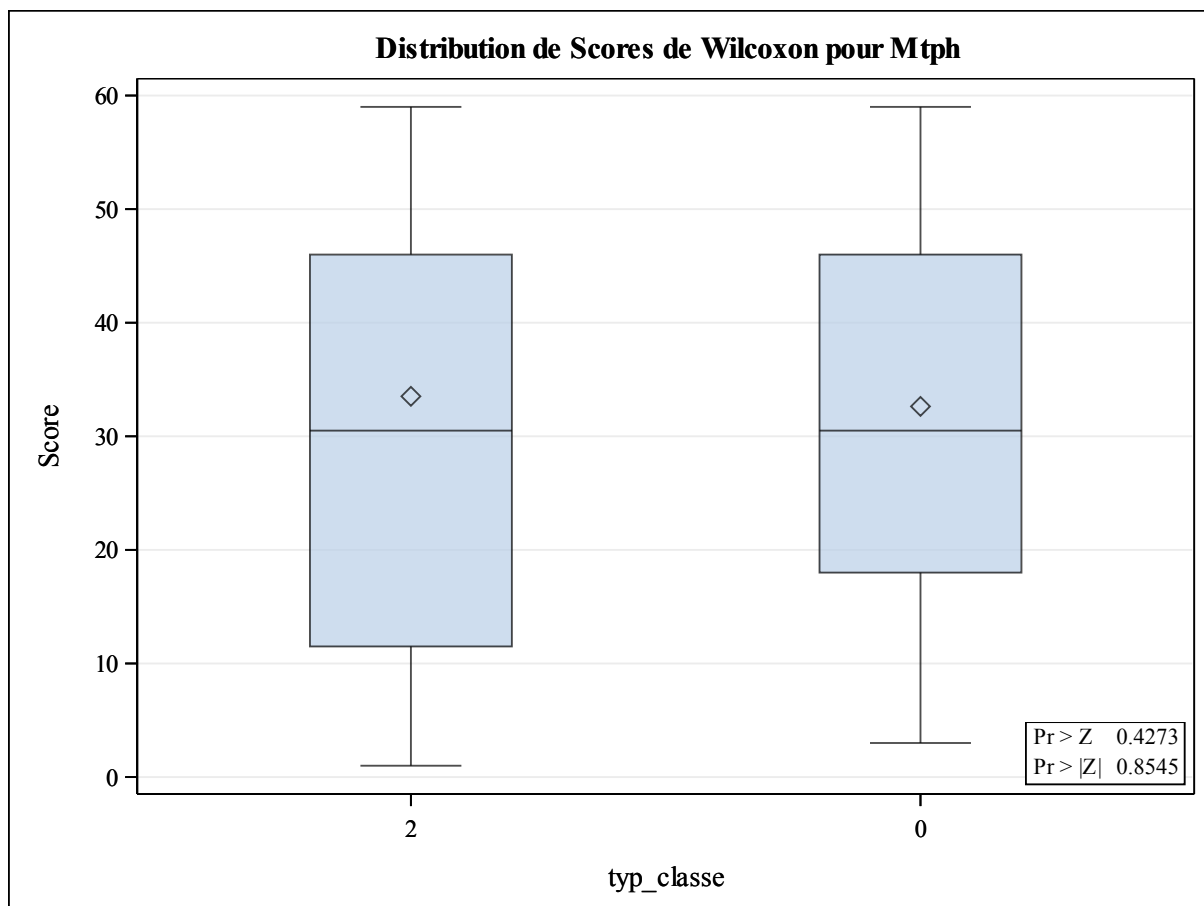
Test de Kruskal-Wallis



Scores de Wilcoxon (Sommes du rang) pour la variable MtpH Classification par variable typ_classe					
typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	27	905.0	891.0	73.636010	33.518519
0	38	1240.0	1254.0	73.636010	32.631579
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
905.0000	0.1833	0.4273	0.8545	0.4276	0.8551
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

