



HAL
open science

L'impact de l'usage pédagogique du Tableau Blanc Interactif (TBI) sur l'engagement scolaire des élèves dans le cadre de l'enseignement de la langue arabe à l'école élémentaire en France : cas du département du Bas-Rhin

Abdessamad Redouani

► To cite this version:

Abdessamad Redouani. L'impact de l'usage pédagogique du Tableau Blanc Interactif (TBI) sur l'engagement scolaire des élèves dans le cadre de l'enseignement de la langue arabe à l'école élémentaire en France : cas du département du Bas-Rhin. Education. Université de Strasbourg, 2022. Français. NNT : 2022STRAG036 . tel-04137370

HAL Id: tel-04137370

<https://theses.hal.science/tel-04137370>

Submitted on 22 Jun 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UNIVERSITÉ DE STRASBOURG



**ÉCOLE DOCTORALE 519 DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALE
SPERSPECTIVES EUROPEENNES**

**Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la
Communication**

Thèse présentée par : Abdessamad REDOUANI

Soutenance : 15 Décembre 2022

Pour obtenir le grade de : **Docteur de l'Université de
Strasbourg**

Discipline/Spécialité : Sciences de l'Éducation

**L'impact de l'usage pédagogique du Tableau Blanc Interactif (TBI) sur
l'engagement scolaire des élèves dans le cadre de l'enseignement de la langue
arabe à l'école élémentaire en France : Cas du département du Bas-Rhin.**

THESE dirigée par : M. Marc TRESTINI Université de Strasbourg

RAPPORTEURS :

Mme Cécile GOÏ Université François Rabelais, Tours

M. Abdelouahed MABROUR Université Chouaïb Doukkali, El Jadida, Maroc

EXAMINATRICE :

Mme Elisabeth REGNAULT Université de Strasbourg

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier très chaleureusement mon directeur de thèse, Monsieur Marc TRESTINI, pour sa disponibilité, ses conseils avisés et son encadrement efficient. C'est grâce à sa bienveillance, ses encouragements et son soutien que ce travail a pu s'achever.

Mes remerciements vont également à Madame Elisabeth REGNAULT pour l'aide qu'elle m'a apporté depuis le master, pour ses conseils qui m'étaient très utiles durant son suivie de l'avancement de mon travail en tant que référente de CST et pour le temps qu'elle a sacrifié pour l'évaluation de cette thèse en tant qu'examinatrice.

Je remercie également Monsieur Abdelouahed MABROUR d'avoir accepté gentiment de participer au comité de suivi de ma thèse et d'être membre de jury pour évaluer ce travail.

Je remercie également Madame Cécile GOÏ qui m'a fait l'honneur de bien vouloir prendre de son temps afin d'évaluer mon travail.

Mes remerciements vont également au LISEC et aux membres de l'équipe Technologies et communication et particulièrement à Monsieur Jaques AUDRAN pour sa disponibilité, ses conseils et surtout pour son soutien administratif.

Je remercie les enseignants et les élèves qui ont accepté de participer à mon enquête.

Je remercie les directeurs qui m'ont accueilli dans les écoles.

Merci à tous ceux qui, de près ou de loin, m'ont aidé à la réalisation de cette thèse.

Et merci à tous mes proches ...

Dédicace

A la mémoire de mon père Mohamed Redouani, directeur d'école primaire, décédé le 26 Septembre 2020 alors que cette thèse était à ses débuts. Que Dieu ait son âme.

Résumé

Dans un contexte marqué par l'implantation massive des tableaux blancs interactifs (TBI) dans les établissements scolaires en France, comme dans plusieurs pays du monde, l'objectif de cette recherche est d'étudier l'impact de l'usage pédagogique de ce dispositif sur l'engagement scolaire des élèves dans le cadre de l'enseignement de la langue arabe à l'école élémentaire en France.

L'arabe est enseigné dans les écoles élémentaires publiques françaises dans le cadre du dispositif appelé EILE (Enseignements internationaux de langues étrangères) qui vient de remplacer le fameux ELCO (Enseignement de langues et cultures d'origines). Les cours sont dispensés par des enseignants étrangers formés, affectés et rémunérés par des pays partenaires (Maroc, Algérie et Tunisie). Ces cours sont organisés en dehors des heures scolaires à la fin de la journée et dans les créneaux réservés aux activités périscolaires. Les classes sont composées des élèves de différents niveaux (de CE1 jusqu'au CM2) avec des différences d'âges et des compétences linguistiques. L'inscription à ces cours est facultative et se fait à la demande des parents qui sont très attachés à cet enseignement (Benhammou, 2017). Mais cet attachement des parents n'est pas toujours suivi de celui des élèves et d'un engagement de ces derniers.

Nous cherchons à savoir si l'usage du TBI en tant que dispositif techno-sémio pragmatique (Peraya, 1999) peut s'avérer efficace pour contribuer à l'amélioration de l'apprentissage de cette langue et encore mieux à un meilleur engagement des élèves dans cet apprentissage.

Ce sont 135 élèves et 16 enseignants, dans 18 écoles élémentaires du Bas-Rhin (France), qui ont été interrogés et/ou observés pour cette recherche. Quatre instruments de collecte de données ont été utilisés : Des observations directes en classe, un questionnaire quantitatif et des entretiens en *focus groups* auprès des élèves ainsi que des entretiens semi directifs individuels auprès des enseignants.

Les résultats de notre enquête montrent que les interactions créées par l'usage du TBI, en tant que dispositif à part entière, permettent d'améliorer l'engagement scolaire des élèves selon les dimensions à la fois cognitives, affectives et comportementales.

Mots clés : TBI, dispositif, engagement scolaire, EILE, ELCO.

Abstract

In a context marked by the massive implantation of interactive whiteboards (IWB) in schools in France, as in several countries of the World, the objective of this research is to measure the effect of the pedagogical use of this device on the academic commitment of students in the context of teaching the Arabic language in elementary school in France.

Arabic is taught in French public elementary schools as part of the system called International Foreign Language Education which has just replaced the famous Teaching of languages and cultures of origins. Classes are taught by teachers foreigners trained, assigned and remunerated by partner countries (Morocco, Algeria and Tunisia). These lessons are organized outside of school hours at the end of the day and in the time slots reserved for extracurricular activities. The classes are made up of students of different levels (from CE1 to CM2) with differences in age and language skills. Registration for these courses is optional and is done at the request of parents who are very attached to this teaching (Benhammou, 2017). But this parental attachment is not always followed by that of the students and their commitment.

We seek to show in this thesis if the use of the IWB as a pragmatic techno-semio device (Peraya, 1999) can prove effective in contributing to the improvement of the learning of this language and even better to a better student engagement in this learning.

135 students and 16 teachers, in 18 public elementary schools in Strasbourg, were followed up and studied for this research. Four data collection instruments were used: direct classroom observations, a student survey questionnaire, focus group interviews with students and individual teacher interviews.