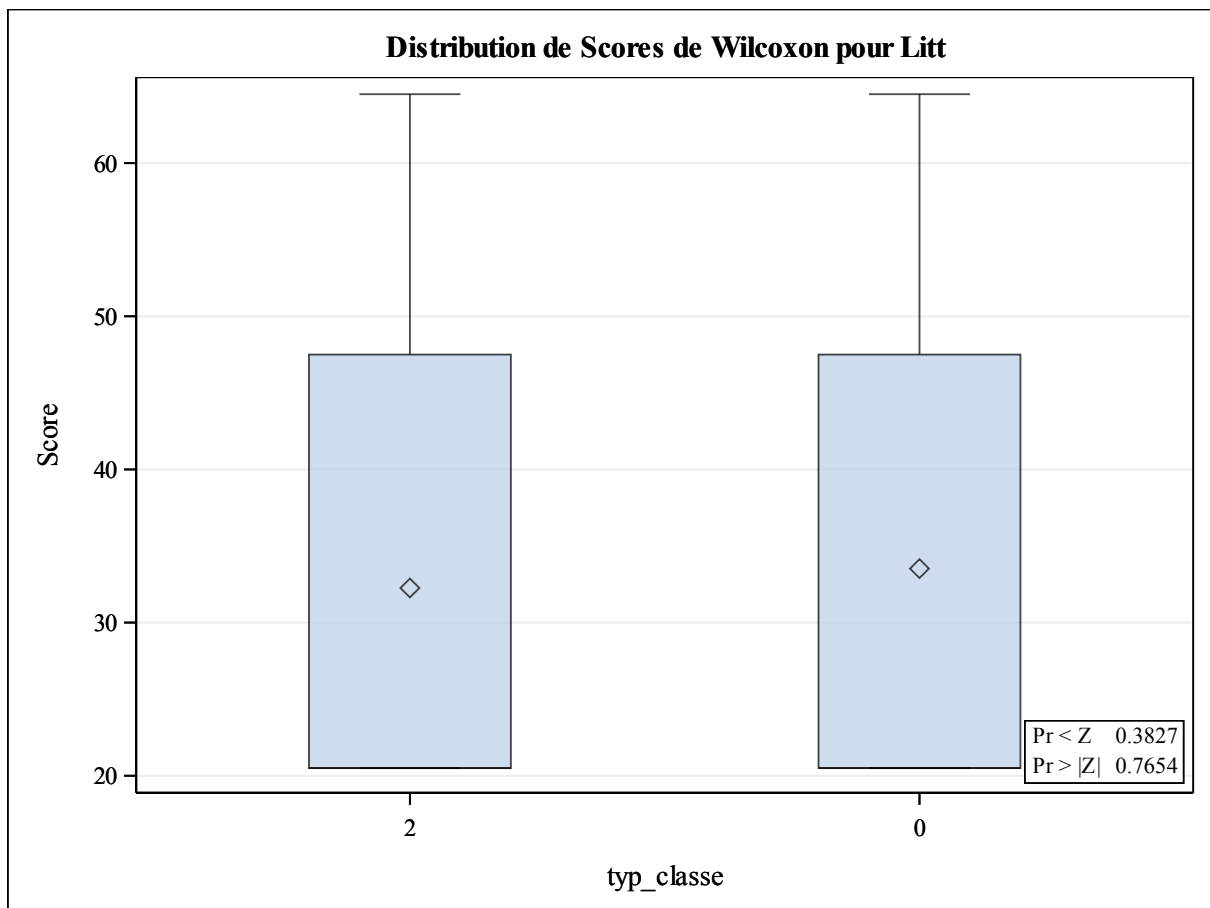
Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2



Scores de Wilcoxon (Sommes du rang) pour la variable Litt Classification par variable typ_classe					
typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	27	871.0	891.0	65.348897	32.259259
0	38	1274.0	1254.0	65.348897	33.526316
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr < Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr < Z	Pr > Z
871.0000	-0.2984	0.3827	0.7654	0.3832	0.7664
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

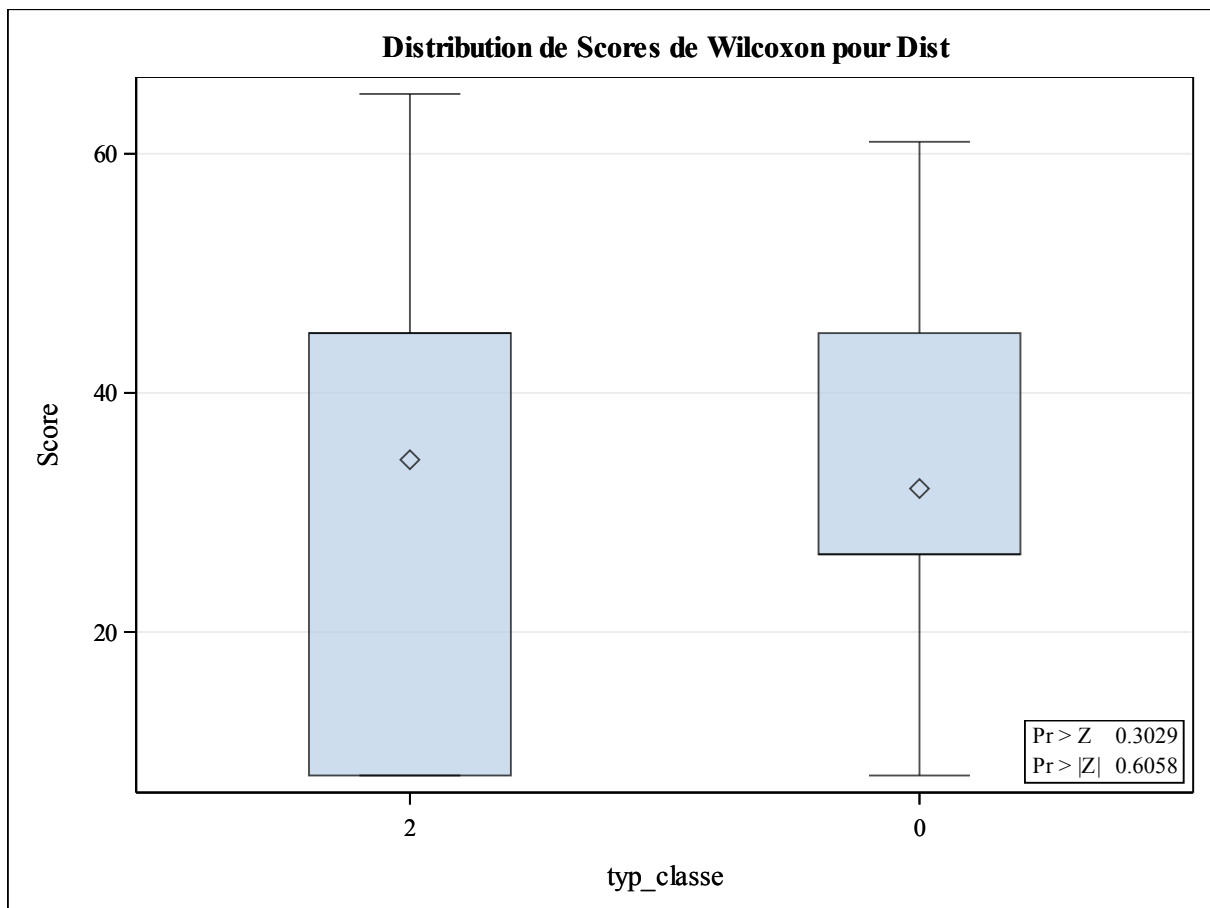
Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2