The results of our survey show that the interactions created by the use of IWB, as a device in its own right, improve the student engagement according to cognitive, affective and behavioral dimensions.

Key words: Interactive whiteboard (IWB), device, student engagement, teaching of languages and cultures of origin, international teaching of foreign languages.

Table des matières

Résumé	3
Abstract	4
Liste des figures	10
Liste des tableaux	12
Liste des sigles, abréviations et acronymes.....	14
Introduction	15
Première partie : Contextualisation, conceptualisation, problématique et hypothèses	20
Chapitre I : Contexte de la recherche	21
1.1 Les technologies à l'école française.....	21
1.2 Le TBI : Aperçu historique	22
1.3 Le TBI à l'école française	23
1.4 Comparaison internationale.....	23
1.5 L'enseignement de la langue arabe en France	24
1.5.1 Etude socio-didactique de la langue arabe	24
1.5.2 Les objectifs de l'enseignement de l'arabe.....	29
1.5.3 Historique du dispositif ELCO et le passage à l'EILE.....	32
1.5.4 Le contenu enseigné dans le cours d'arabe	37
1.5.5 La place des TICE dans le cours d'arabe	41
Chapitre II : Cadre conceptuel.....	42
2.1 Le dispositif du TBI	43
2.1.1 Le concept de dispositif.....	43
2.1.2 Le TBI : un dispositif techno-sémio-pragmatique (Peraya, 1999).....	46
2.1.3 Le TBI : Définitions, désignations, composantes et fonctionnalités	48
2.1.4 Les types d'usage du TBI.....	50
2.2. L'interactivité : principal attrait du TBI.....	52
2.2.1 Les formes d'interactivité.....	52
2.2.2 Les niveaux d'interactivité	53
2.2.3 L'interactivité du TBI.....	55
2.3 L'environnement d'apprentissage	55
2.4 La notion de « Métier d'élève »	56
2.5 L'engagement scolaire	56
2.5.1 Les dimensions de l'engagement scolaire	57
2.5.2 Les instruments de mesures de l'engagement scolaire.....	58
2.5.3. Choix de l'instrument de mesure de l'engagement scolaire à utiliser.....	59

2.6	La motivation.....	62
2.6.1	Définitions et théories de la motivation	62
2.6.2	La motivation scolaire.....	62
2.6.3	Entre engagement et motivation : un processus cyclique	68
2.7	Le flow	68
2.8	L'attention	71
2.8.1	Définition et types d'attention.....	71
2.8.2	Attention et outils numériques	75
Chapitre III : État de l'art		76
3.1	L'intégration des technologies en éducation.....	76
3.1.1	Les raisons de l'intégration des technologies en éducation	76
3.1.2	L'approche instrumentale de Rabardel.....	77
3.1.3	Les modèles d'intégration des technologies en éducation	78
3.2	Revue de littérature : Avantages éducatifs et limites du TBI.....	85
3.2.1	Les avantages éducatifs du TBI.....	85
3.2.2	Les limites du TBI.....	87
Chapitre IV : Problématique et hypothèses de recherche.....		89
Deuxième Partie : Méthodologie.....		91
Chapitre V : Le contexte de l'enquête.....		91
5.1	Type de recherche et détermination des variables.....	91
5.2	Le terrain de l'enquête.....	92
5.2.1	L'échantillon et les caractéristiques des interviewés	92
5.3	Collecte des données par observation directe.....	98
5.3.1	Enquête par observation : définitions et types d'observation	98
5.3.2	La grille d'observation	99
5.3.3	Le déroulement de notre enquête par observation directe non participante.....	99
5.4	Collecte des données par enquête par questionnaire auprès des élèves	103
5.4.1	Enquête par questionnaire : définition et étapes.....	103
5.4.2	Déroulement de notre enquête par questionnaire	104
5.5	Collecte des données par enquête par entretien.....	104
5.5.1	Enquête par entretien : définition et types d'entretiens.....	104
5.5.2	Le guide d'entretiens.....	105
5.5.3	Le déroulement de notre enquête par entretiens semi-directifs auprès des enseignants	105
5.5.4	Le déroulement de notre enquête par <i>focus groups</i> auprès des élèves.....	106

5.6 Difficultés rencontrées lors de la collecte de nos données.....	106
5.7 Degré de notre implication en tant que chercheur et enseignant d'arabe.....	106
Troisième Partie : Traitement des données, analyse des résultats et validation des hypothèses	108
Chapitre VI : Protocole précédent le traitement des données	108
6.1 Enquête par observations directes	108
6.2 Enquête par questionnaire	108
6.3 Enquête par entretiens	109
6.3.1 Retranscription des entretiens	109
6.3.2 Codage des entretiens.....	109
6.4 Méthodes et techniques de traitements des données	109
Chapitre VII : Traitement et analyse des données.....	110
7.1 Données obtenues par observations directes	110
7.1.1 Engagement cognitif	110
7.1.2 Engagement affectif	112
7.1.3 Engagement comportemental.....	113
7.1.4 Effet de l'usage du TBI sur l'engagement cognitif, affectif et comportemental des élèves en difficultés	115
7.2 Traitement et analyse des données obtenues par questionnaire	122
7.2.1 Résultats généraux.....	122
7.2.2 Résultats issus de croisement des variables	128
7.2 Traitement et analyse des données obtenues par entretiens-semi directifs auprès des enseignants	141
7.3.1. Les difficultés de l'enseignement de l'arabe langue étrangère d'après les enseignants	141
7.3.2. La perception par les enseignants du rôle de TBI pour résoudre les difficultés rencontrées dans l'enseignement de l'arabe langue étrangère en France.....	143
7.3.3. Types d'usages du TBI par les enseignants.....	145
7.3.4. L'impact du TBI sur l'engagement scolaire des élèves d'après les enseignants	147
7.3.5. Les limites du TBI.....	149
7.3.6 Les formations relatives à l'usage du TBI	150
7.3.7. Les recommandations faites par les enseignants.....	150
7.3.8 Remise en question par les enseignants de leurs pratiques pédagogiques avec le TBI : effet réflexif	151
7.4. Traitement et analyse des données obtenues par entretien en focus groups auprès des élèves	152