typ_classe	N	Somme des scores	Attendue sous H0	Ecart-type sous H0	Score de la moyenne
2	27	929.0	891.0	72.656502	34.407407
0	38	1216.0	1254.0	72.656502	32.000000
Les scores moyens ont été utilisés pour les liens.					

Test à deux échantillons de Wilcoxon					
Statistique	Z	Pr > Z	Pr > Z	Approximation t	
				Pr > Z	Pr > Z
929.0000	0.5161	0.3029	0.6058	0.3038	0.6075
Z inclut une correction de continuité de 0.5.					

Test de Kruskal-Wallis		
khi-2	DDL	Pr > khi-2
0.2735	1	0.6010



Analyse / métaphore -Tests des effets fixes - Type III

Table	CT.TESTS_REY
Variable de réponse	mtph_c
Distribution de la réponse	Gaussien
Fonction de liaison	Identité
Fonction de variance	Défaut
Matrice de variance bloquée par	Code_eleve
Technique d'estimation	Maximum de vraisemblance limitée
Méthode des degrés de liberté	Containment

Informations sur les niveaux de classe

Classe	Niveaux	Valeurs
Code_eleve	69	29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97

Nombre d'observations lues	13 8
Nombre d'observations utilisées	13 1

Dimensions	
Paramètres G-side Cov.	1
Paramètres R-side Cov.	1
Colonnes dans X	4
Colonnes dans Z par sujet	1
Sujets (Blocs dans V)	69
Max. obs. par sujet	2

Informations sur l'optimisation	
Technique d'optimisation	Quasi-Newton double
Paramètres de l'optimisation	1
Limites inférieures	1
Limites supérieures	0
Effets fixes	Profilé
Variance résiduelle	Profilé
Démarrage à partir de	Données

Itération	Redémarrages	Evaluations	Fonction objective	Modification	Gradient max
0	0	4	684.336394 47	.	0.68944 7
1	0	3	684.313539 78	0.02285469	0.1638
2	0	2	684.312260 83	0.00127895	0.00997 8
3	0	2	684.312256 16	0.00000467	0.00013 4
4	0	2	684.312256 16	0.00000000	1.083E- 7

Convergence criterion (GCONV=1E-8)
satisfied.

Tests d'ajustement	
-2 log-vraisemblance restreinte	684.3 1
AIC (préférer les petites valeurs)	688.3 1
AICC (préférer les petites valeurs)	688.4 1
BIC (préférer les petites valeurs)	692.7 8
CAIC (préférer les petites valeurs)	694.7 8

Tests d'ajustement	
HQIC (préférer les petites valeurs)	690.08
Khi-2 généralisé	780.98
Khi-2 génér. / DDL	6.15

Valeur estimée du paramètre de covariance			
Param. de cov.	Sujet	Estimation	Erreur type
Intercept	Code_eleve	7.4433	1.9348
Residual		6.1495	1.1136

Solutions pour effets fixes					
Effet	Estimation	Erreur type	DDL	Valeur du test t	Pr > t
Intercept	-3.5255	0.6024	67	-5.85	<.0001
typ_classe_C	-1.4963	1.2047	60	-1.24	0.2191
test_C	3.4372	0.4468	60	7.69	<.0001
typ_classe_C*test_C	0.7630	0.8936	60	0.85	0.3966

Tests des effets fixes - Type III				
Effet	DDL num.	DDL den.	Valeur F	Pr > F
typ_classe_C	1	60	1.54	0.2191
test_C	1	60	59.19	<.0001
typ_classe_C*test_C	1	60	0.73	0.3966