7.4.1.	La perception du TBI par les élèves.....	152
7.4.2.	La plus-value du TBI au cours d'arabe langue étrangère d'après les élèves	153
7.4.3.	L'impact du TBI sur l'engagement scolaire des élèves	154
	a. L'engagement cognitif.....	154
	b. Engagement affectif	154
	c. Engagement comportemental	155
7.4.4.	Les inconvénients et limites du TBI selon les élèves.....	155
Chapitre VIII : Synthèse des résultats, validation des hypothèses et discussion.....		156
8.1	Synthèse des résultats : validation des hypothèses.....	156
8.1.1	Impacte des interactions créés par l'usage du TBI sur l'engagement cognitif des élèves du cours d'arabe	156
8.1.2	Impacte des interactions créés par l'usage du TBI sur l'engagement affectif des élèves du cours d'arabe	158
8.1.3	Impacte des interactions créés par l'usage du TBI sur l'engagement comportemental des élèves du cours d'arabe	159
8.1.4	Résumé des solutions apportés par l'usage du dispositif du TBI aux difficultés de l'enseignement de la langue arabe en France	159
8.2	Discussion : l'engagement affectif, l'enseignement de l'arabe et le TBI	162
Partie IV : Nouveaux questionnements, limites de la recherche, recommandations et perspectives d'avenir.....		163
Chapitre IX : nouveaux questionnements, limites de la recherche, recommandations et perspectives d'avenir.....		164
9.1	Nouveaux questionnements.....	164
9.2	Limites de la recherche.....	165
9.3	Recommandations	166
9.4	Perspectives d'avenir.....	167
Conclusion.....		168
Références bibliographiques		169
Annexes		181
Annexe 1 : Grille d'observation simplifiée		181
Annexe 2 : Questionnaire adressé aux élèves		182
Annexe 3 : Guide d'entretien (enseignants)		184
Annexe 4 : Guide de focus groupes (élèves).....		185
Annexe 5 : Extrait d'une grille d'observation remplie.....		186
Annexe 6 : Extrait d'un questionnaire rempli		188
Annexe 7 : Retranscription des entretiens auprès des enseignants		189
Annexe 8 : Retranscription des entretiens de groupes auprès des élèves.....		247

Annexe 9 : Contenu enseigné dans le cours d'arabe	259
Annexe 10 : Exemples d'exercices interactifs réalisés avec le TBI.....	267
Annexe 11 : Table de Fisher	268
Annexe 12 : Table de Khi-deux	269

Liste des figures

Figure 1 : Composantes du TBI	49
Figure 2 : continuum d'autodétermination selon Deci et Ryan (2000)	63
Figure 3 : Schématisation de la théorie d'auto-efficacité de Bandura (1994).....	65
Figure 4 : Modèle d'analyse de l'influence des sources motivationnelles sur les indicateurs de la motivation scolaire (Barbeau, 1993)	66
Figure 5 : Le modèle de motivation en contexte scolaire de Viau	67
Figure 6 : Modèle d'activation de Cowan	72
Figure 7 : Typologie des profils journaliers de l'attention d'élèves de 10 à 11 ans.....	74
Figure 8 : Le modèle SAMR	79
Figure 9 : le modèle RABY, Processus d'intégration pédagogique des TIC	81
Figure 10 : modèle ASPID	82
Figure 11 : Déroulement de nos observations directe en classe.....	101
Figure 12 : élèves observés en situation d'apprentissage avec le TBI (photo prise par nos soins)	102
Figure 13: élèves observés en situation d'apprentissage avec le TBI (photo prise par nos soins)	102
Figure 14 : dispersion des moyennes des notes obtenues en engagement cognitif avec et sans le TBI.....	110
Figure 15 : dispersion des moyennes des notes obtenues en engagement affectif avec et sans le TBI	112
Figure 16 : dispersion des moyennes des notes obtenues en engagement comportemental avec et sans le TBI.....	114
Figure 17: évolution des moyennes des notes obtenues par les élèves en difficultés en engagement cognitif	116
Figure 18: évolution des moyennes des notes obtenues par les élèves en difficultés en engagement affectif	118
Figure 19 : évolution des moyennes des notes obtenues par les élèves en difficultés en engagement comportemental.....	120
Figure 20: Répartition des élèves participant à l'enquête par sexe.....	122
Figure 21: Répartition des élèves participant à l'enquête par âge	123
Figure 22 : Répartition des élèves par classe	123

Figure 23 : Répartition des élèves par loisirs	124
Figure 24 : Types d'usage de l'ordi par les élèves	124
Figure 25: Pourcentage des élèves parlant l'arabe à la maison	125
Figure 26: Préférence des élèves pour le TBI au cours d'arabe	125
Figure 27: Perception par les élèves de l'impact du TBI sur leur envie d'apprendre.....	126
Figure 28: Perception par les élèves de l'impact du TBI sur leur compréhension	126
Figure 29: Perception par les élèves de l'impact du TBI sur leur comportement en classe ...	127

Liste des tableaux

Tableau 1: Les principaux changements induits par le passage d'ELCO à l'EILE	36
Tableau 2 : Exemple de compétence langagière à développer dans le cours d'arabe.....	38
Tableau 3 : Supports retenus pour une séance du cours d'arabe.....	40
Tableau 4: Connaissances et compétences associées à la séquence.....	40
Tableau 5 : Typologie de Beauchamp et Kennewell (2010).....	54
Tableau 6 : Grille d'observation de l'engagement scolaire élaborée par l'académie de Pais ..	60
Tableau 7 : EduFlow de Heutte, Fenouillet, Martin-Krumm, Boniwell et Csikszentmihalyi (2016)	69
Tableau 8 : Modèle d'introduction progressive du TBI en classe Beauchamp (2004)	83
Tableau 9: Profils des enseignants ayant participé à l'enquête	94
Tableau 10: répartition des élèves enquêtés selon leur niveau scolaire (classe).....	96
Tableau 11: répartition des élèves enquêtés selon leur niveau d'apprentissage.....	96
Tableau 12: grille d'observation simplifiée utilisée dans la recherche	100
Tableau 13: Moyenne et écart type des notes obtenues en engagement cognitif.....	110
Tableau 14 : Test de Fisher – engagement cognitif	111
Tableau 15: Moyenne et écart type des notes obtenues en engagement affectif.....	112
Tableau 16: Test de Fisher – engagement affectif	113
Tableau 17: Moyenne et écart type des notes obtenues en engagement comportemental	114
Tableau 18: Test de Fisher – engagement comportemental	115
Tableau 19 : Comparaison des moyennes des notes sans TBI et avec TBI obtenues par les élèves en difficultés en engagement cognitif	116
Tableau 20 : Test de Fisher - engagement cognitif des élèves en difficultés.....	117
Tableau 21: Comparaison des moyennes des notes sans TBI et avec TBI obtenues par les élèves en difficultés en engagement affectif	118
Tableau 22: Test de Fisher – engagement affectif des élèves en difficultés	119
Tableau 23 : Comparaison des moyennes des notes sans TBI et avec TBI obtenues par les élèves en difficultés en engagement comportemental.....	119
Tableau 24: Test de Fisher – engagement comportemental des élèves en difficultés.....	120
Tableau 25: Tableau croisé : Fréquence de la pratique de l'arabe à la maison et genre	128
Tableau 26: Tableau croisé : Fréquence de la pratique de l'arabe à la maison et tranche d'âge	129
Tableau 27: Tableau croisé « Parler l'arabe à la maison » et « niveau de classe ».....	129