Analyse / terme littéral - Tests des effets fixes - Type III

Table	CT.TESTS_REY
Variable de réponse	litt_c
Distribution de la réponse	Gaussien
Fonction de liaison	Identité
Fonction de variance	Défaut
Matrice de variance bloquée par	Code_eleve
Technique d'estimation	Maximum de vraisemblance limitée
Méthode des degrés de liberté	Containment

Informations sur les niveaux de classe		
Classe	Niveaux	Valeurs
Code_eleve	69	29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97

Nombre d'observations lues	13 8
Nombre d'observations utilisées	13 1

Dimensions	
Paramètres G-side Cov.	1
Paramètres R-side Cov.	1
Colonnes dans X	4
Colonnes dans Z par sujet	1
Sujets (Blocs dans V)	69
Max. obs. par sujet	2

Informations sur l'optimisation	
Technique d'optimisation	Quasi-Newton double
Paramètres de l'optimisation	1
Limites inférieures	1
Limites supérieures	0
Effets fixes	Profilé
Variance résiduelle	Profilé
Démarrage à partir de	Données

Itération	Redémarrages	Evaluations	Fonction objective	Modification	Gradient max
0	0	4	687.46396901	.	0.667219
1	0	4	687.45583211	0.00813690	0.007532
2	0	2	687.45583103	0.00000109	0.000255

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Tests d'ajustement	
-2 log-vraisemblance restreinte	687.46
AIC (préférer les petites valeurs)	691.46
AICC (préférer les petites valeurs)	691.55
BIC (préférer les petites valeurs)	695.92
CAIC (préférer les petites valeurs)	697.92
HQIC (préférer les petites valeurs)	693.23
Khi-2 généralisé	1022.43
Khi-2 génér. / DDL	8.05

Valeur estimée du paramètre de covariance			
Param. de cov.	Sujet	Estimation	Erreur type
Intercept	Code_eleve	4.5186	1.7228
Residual		8.0506	1.4718

Solutions pour effets fixes					
Effet	Estimation	Erreur type	DDL	Valeur du test t	Pr > t
Intercept	3.2275	0.6268	67	5.15	<.0001
typ_classe_C	1.5714	1.2536	60	1.25	0.2149
test_C	-3.1662	0.5091	60	-6.22	<.0001
typ_classe_C*test_C	-1.0191	1.0182	60	-1.00	0.3209

Tests des effets fixes - Type III				
Effet	DDL num.	DDL den.	Valeur F	Pr > F
typ_classe_C	1	60	1.57	0.2149
test_C	1	60	38.68	<.0001
typ_classe_C*test_C	1	60	1.00	0.3209

Analyse / terme distracteur -Tests des effets fixes - Type III

Table	CT.TESTS_REY
Variable de réponse	dist_c
Distribution de la réponse	Gaussien
Fonction de liaison	Identité

Fonction de variance	Défaut
Matrice de variance bloquée par	Code_eleve
Technique d'estimation	Maximum de vraisemblance limitée
Méthode des degrés de liberté	Containment

Informations sur les niveaux de classe		
Classe	Niveaux	Valeurs
Code_eleve	69	29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97

Nombre d'observations lues	13 8
Nombre d'observations utilisées	13 1

Dimensions	
Paramètres G-side Cov.	1
Paramètres R-side Cov.	1
Colonnes dans X	4
Colonnes dans Z par sujet	1
Sujets (Blocs dans V)	69
Max. obs. par sujet	2

Informations sur l'optimisation	
Technique d'optimisation	Quasi-Newton double
Paramètres de l'optimisation	1
Limites inférieures	1
Limites supérieures	0
Effets fixes	Profilé
Variance résiduelle	Profilé
Démarrage à partir de	Données

Itération	Redémarrages	Evaluations	Fonction objective	Modification	Gradient max
0	0	4	510.230761 35	.	0.90498 5
1	0	3	510.226211 87	0.00454948	0.67688
2	0	2	510.221393 1	0.00481877	0.02430 6
3	0	2	510.221386 66	0.00000645	0.00062 6
4	0	2	510.221386 65	0.00000000	5.974E- 7

Convergence criterion (GCONV=1E-8)
satisfied.

Tests d'ajustement	
-2 log-vraisemblance restreinte	510.2 2
AIC (préférer les petites valeurs)	514.2 2
AICC (préférer les petites valeurs)	514.3 2
BIC (préférer les petites valeurs)	518.6 9
CAIC (préférer les petites valeurs)	520.6 9
HQIC (préférer les petites valeurs)	515.9 9
Khi-2 généralisé	287.3 1
Khi-2 génér. / DDL	2.26

Valeur estimée du paramètre de covariance			
Param. de cov.	Sujet	Estimation	Erreur type
Intercept	Code_eleve	0.7421	0.3889
Residual		2.2623	0.4052

Solutions pour effets fixes					
Effet	Estimation	Erreur type	DDL	Valeur du test t	Pr > t
Intercept	0.2810	0.3193	67	0.88	0.3819
typ_classe_C	-0.01560	0.6386	60	-0.02	0.9806
test_C	-0.2606	0.2692	60	-0.97	0.3369
typ_classe_C*test_C	0.2285	0.5384	60	0.42	0.6728

Tests des effets fixes - Type III				
Effet	DDL num.	DDL den.	Valeur F	Pr > F
typ_classe_C	1	60	0.00	0.9806
test_C	1	60	0.94	0.3369
typ_classe_C*test_C	1	60	0.18	0.6728

ANNEXE XXVII

NOTES DE L'ENSEIGNANTE RÉFÉRENTE PENDANT LES ATELIERS (2015-2016)

PROJET « Atelier PHILO et CARTO »

Intervenante : Cathy Thebault

Séance n° 1 « Questionnement philo »

du 09/10/2015

Support : peinture rupestre (en lien avec le programme de l'histoire de l'Art)
Paroi des chevaux ponctués, grotte de Pech Merle

1ère partie

A partir de l'image projetée, émergence du vocabulaire à partir du questionnement.

Identification des animaux (chevaux)

Lieu : grotte de Pech Merle

Paroi, pariétale

Découverte de la terre (plusieurs couleurs) : Ogres : jaune, orange, rouge, marron, brun, noir

Pigments

La terre fait partie de leurs éléments.

Couleur du sang (rouge)

Baies, plantes, feuilles

Grotte ornée, décorée

Les points- mains

Main négative et main positive (main à l'intérieur)

Paléolithique : pierre ancienne

Image suivante : reconstitution de peintres préhistoriques

Lampe, échafaudage...

Questions posées :

Pourquoi peignait-on ?

Qui peignait ?

Pourquoi mettaient-ils des taches ?

Comment faisaient-ils pour peindre leurs mains ?

Mots clés

A quoi ça servait :

Se souvenir

Se rappeler (Mémoire)

Se donner du courage (chasse)

Peindre pour le plaisir, la beauté

Laisser une empreinte (comme une signature)

Chaque main est différente (identité)

2ème partie : Faire émerger des questions en lien avec l'oeuvre d'art

Différencier les questions-INFORMATION et les questions-REFLEXION

Repères donnés aux élèves

La question information : On peut la tester : juste ou faux

La question réflexion : Ni juste, ni faux.

On la trouve à partir des mots-clés

Elle sert à réfléchir.. (image du miroir : je reviens sur moi

je m'interroge.

Outils : Pourquoi, comment, est -ce que , qui, ... pour poser des questions

Entraînement à vérifier si les questions posées sont de type information ou réflexion et toujours en lien avec l'oeuvre d'Art.

Questions-réflexion posées

A quoi ça sert un dessin ?

Pourquoi on dessine ?

A quoi ça sert une signature ?

A quoi ça nous avance de peindre ?

Est-ce que c'est important de se souvenir ?

Pour terminer le travail :

- Bouquet de mots / Consigne : Chercher 2 mots dans sa tête pour dire comment

on a trouvé la matinée.

- Découverte par le toucher d'une peinture (livre en relief sur la préhistoire)

PROJET « Atelier PHILO et CARTO »

Intervenante : Cathy Thebault

Séance n° 2 « Questionnement philo » du 13/11/2015

A partir d'un vase antique (amphore funéraire) en lien avec l'Antiquité
Céramique : le cheval de Troie

Introduction

Rappel de la séance du 9/10/201

Question information (avec réponse oui/non)

Question réflexion (qui nous fait réfléchir)

1ère étape

Faire émerger les caractéristiques de la question réflexion avec les élèves.

Il peut y avoir plusieurs réponses.

On pense.

Elle fait émerger des idées.

Elle permet de construire des idées

On peut faire des hypothèses (peut-être..)

Elle peut donner des réponses à l'opposé

Elle donne des avis différents , des opinions différentes .

Elle permet de mieux comprendre.

Réfléchir ça donne de l'imagination parce que ça rejoint l'Art (hypothèses).

Développer l'imagination.
Reconstruire ensemble

2ème étape

Projection du vase antique (image 1)

Vocabulaire

(taille 1, 40 m)
amphore funéraire
argile rouge
pot, potier, poterie
en Grèce (chez les Grecs)
motifs

Information

En voyant les œuvres d'art penser à regarder la légende pour connaître la taille.

Fabrication d'autels pour se recueillir, prier, penser aux défunts

Vase : Le cheval de Troie (image 2)

- C'est l'histoire du cheval de Troie, on voit des roues, c'est pour le faire avancer, pour qu'il se déplace.

On voit des soldats à l'extérieur avec des lances, des boucliers, des armures des casques.

Ce n'est pas un vrai cheval, il a des roues, il est grand.

On voit qu'il est construit de par sa taille, par sa longueur.

Pourquoi faire ce dessin sur l'amphore ?

Pour se souvenir des victoires, les grecs écrivaient.

Rappel de la légende de Homère dans l'odyssée

Depuis dix ans les grecs se battent pour prendre la ville de Troie.

Ulysse invente une ruse. (mot qui suggère les termes de blague, farce)

Ici le mot ruse est un piège.

Ils croient que le cheval est un cadeau fait par les Grecs.