Tableau 28: Tableau croisé : Fréquence de la pratique de l'arabe à la maison et fréquence de la préférence du TBI par les élèves	130
Tableau 29: Tableau croisés Parler l'arabe à la maison et envie de suivre le cours d'arabe avec TBI	131
Tableau 30: Tableau croisé Parler l'arabe à la maison et compréhension du cours avec TBI	132
Tableau 31: Tableau croisé « Parler l'arabe à la maison » et « Comportement en classe avec TBI »	133
Tableau 32: Tableau croisé Préférence TBI/ Genre	134
Tableau 33: Tableau croisé Préférence TBI et tranche d'âge	135
Tableau 34: Tableau croisé Préférence TBI et niveau scolaire	135
Tableau 35: Tableau croisé Préférence TBI et envie de suivre le cours avec TBI.....	136
Tableau 36: Tableau croisé Préférence TBI et compréhension du cours avec TBI.....	137
Tableau 37: Tableaux croisés « préférence TBI » et « comportement en classe avec TBI »	138
Tableau 38: Solutions apportées par le TBI aux difficultés rencontrées par dans l'enseignement de l'arabe langue étrangère en France	160

Liste des sigles, abréviations et acronymes

BECTA	British Educational Communications and Technology Agency
CECRL	Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues
CFI	Centre de Formation des Instituteurs et des institutrices
CRMEF	Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation
DSDEN	Directions des Services Départementaux de l'Éducation Nationale
ELCO	Enseignement de Langues et Cultures d'Origines
EILE	E nseignements I nternationaux des L angues E trangères
ESPE	Ecole Supérieur du Professorat et de l'Éducation
GENIE	G énéralisation des Technologies de l' I nformation et de la Communication dans l' E nseignement au Maroc
IIMSE	Ingénierie de l'Intervention en Milieux Sociaux Educatifs
INSPÉ	I nstitut N ational Supérieur du P roffessorat et de l' É ducation
IPT	Informatique Pour Tous
IWB	Interactive Whiteboard
MRE	Marocains Résidents à l'Étranger
ONU	Organisation des Nations Unies
TBI/TNI	Tableau Blanc Interactif / Tableau Numérique Interactif
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
TICE	Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation
VPI	Vidéoprojecteur Interactif

Introduction

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) occupent aujourd'hui une place importante dans la société. Ces technologies qui ont envahi tous les domaines de la vie humaine (Raby, 2004, p. 1) n'ont pas épargné le domaine éducatif. De la radio scolaire à l'informatique et internet, nous ne cessons d'assister à l'intégration de nouveaux outils technologiques dans le domaine éducatif (Trestini, 2018, p.33).

Le tableau blanc interactif (TBI) fait partie de ces technologies dites « éducatives » qui équipent de plus en plus les salles de classe dans les établissements scolaires. C'est l'une des contributions récentes les plus représentatives des TIC dans l'enseignement.

Le tableau blanc interactif (TBI), appelé aussi tableau numérique interactif (TNI), est un tableau sur lequel il est possible d'afficher l'écran d'un ordinateur et de contrôler certaines de ses fonctions, directement à l'aide d'un stylet ou avec le bout des doigts. Il s'agit d'un dispositif qui « allie les avantages d'un écran tactile et de la vidéo projection » (Trestini, 2018, p. 33). Récemment, l'apparition du VPI (Vidéoprojecteur interactif) permet d'offrir à l'enseignant les mêmes fonctions que celles du TBI avec la possibilité supplémentaire de projeter le contenu de son cours sur un tableau blanc ordinaire (Redouani, 2021).

Le TBI est apparu aux États-Unis au début des années 1990 (Alchehri, 2016). Il constitue l'un des outils pédagogiques « les plus investis en particulier par des pays tels que l'Angleterre, l'Espagne et la Turquie » (Holmes, 2009 et Türel, 2010 cité par Türel et Johnson, 2012, p. 381). Les gouvernements et les entreprises justifient l'implantation des TBI dans les écoles en avançant que cet outil est susceptible de favoriser la réussite scolaire des élèves en améliorant les pratiques pédagogiques des enseignants et en augmentant l'interactivité des activités d'enseignement et d'apprentissage (Karsenti, 2016).

En France, le rapport établi par le député parlementaire Jean-Michel Fourgous (2010) considère la présence des TBI dans les établissements scolaires comme un indicateur primordial de modernisation de l'école (Redouani, 2021). Ainsi, dans ses 70 mesures pour réussir l'école numérique, Fourgous a mis en deuxième place : « Généraliser à 100% des établissements scolaires les tableaux numériques interactifs associés à un ordinateur et à un logiciel de création de séquences pédagogiques multimédias » (Fourgous, 2010, p. 10).

Le TBI peut être utilisé dans tous les niveaux de l'enseignement : du préscolaire à l'université (Dostal, 2011) comme dans le cadre des formations professionnelles.

C'est dans le cadre de nos interventions en tant qu'enseignant de langue arabe dans des écoles élémentaires publiques en France que nous avons découvert de près cet outil. Nous avons ainsi décidé de faire de l'usage du TBI en éducation notre objet de recherche dans le cadre de notre thèse avec l'intention d'en évaluer les potentielles plus-values pédagogiques.

Étant donné que l'étude de l'impact d'un outil pédagogique sur l'enseignement et l'apprentissage en général pourrait apparaître trop diffuse, nous avons décidé d'étudier plus particulièrement l'impact de l'usage de cet outil sur l'engagement scolaire des élèves à l'école élémentaire. Ainsi, l'engagement des élèves est l'un des facteurs les plus importants dans le processus de l'apprentissage. Il mobilise plusieurs capacités telles que l'attention, la motivation, la concentration, le comportement et le flow. Nous avons, plus précisément, décidé d'évaluer l'impact de l'usage de ce dispositif sur l'engagement des élèves de cours d'arabe.

La langue arabe est enseignée à l'école élémentaire française dans le cadre du dispositif EILE (Enseignement Internationaux de Langues Etrangères) qui a remplacé depuis la rentrée 2016 un ancien dispositif appelé ELCO (Enseignements de Langues et Cultures d'Origines) initié dans les années 1970.

« Le dispositif des EILE propose un enseignement optionnel de langue vivante étrangère, adossé au Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL), qui vise l'acquisition par l'élève du niveau A1 en fin de CM2 »¹.

Les cours sont donnés par des enseignants étrangers affectés et rémunérés par leurs pays d'origine (Maroc, Algérie, Tunisie).

La raison du choix de traiter ce sujet réside dans notre volonté de contribuer à l'amélioration de cet enseignement après avoir accumulé plusieurs années en tant qu'enseignant dans ce cadre.

En effet, nous avons commencé à enseigner la langue arabe dans les écoles françaises depuis 2014, après l'avoir enseignée au Maroc pendant cinq ans.