Mots-clefs

RUSE – IMAGINATION

TRAHIR – TRAHISON

ENNEMIS

COMPLICE

GAGNANTS – GAGNER - VICTOIRE – HONNEUR

PIEGE

MECHANCETE

CONFIANCE

COURAGE – PEUR

Questionnement

A quoi ça sert de s'entraîner ?

Passage de la question information à la question réflexion

Questions universelles (univers), ça concerne tout le monde : jeunes, enfants, adultes ; de différents pays, continents ...

3ème étape

Construction de questions universelles en lien avec les mots -clefs (élaborées par les élèves)

Est-ce que l'on a tout le temps confiance en notre ami ?

A quoi ça sert d'avoir du courage ?

Est-ce que quand on fait un piège on gagne toujours ?

Est-ce que c'est obligé d'avoir un complice pour s'entraider ?

Est-ce qu'on peut pardonner à un ennemi qui nous a piégé, trahi ?

Est-ce qu'un complice est toujours un ami ?

Est-ce que la méchanceté gagne toujours ?

A quoi ça peut servir d'avoir un ennemi ?

A quoi ça sert de gagner ?

Est-ce qu'un ennemi ça fait toujours peur ?

A quoi ça sert de trahir quelqu'un ?

Pourquoi on peut avoir envie d'avoir un complice ?

A quoi ça sert d'aider les autres ?

A quoi ça sert la confiance ?

A quoi ça sert l'imagination ?

ANNEXE XXVIII

BOUQUETS DE MOTS AUPRÈS DES ÉLÈVES EN FIN D'ATELIER (2015-2016)

Séance 1 : Médiation artistique/Questionnement (09/10/2015)- Classe CE2 de Cécile Viguié- École du Sacré Cœur
À partir de la paroi « Les chevaux ponctués » de la Grotte ornée du Pech Merle (Paléolithique)

Bouquet de mots suite à la séance
(Consigne : donner un mot pour dire comment s'est passée la matinée ou comment vous vous sentez)

BIEN MERVEILLEUX PLAISIR ENRICHISSEMENT SUPER BIEN
PAS TROP MAL EXTRAORDINAIRE ÉBLOUISSANT TROP BIEN MAGNIFIQUEMENT BIEN
AMUSANT J'AI ADORÉ FORMIDABLE MAGIQUE GÉNIAL SUPER CHOUETTE
J'AI AIMÉ INOUBLIABLE EXCELLENT PHÉNOMÉNAL JE ME SUIS ÉCLATÉ
SUPER MAGNIFIQUE INTÉRESSANT JOYEUSE

Les mots soulignés indiquent le nombre d'occurrences (souligné : dit 2 fois ou double-souligné : dit 3 fois).
La couleur a été choisie par les participants.

Séance 2 : Médiation artistique/Questionnement (13/11/2015)- Classe CE2 de Cécile Viguié- École du Sacré Cœur
À partir de l'amphore funéraire « Le cheval de Troie », terre cuite - Antiquité (VII^e s. av. J.C.)

Bouquet de mots suite à la séance
(Consigne : donner un mot pour dire comment s'est passée la matinée ou comment vous vous sentez)

MOTIVÉE INTÉRESSANT EXTRAORDINAIRE PHÉNOMÉNAL GÉNIAL
PLEIN LES YEUX MIEUX (épouvantable) FANTASTIQUE AMUSANT
INCROYABLE TRÈS BIEN HUMOUR MAGIQUE IMPRESSIONNANT
SUPER COOL CONTENTE IMPRESSIONNANT AGRÉABLE
BIEN AIMÉ IMAGINATION ADORÉ MAJESTUEUX
MAGNIFIQUE GENTILLESSE

Les mots soulignés indiquent le nombre d'occurrences (souligné : dit 2 fois).
La couleur a été choisie par les participants.

ANNEXE XXIX

DOCUMENT CONCLUSIF D'ATELIER "COMMENT CHAT VA ?" (2015-2016)








27/11/2015

Prénom :

Comment « chat » va ?

Comment ça va ? Comment tu te sens après cette matinée ? Dans quel état es-tu ?
Observe bien les dessins des chats.
Colorie le dessin qui correspond à ta réponse.

Je me sens ...

Ravi(e)	Intimidé(e)	Intéressé(e)	Perdu(e)	Enthousiaste	Épuisé(e)	Surpris(e)
						

ANNEXE XXX

QUESTIONNAIRE CONCLUSIF COMPLÉTÉ PAR L'ENSEIGNANTE RÉFÉRENTE (2015-2016)

DU CÔTÉ DE L'ENSEIGNANTE

Questionnaire complété par C. Viguié-prof classe CE2-École Sacré Cœur-Albi – juin 2107

Chaque colonne du tableau correspond à un aspect du dispositif « Philo & Carto ».

Le principe général de ce questionnaire propose de répondre à chaque question sous 3 angles : ce que j'ai compris, ce qui demande un éclaircissement, ce qui me paraît compliqué et pourquoi. Ces 3 angles sont à envisager pour chaque question, dans la mesure du possible.