Ainsi, après l'obtention d'une licence en sciences économiques et de gestion de l'université Cadi Ayyad de Marrakech au Maroc, nous avons choisi d'opter pour le concours des professeurs des écoles dans la quête d'un emploi stable. La réussite de ce concours nous a permis d'être un professeur titulaire de l'enseignement primaire en septembre 2009, après une

¹ D'après le site : <http://www.elco68.site.ac-strasbourg.fr/>

année de formation au centre de formation des instituteurs et des institutrices de Ouarzazate (actuel Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation, CRMEF). Nous avons exercé cette fonction pendant 5 ans dans un secteur scolaire au sud-est du Maroc.

La réussite du concours organisé par le ministère de l'éducation nationale en partenariat avec la fondation Hassan II des marocains résidents à l'étranger nous a permis d'être affecté pour enseigner la langue arabe et la culture d'origine marocaine à Strasbourg. Au cours de notre mission en France, nous avons pu poursuivre nos études en cycle de master à la faculté de sciences de l'éducation de l'université de Strasbourg puis à l'école supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE), appelée actuellement, Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation (INSPÉ).

En tant qu'enseignant, nous avons toujours utilisé des outils technologiques. Ainsi, le début de notre parcours professionnel au Maroc a coïncidé avec le lancement du programme « GENIE » (**G**énéralisation des **T**echnologies de l'**I**nformation et de la **C**ommunication dans l'**E**nseignement au Maroc) qui visait l'équipement des établissements scolaires par des outils informatiques, la participation active des enseignants dans l'intégration des TICE dans l'enseignement et la contribution à l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage par l'exploitation pédagogique des TICE². Nous avons ainsi bénéficié dans le cadre de ce programme des formations qui nous ont permis d'intégrer l'outil informatique dans nos pratiques en classe.

L'intégration des technologies éducatives dans nos pratiques a été poursuivie au cours de nos interventions dans les établissements scolaires en France. Ainsi, pour bien animer nos leçons et enrichir leurs contenus, nous avons toujours utilisé un vidéoprojecteur que nous branchons à notre ordinateur personnel.

La rentrée 2017-2018 a été caractérisée par l'équipement de l'une des écoles où nous intervenons par des Tableaux Blancs Interactifs (TBI). Grâce à une formation à son utilisation qui nous a été organisée par l'inspection académique du département du Bas-Rhin et aux aides des collègues (enseignants français), nous avons commencé à intégrer cet outil dans les activités que nous proposons à nos élèves. De plus, nous avons décidé de faire de cet outil l'objet de notre mémoire de fin d'étude en master 2 (Ingénierie de l'Intervention en Milieux Sociaux

² D'après <http://www.taalimtice.ma/fr/node/225>

Educatifs, IIMSE). Nous avons en effet présenté un tel mémoire qui portait sur l'impact du TBI sur l'enseignement et l'apprentissage dans trois écoles élémentaires de Strasbourg.

A travers ce mémoire, nous avons fait le point sur les transformations pédagogiques induites par l'usage du TBI dans les 3 écoles élémentaires en question.

Dans la présente thèse, nous avons décidé comme nous l'avons mentionné ci-avant de cibler un enseignement en particulier. Il s'agit de l'enseignement de l'arabe langue étrangère en France. Notre expérimentation porte sur le cas du département du Bas-Rhin de l'académie de Strasbourg. Dans ce département, 71 écoles élémentaires accueillent des cours de langue arabe dans le cadre des EILE et 2606 élèves ont en bénéficié³ à la rentrée 2021. Un grand nombre de ces écoles sont équipées des Tableaux Blancs Interactifs.

Nous cherchons précisément à répondre aux questions de départ suivantes :

- L'usage du TBI peut-il améliorer l'engagement scolaire des élèves du cours d'arabe aux écoles élémentaires du Bas-Rhin ?
- Les interactions créées par l'usage du TBI permettent-elles d'engager les élèves dans le cours d'arabe ?
- Les types d'usage du TBI par les enseignants ont-ils un effet sur l'engagement scolaire des élèves du cours d'arabe ?
- L'usage du TBI a-t-il un impact sur le comportement des élèves en classe d'arabe ?
- Est-ce que le TBI amène à une forme d'activité ou de passivité en classe d'arabe (langue étrangère) ?
- Le TBI en tant que dispositif d'apprentissage est-il un facteur d'attention ou de distraction ?
- Cet outil les rend-il inattentifs, sont-ils perturbés ou déconcentrés ?

Cette thèse sera composée de 4 grandes parties :

Dans la première partie, nous aborderons le contexte en rapport avec le numérique en général et le TBI en particulier dans l'école française, sans ignorer la situation de l'enseignement de la langue arabe en France. Puis, nous dresserons un état de l'art où nous allons faire tourner notre question de recherche dans la littérature scientifique.

³ D'après les données issues de l'inspection académique Strasbourg 1 en novembre 2021.

Dans la deuxième partie nous présenterons la méthodologie du travail en expliquant le protocole expérimental que nous allons mettre en œuvre pour prouver les hypothèses.

La troisième partie sera consacrée au traitement et à l'analyse des résultats obtenus ainsi qu'à la validation des hypothèses.

Dans la quatrième partie, nous soulevons de nouveaux questionnements, nous évoquons les limites de la recherche et nous proposons des recommandations ainsi qu'une ouverture sur des pistes de recherches futures envisageables.

Première partie : Contextualisation, conceptualisation, problématique et hypothèses

Cette première partie se compose de quatre chapitres.

Le premier chapitre est consacré à l'analyse du contexte de la recherche. Il est composé de sept sections. Les trois premières traitent l'histoire du processus de l'intégration des technologies à l'école française en général et celle du TBI en particulier. Les trois dernières concernent le contexte de l'enseignement de la langue arabe en France, ses objectifs ainsi qu'une étude socio-didactique de cette langue.

Le deuxième chapitre est consacré aux concepts mobilisés dans la thèse.

Le troisième chapitre concerne l'état de l'art.

Le quatrième est consacré à la présentation de la problématique et des hypothèses de recherche.

Chapitre I : Contexte de la recherche

Notre recherche, dans le cadre de cette thèse, se place dans un contexte marqué par un déploiement d'outils numériques dans les établissements scolaires en France. Ainsi, nous avons remarqué que les écoles élémentaires françaises sont de plus en plus équipées d'outils numériques notamment le TBI.

C'est vrai que le taux d'équipement des écoles par le TBI en France est un peu loin d'atteindre le taux atteint dans d'autre pays comme l'Angleterre ou le Canada, mais des collectivités locales en France commencent dernièrement à investir de plus en plus dans ce domaine.