La médiation par l'art	La phase de questions
<p>• Qu'est-ce qui va déterminer le choix de l'œuvre-support ? Pour rester dans l'interdisciplinarité, le choix s'était fait au départ avec l'histoire, l'histoire de l'art. (les 2 premières fois). Il a été nécessaire d'élargir, je ne voyais pas comment articuler ce projet avec les œuvres proposées dans mon programme d'histoire de l'art. Choix de partir avec des artistes en lien avec des mots (amour, peur...) mais il faut avoir une connaissance assez large dans le domaine de l'art pour trouver la bonne oeuvre</p> <p>• À partir de quelles ressources faire ce choix ? Pour moi ces choix sont difficiles parce que cette expérience est nouvelle pour moi et je n'avais pas découvert ce lien entre la philo et l'art</p> <p>• Quelle est la visée pédagogique de cette entrée par l'art ? C'est un domaine qui amène déjà un espace de parole, un vrai support pour donner son ressenti... Il permet aux élèves un vrai terrain pour exercer leur esprit critique</p>	<p>• Comment amener les élèves à formuler des questions d'ordre philosophique à partir d'une œuvre d'art ? Le travail fait en amont pour expliquer la différence entre les questions informations ou les questions réflexion a permis aux élèves de mieux comprendre ce que peut être une question d'ordre philosophique. Toutefois cela nécessite un entraînement .</p> <p>• Comment aider les élèves à les distinguer des questions d'histoire de l'art ? Une question avec des réponses différentes, chacun peut y répondre quel que soit son âge... a permis d'avancer pour distinguer les différentes questions, Cela n'a pas été vérifié pour l'ensemble des élèves mais il y a eu une sensibilisation dans ce sens pour le groupe .</p>

La Discussion à Visée Philosophique (DVP)	L'atelier Carto
<p>• Quelles sont les conditions nécessaires à la mise en œuvre d'une DVP ? Le lieu, le temps, l'écoute, des moments favorables de la journée ou de la semaine Le rappel des règles de la prise de parole</p> <p>• Que peut-on envisager pour anticiper le cours de la discussion ? Je me suis parfois posé la question si un support écrit ne serait pas facilitateur pour guider certains élèves qui ont plus de mal à soutenir leur écoute sur un temps assez long, pour leur donner des pistes de réflexion .</p> <p>• Quelles sont les différentes modalités de son déroulement ?</p>	<p>• Comment s'organiser pour réaliser le fond de carte ? Il a été donné aux élèves. Un temps d'appropriation de ce fond de carte est peut-être nécessaire pour faciliter la suite du travail.</p> <p>• Quels sont les pré-requis indispensables à la conception de la légende ? Des notions et du vocabulaire de géographie.</p> <p>• Quelle serait la méthode la plus efficace pour élaborer la légende métaphorique ? La méthode individuelle n'a pas été facilitatrice. Chacun veut défendre son idée. Les échanges en petit groupe ou en collectif permettent d'avancer plus facilement me semble-t-il, parce que les idées présentées peuvent aider le groupe dans la réflexion.</p>

Après l'atelier «Philo & Carto», quelles activités peut-on proposer aux élèves ? À quelles fins pédagogiques ?

Les élèves ont été sensibles au dessin de la carte en lien avec le tableau, ils ont eu envie de réinvestir cette découverte dans leur dessin que l'on peut reprendre dans les arts plastiques.

Ce travail est un entraînement riche qui permet aux élèves de comprendre que l'on peut, dans de nombreux domaines, donner son propre avis s'il est argumenté (histoire de l'art, lecture...) et parfois même des avis opposés.

J'ai vu aussi le lien qui peut se faire dans le domaine de la langue : en vocabulaire par exemple.

Un travail autour des mots : par exemple :verbe / noms qui est enrichissant, le sens propre et le sens figuré.

Ce travail peut être aussi communiqué à d'autres à travers des expositions, avec un moyen d'expliquer les différentes étapes. (le lien entre l'oeuvre du départ et la production finale n'est pas facile à percevoir sans ces explications

DU CÔTÉ DES ÉLÈVES

La pratique de cet atelier a-t-elle eu des effets sur les élèves ?

<i>Au niveau de leur comportement en général ?</i>	<i>Dans leur manière d'apprendre ?</i>	<i>Dans leur manière de réfléchir ?</i>	<i>Font-ils référence à l'atelier à d'autres moments ?</i>
Intérêt pour l'art. Certains ont perçu l'intérêt de partager des idées pour apprendre. Comme je le vérifie ailleurs	Ils perçoivent mieux le fait qu'il n'y a pas qu'une seule réponse juste (en littérature par exemple), on peut avoir un avis personnel et l'exprimer.	Oui, on le sent dans la manière de s'exprimer dans les débats : pour revenir sur ce qu'a dit Dans le débat fait sur l'esprit critique, certains ont exprimé que leur avis avait changé à la fin de l'écoute. Ils commencent à percevoir que leur avis peut évoluer au contact des autres	Oui, lorsque je demande de donner son avis personnel d'expliquer et de se justifier Dans la prise de parole (règle des as) Dans leurs dessins, envie de reprendre des styles
<i>Au niveau de leur relation aux autres ? à l'enseignante ?</i>	<i>En particulier dans quels champs disciplinaires ?</i>	<i>Dans leur manière de s'exprimer ?</i>	<i>Le fait qu'il n'y ait pas d'évaluation notée peut-il avoir des effets ?</i>
Certains ont perçu l'intérêt de partager des idées pour apprendre.	<i>Oral, histoire de l'art, dessins vocabulaire, littérature, lecture ; EMC (enseignement moral et civique, géographie...) Ils expriment l'envie de continuer à découvrir les thèmes comme la préhistoire ou de la mythologie ;</i>	Oui, on le sent dans la manière de s'exprimer dans les échanges et les débats : pour revenir sur ce qu'a dit Certains expriment le fait que ces ateliers avec l'échange restent difficiles pour eux.	Sans doute, même si certains sentent qu'il est difficile d'exprimer ce que l'on ressent après ce travail (mot à trouver, dessin personnel à choisir..)