1.1 Les technologies à l'école française

D'après Baron (2011, p.109, cité par Trestini, 2016, p13), « L'éducation a toujours utilisé des supports, des médias, des instruments et procédés divers afin de faciliter la transmission de connaissances aux apprenants ». Selon ce même auteur, considéré comme chroniqueur de l'introduction de l'informatique à l'école, « un changement s'est produit au début du XXe siècle, avec la montée d'un intérêt pour l'usage en éducation de différents types de ressources, en particulier l'image fixe et animée. Cet intérêt a été renouvelé et infléchi dans les années 1960 ». En effet, l'évolution des phénomènes sociaux et politiques (baby-boom, prolongement des scolarités obligatoires et indépendances de pays colonisés), qu'a connu cette période, a contribué à l'accroissement des besoins d'éducation avec l'insuffisance des ressources humaines. Ces années ont ainsi connu le début de l'intégration des technologies dans le système éducatif français.

En 1985, le gouvernement français lance le plan IPT (Informatique Pour Tous), qui faisait suite à plusieurs programmes d'introduction de l'informatique dans le secondaire depuis 1971. Ce plan visait à initier les élèves français à l'utilisation de l'outil informatique, à former les enseignants à son usage et à ouvrir cet outil à tous les citoyens.

En 2010, le rapport Fourgous mentionne une faiblesse et un retard qualifié d'indéniable du numérique à l'école française. Cela malgré la perception positive de l'utilisation des TICE par les enseignants selon plusieurs chercheurs (Baron, Bruillard et Lévy, 2000).

Les obstacles à l'implantation et à la généralisation des TICE à l'école française sont nombreux. Ainsi, on trouve des obstacles liés aux coûts élevés des équipements et d'autres liés aux formations des enseignants.

Pour dépasser ce retard, l'Etat a mis en place un plan intitulé « Plan Numérique Pour l'Education ». Ce plan, lancé par le président de la république en mai 2015, a pour but de permettre aux enseignants et aux élèves de profiter de toutes les opportunités offertes par le numérique⁴.

Dans la cadre de ce plan, l'Etat s'engage à accompagner les collectivités locales dans l'acquisition des équipements et leur installation dans les établissements scolaires. De plus, des formations spécifiques aux usages pédagogiques de ces outils seront organisées pour les enseignants.

1.2 Le TBI : Aperçu historique

Le TBI a fait son apparition à la fin du XXème siècle. D'après Meyer (2012), le laboratoire Xerox Parc à Palo Alto (en Californie) a été le créateur du TBI à l'échelle mondiale. Le premier prototype du TBI a été créé à la fin des années 1980 (Meyer, 2012).

Les premiers TBI ont été employés dans le domaine commercial. « Le premier TBI commercialisé est produit en 1991 par la société Smart Technologies » (Meyer, 2012, p.9). Ensuite, les décideurs politiques du monde entier et notamment dans les pays occidentaux, suite aux recommandations des pédagogues et des chercheurs en éducation, ont commencé à introduire cet outil dans le domaine éducatif dans le cadre des réformes fondamentales qui visent le développement de leurs systèmes éducatifs (Alchehri, 2016).

Les premières utilisations du TBI dans le domaine éducatif n'ont pas été effectuées dans les salles de classes, mais dans le cadre de l'organisation des conférences et des réunions. Ainsi, Greiffenhagen (2000) souligne « qu'il est important de se rappeler que ces tableaux ont été élaborés en raison des besoins identifiés dans le domaine des bureaux plutôt que dans les écoles. Par conséquent, leur potentialité éducative doit encore être démontrée » (Greiffenhagen, 2000 traduction d'Alchehri, 2016, p.54).

Pourtant, c'est dans le domaine de l'enseignement que le TBI est le plus utilisé aujourd'hui. 80% des TBI installés récemment dans le monde entier sont implantés dans les salles de classe (Fourgous, 2010).

⁴D'après : education.gouv.fr

1.3 Le TBI à l'école française

Le TBI a fait ses premières apparitions dans les salles de classe en France en 2003 (Alceghri, 2016). Mais, grâce à l'opération TBI-Prim TICE, lancée par la sous-direction des technologies de l'information et de la communication (SDTICE) en avril 2004, la France a pu passer d'une dizaine de TBI avant l'opération à environ 2 500 TBI fin 2007 (Trestini, 2018). Le processus de l'équipement des écoles par les TBI ne cesse de continuer et le taux d'équipement augmente d'une année sur l'autre. En 2018, selon les données issues de l'enquête ETIC, on compte environs 52 151 TBI⁵.

1.4 Comparaison internationale

Dans le monde entier, le TBI équipe de plus en plus les salles de classe. La vitesse avec laquelle cette technologie s'est implantée varie d'un pays à l'autre. L'Angleterre est le premier pays qui a équipé toutes les classes de l'école primaire par des TBI depuis 2008 (Fourgous, 2010, p. 71). L'Italie et le Portugal ont aussi consacré des budgets importants pour l'équipement des établissements scolaire par cet outil (Fourgous, 2010, p.71). Au Québec, selon Karsenti (2016), les TBI amorcent depuis quelques années leur apparition massive dans les salles de classe.

Nous pouvons ainsi constater que la France est relativement en retard par rapport à d'autres pays concernant cet équipement. D'après Fourgous (2010, p. 71), ce retard est dû au « temps de réflexion pris par l'État et les collectivités afin de mieux comprendre les attentes des enseignants et des élèves ».

⁵ D'après l'inspection académique de Strasbourg 1.

1.5 L'enseignement de la langue arabe en France

L'arabe est une langue parlée par peu près de trois cents millions de personnes dans le monde. C'est la langue officielle dans plusieurs pays d'Afrique du nord et d'Asie. Elle est l'une des six langues du travail de l'Organisation des Nations unies (ONU). En France, l'arabe (les dialectes) est la deuxième langue la plus parlée (d'après le monde diplomatique d'octobre 2012).

L'arabe enseigné est l'arabe standard. C'est une langue médiane, dérivée de l'arabe classique (elle n'est pas vulnérable). Cette langue est réservée généralement à la communication formelle, écrite ou orale. Pourtant, les familles migrantes en France parlent soit un dialecte arabe (éloignés de l'arabe littéral) soit en amazighe.

1.5.1 Etude socio-didactique de la langue arabe

a. Arabe enseigné et arabe parlé : la notion de diglossie

La notion de diglossie fut proposée, dans les années 1920, par le philologue et écrivain français d'origine grecque Jean Psichari (Tabouret-Keller, 2006). Pour Psichari (1928) cette notion renvoie à la coexistence, dans la même nation, de deux langues rivales. Le synonyme proposé étant « bilinguisme ». « Le cœur du débat est la proposition de donner à ceux qui parlent la langue populaire et vivante la possibilité de l'écrire et de la lire, bref d'accéder à la culture littéraire qui dès lors échapperait à une élite limitée » (Tabouret-Keller, 2006, p. 113).

Pour Ferguson (1959, cité par Tabouret-Keller, 2006, p. 115), « la diglossie ressort de la distinction entre deux variétés génétiquement parentes en usage dans une même communauté, l'une symbole de prestige, généralement associé aux fonctions nobles de la forme écrite d'une langue, **variété haute**, l'autre symbole des fonctions terre à terre de la vie quotidienne, **variété basse**, chacune remplissant ainsi une part bien à elle dans la société et dans la vie des personnes. Ferguson souligne qu'il s'agit de fonctions complémentaires, dans une relation stable qui a pu durer des siècles, comme c'est le cas de l'arabe du Coran par contraste avec les nombreuses formes dialectales parlées de l'arabe ».

Concernant la langue arabe, Youssi (1983) insiste sur le fait de préserver le terme « diglossie » étant donné que le concept qu'il recouvre est bien précis et se distingue de « bilinguisme » qui implique l'existence de deux langues de statut identique (Martinet, 1991).

De plus, le bilinguisme est un fait individuel, alors que la diglossie est un fait social : « il n'y aurait de bilinguisme qu'individuel alors que la diglossie serait le fait d'une communauté toute entière » (Martinet, 1991, p. 148). L'étiquette de bilinguisme ne peut donc

pas englober toutes les situations linguistiques. Ce concept de « bilinguisme » est insuffisant lorsqu'il est question d'un locuteur parlant une langue officielle et une autre variété de cette même langue à la maison.

En somme, nous constatons que les situations de diglossie sont caractérisées par 4 traits :

1. **La répartition des domaines fonctionnels des variétés** : la variété haute est utilisée dans les domaines culturels, littéraires et religieux, tandis que la variété basse est réservée à la conversation informelle (celle de la vie quotidienne).

2. **La variété haute est caractérisée par un prestige social.**

3. **La variété haute est une langue de littérature reconnue** et admirée alors que la variété basse est une langue de la littérature populaire.

4. **La variété basse est une langue première** des locuteurs puisqu'elle est acquise à un âge précoce (ou acquise naturellement), tandis que la variété haute est apprise à l'école, c'est-à-dire transmise à travers des règles (grammaire, conjugaison...).

Le sociolinguiste marocain, Ahmed Boukous affirme « qu'il existe [au Maroc] trois types majeurs de diglossies, la diglossie arabe standard – arabe dialectal, la diglossie arabe dialectal – amazighe⁶, la diglossie arabe standard-français » (1995, p. 55)⁷.

Dans le contexte de l'enseignement de la langue arabe en France, on s'intéresse à la diglossie arabe standard – arabe dialectal. Ainsi, la variété haute correspond à l'arabe littéraire enseigné alors que la variété basse (l'arabe dialectal) est utilisée dans la famille.

b. L'arabe médian : notion de triglossie

Entre l'arabe classique et le dialecte existe une forme intermédiaire appelée arabe médian ou standard. C'est l'arabe utilisé actuellement dans les domaines des médias, des débats politiques, de l'administration, à l'université... Nous sommes donc devant une situation de triglossie. Mais Qu'est-ce que la triglossie ? d'après Youssi (2013, p. 33) la triglossie concerne « la mise en

⁶ l'amazighe doit être considéré comme une langue.

commun d'un certain nombre de traits linguistiques, d'un mélange en quelque sorte, de traits morphologiques, syntactiques et lexicaux des deux anciennes variétés diglossiques ».

L'arabe médian (arabe moderne ou moyen) constitue le résultat d'un rapprochement progressif des deux variétés diglossiques (Dridi, 2018). Selon Akkari (2009) ce processus de rapprochement est pédagogiquement recommandé à l'école : « Sur le plan pédagogique, l'enseignement de l'arabe à l'école se base sur l'idée d'une rupture qualitative avec le dialectal. Or, cette posture exagère non seulement l'éloignement linguistique de deux variétés mais elle est contre-productive au niveau pédagogique. La transmission efficace des concepts scolaires nécessite une qualité de compréhension cruciale dès le début de l'école primaire. Le recours au dialectal qui existe déjà à l'école devrait être encouragé. Une continuité entre la langue maternelle et la langue de l'école est nécessaire » (Akkari, 2009, cité par Dridi, 2018, p. 21).

Dans le contexte de l'enseignement de la langue arabe en France, le recours à la langue médiane (arabe standard) pour faciliter l'apprentissage de l'arabe s'avère nécessaire d'après ce que précède. Ainsi, dans cette forme intermédiaire il n'y a pas de respect très strict des règles comme en arabe classique ni d'arrachement des règles comme on peut l'observer dans le cas de l'arabe dialectal.

c. Les ressemblances et les divergences entre le français et l'arabe : notion d'universaux linguistiques

Apprendre une nouvelle langue est forcément influencé par les habitudes structurelles de la langue maternelle et des langues déjà apprises (Baidoun, 2015). Cette influence peut être positive ou négative. Les ressemblances entre les deux langues peuvent faciliter l'apprentissage de la nouvelle langue, tandis que les fausses ressemblances rendront cet apprentissage plus difficile (*ibid.*).

Nous allons étudier dans la section suivante les notions d'universaux linguistiques, de structure profonde et de structure de surface pour comprendre les liens qui peuvent exister entre la langue cible (l'arabe) et la langue déjà acquise par les élèves (le français).

Notion d'universaux linguistiques

La notion d'universaux linguistiques relève de la grammaire générative proposée par Noam Chomsky dans les années 1950. C'est une théorie de la faculté de langage propre à l'espèce humaine. A travers cette théorie, Chomsky bouscule les théories comportementalistes de la linguistique traditionnelles et renouvelle profondément l'étude des langues humaines.

D'ailleurs, il n'est plus possible de s'intéresser au langage humain en ignorant l'apport de Chomsky (Nique, 2015).

La notion d'universaux linguistiques est un objet de controverse entre les tenants du rationalisme et ceux de l'empirisme. « Pour l'empirisme, il peut y avoir langage sans universalité, ce qui correspond parfaitement à l'idée d'une genèse des systèmes de signes, c'est-à-dire au fait que l'universel n'est pas coextensif à la classe des langages. [...] Pour le rationalisme, il peut y avoir universalité sans langage, ce qui signifie tout simplement que l'existence de l'universel ne dépend de celle d'aucun langage » (Auroux, 1998, p.31).