EXPRESSION LIBRE :

A ce jour, chacun exprime à sa manière ce qu'il retient, ce qui a été positif ou difficile pour lui.

Je pense que ce que les élèves ont pressenti dans ce travail pourra sans doute, pour la plupart, être relié plus tard et qu'ils pourront continuer à faire le lien avec toutes ces compétences travaillées.

Les élèves qui ont plus de mal dans l'échange, qui se sont peu exprimés, ont tout de même été à l'écoute.

Les entrées dans ce travail par le domaine de l'art permet de toucher la personnalité de l'enfant, soit par la présentation de l'oeuvre, soit par le dessin, soit par l'échange, la peinture, l'image....et chacun peut se l'approprier avec ce qu'il est.

ANNEXE XXXI

GUIDE À L'ENTRETIEN SEMI-DIRECTIF AUPRÈS DE L'ENSEIGNANTE RÉFÉRENTE EN FIN D'EXPÉRIENCE (2017-2018)

DU CÔTÉ PROF

1) Avant d'accepter l'expérimentation « Philo&Carto », quelles réserves ou hésitations aviez-vous ? (/élèves, sujet, organisation, programme)

.....

.....

.....

.....

2) Et finalement comment ça s'est passé ? Comment avez-vous vécu cette expérience, en tant que prof?

.....

.....

.....

.....

.....

À présent, nous allons suivre les étapes du dispositif et éclairer pas à pas chaque étape :

A) Et tout d'abord au sujet de l'œuvre d'art :

Si l'on se projette un peu, si vous aviez à choisir les œuvres-supports à la discussion philo, quels seraient vos critères ? vos choix ? de quoi dépendraient-ils ? (demander des exemples d'œuvres)

.....

.....

.....

.....

.....

B) Ensuite par rapport à l'aspect Philo :

Est-ce que vous avez déjà animé des discussions philo ? Si oui, selon quelle approche ?
Si non, est-ce que cette expérience vous a motivé pour en mettre en œuvre ? Ça dépend de quoi ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

C] Nous passons à l'atelier Carto :

Comment avez-vous perçu cette partie du dispositif ? Avez-vous envie de tester ce type d'activité ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

POUR CONCLURE CE CÔTÉ PROF

Est-ce que cette expérimentation a modifié votre regard sur certains élèves ?
Ou a apporté qqch à votre façon d'enseigner peut-être ? ou ouvert quelques perspectives ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

DU CÔTÉ DES ÉLÈVES

• Comment diriez-vous que les élèves ont réagi à cette activité ? (attente, ennui, surprise...)
Ont-ils réagi tous de la même façon ? (et les élèves à BEP)

.....
.....
.....
.....
.....

• Que pensez-vous de leur engagement, de leur intérêt, de leur motivation ?

.....
.....
.....
.....

• Après cette expérimentation, avez-vous remarqué de nouveau dans leur manière d'apprendre ? de participer ? Est-ce que leur façon de « regarder », de considérer les choses a été modifiée ?

.....
.....
.....
.....
.....

- Est-ce que les élèves ont fait référence à l'atelier à d'autres moments, dans d'autres cours ?

.....
.....
.....

=> Deux zooms : ART & MÉTAPHORE

Une de ses particularités étant la légende métaphorique, l'apprentissage des *sens propre* et *sens figuré* des mots pouvait faciliter cette étape.

Est-ce que ces notions de *sens propre* et *sens figuré* ont été abordées cette année ? À quelle période ?

.....
.....
.....
.....

Inversement, est-ce que l'activité de P&C a facilité l'apprentissage de ces notions ?

.....
.....
.....
.....
.....

Est-ce que l'entrée par l'Art a apporté qqch aux élèves ? (pensée créative, imagination, regard ouverture d'esprit/singularité)

.....
.....
.....
.....
.....

POUR CONCLURE NOTRE ENTRETIEN :

Enfin, y a-t-il une question importante que j'aurais oubliée de vous poser ?

Commentaire libre ?

.....
.....

ET GRAND MERCI.

Sources : « **Guide d'entretien** », UniGe | FPSE | SSED | Olivier.Maulini@pse.unige.ch | Séminaire de recherche | Janvier 2008 - Formes de travail scolaire et sens des apprentissages : évolution des pratiques pédagogiques