Noam Chomsky défend l'hypothèse génétique selon laquelle il existe une grammaire universelle, c'est-à-dire une mise en forme syntaxique commune à toutes les langues. « Tout enfant, aussitôt après sa naissance, sauf exception, en quelques courtes années, est capable d'apprendre la langue de son entourage, quelle que soit cette langue, qu'elle soit ou non celle de ses parents biologiques. Ce qui lui est transmis par les gènes n'est donc pas la connaissance d'une langue particulière mais la faculté d'apprendre toute langue humaine : ceci n'est possible qu'à la condition de poser que toutes les langues ont un mode d'organisation qui leur permet d'être saisies par le cerveau lors de l'apprentissage, et donc que toutes les langues ont des caractéristiques communes, que Chomsky appelle des « universaux » : l'ensemble des universaux constituent une « grammaire universelle », c'est-à-dire commune à toutes les langues. Si l'on considère que tout individu possède une « langue interne » (un processus qui lui permet de produire des phrases), et si l'on veut bien admettre que lors de ce que l'on appelle l'apprentissage, la langue interne se complexifie progressivement, il s'ensuit que la grammaire universelle est le stade 0 de toute langue interne, celui qui existe à la naissance, avant tout contact avec l'entourage. Chacun des stades de la langue interne peut être caractérisé par une grammaire générative. L'objectif majeur de Chomsky, pour contribuer à l'étude de la faculté de langage, est de comprendre la grammaire générative universelle, celle qui représente le premier stade de la faculté de langage » (Nique, 2015, p. 114).

Structure profonde et structure de surface

Selon Chomsky, chaque phrase possède deux structures. Une structure profonde et une structure de surface. « La structure de surface (structure superficielle) est l'organisation syntaxique de la phrase telle qu'elle se présente (Dictionnaire trésor de la langue française, 1980). « La structure profonde est l'organisation de cette phrase à un niveau plus abstrait, avant que ne s'effectuent certaines opérations dites transformations (*ibid.*). « Si les structures superficielles des énoncés

diffèrent, et de façon très sensible, selon les langues, il n'est pas impossible que, pour la structure profonde, toutes les langues recourent au même type de construction » (Dugrot, 1968).

Arabe et français : ressemblances et divergences

La grammaire de l'arabe a des points communs avec celle du français. Ainsi, ces deux systèmes linguistiques sont similaires au niveau de l'existence de prépositions, de l'article, de la conjugaison et l'existence des deux genres, masculin et féminin. Sauf que les survivances du neutre, qui viennent du latin dans le présentatif par exemple, n'existent pas en arabe.

Aussi, nous pouvons trouver des ressemblances au niveau de la prononciation de certains mots. Ainsi, nous pouvons citer l'exemple d'un verbe arabe « quata'a » qui montre une nette ressemblance entre la langue arabe et les autres langues : il signifie « couper » en français et qui fait penser à l'anglais « cut ». Aussi le mot « suker » qui signifie sucre ...etc.

Cependant, ces deux langues ont beaucoup de divergences. Ainsi, le français est une langue indo-européenne tandis que l'arabe est une langue sémitique. Parmi les différences entre ces deux langues l'existence en langue arabe (littéral) de trois nombres : singulier, pluriel et duel⁸ (utilisé quand on parle de deux personnes et pas plus). De plus, l'alphabet arabe se compose de 28 lettres qui s'écrivent de droite à gauche. Certaines d'entre elles changent plus ou moins de forme selon la place qu'elles occupent dans le mot et les lettres majuscules n'existent pas. Certaines lettres arabes n'ont pas d'équivalent en langue française. Aussi, le système verbal en arabe est un système aspectuel alors que le système verbal français est temporel. Les systèmes des voyelles sont aussi différents. En arabe on a un système à trois voyelles qui n'ont pas un statut de lettre équivalent aux consonnes comme en français.

En somme, on peut dire que le recours à l'arabe standard (médian) dans l'enseignement de cette langue comme langue étrangère peut contribuer à l'élimination de certains obstacles posés par les divergences entre les deux langues. Par exemple, au niveau de nombre, le duel n'existe pas en arabe médian, sauf dans des cas précis comme les unités de mesure par exemple.

⁸ Dans les variété régionales (dialectes) il y a une disparité progressive du duel qu'on ne voie presque plus dans l'usage à part les unités de mesures où on garde encore ce duel.

1.5.2 Les objectifs de l'enseignement de l'arabe en France

a. Les objectifs du pays d'accueil (La France)

D'après le programme d'enseignement pour la langue arabe élaboré par le ministère français de l'éducation nationale⁹, « durant les quatre années d'apprentissage d'une langue étrangère à l'école primaire, l'élève doit acquérir les éléments fondamentaux de cette langue et les consolider afin de construire une compétence de communication élémentaire, telle qu'elle est définie par les niveaux A1 et A2 du cadre européen commun de référence pour les langues ». Selon ce document, l'enseignement d'une langue à l'école élémentaire a trois objectifs prioritaires :

- Développer chez l'élève les comportements et attitudes indispensables pour l'apprentissage des langues vivantes (curiosité, écoute, attention, mémorisation, confiance en soi dans l'utilisation d'une autre langue) et faciliter ainsi la maîtrise du langage ;
- Éduquer son oreille aux réalités mélodiques et accentuelles d'une langue nouvelle ;
- Lui faire acquérir dans cette langue des connaissances et des capacités, prioritairement à l'oral.

« Au cycle 3, cet enseignement vise l'acquisition des compétences plus assurées permettant l'usage efficace d'une langue autre que la langue française dans un nombre limité de situations de communication adaptées à un jeune élève. Il a également pour objectif la construction des connaissances linguistiques qui confortent cet usage. Il permet enfin l'acquisition de connaissances relatives aux modes de vie et à la culture du ou des pays où cette langue est parlée ».

b. Les objectifs des pays « d'origines/ partenaires » (qui prennent en charge le cours)

D'après le cadre de référence de l'enseignement de la langue arabe et de la culture marocaine¹⁰ pour les enfants des marocains résidents à l'étranger, les objectifs de l'enseignement de la langue arabe sont :

⁹ Direction générale de l'enseignement scolaire.

¹⁰ Nous prenons l'exemple du Maroc en considérant que les autres pays (Algérie et Tunisie) ont des objectifs pareils.

Objectifs généraux :

- Permettre aux enfants des marocains résidents à l'étranger d'apprendre les composantes linguistiques et culturelles du Maroc ;
- Renforcer leur attachement aux valeurs du pays d'origine ;
- Consolider les liens séculaires avec le pays d'origine et sauvegarder l'identité culturelle marocaine plurielle ;
- Assurer l'égalité d'accès à une éducation moderne, accessible et de qualité ;
- Protéger la langue arabe et développer son utilisation ;
- Permettre l'ouverture aux langues étrangères les plus utilisées dans le monde, comme moyen de communication et d'interaction avec les différentes cultures, et s'engager dans la société du savoir ;
- Promouvoir l'implication positive des enfants de la communauté marocaine dans les sociétés des pays de résidence ;
- Assurer leur ouverture à la société dans laquelle ils vivent et à sa culture ;
- Développer les compétences linguistiques des élèves afin de maîtriser une langue arabe standard qui répond à la communication la plus fréquente ;
- Développer des compétences communicatives fonctionnelles pour améliorer la relation de l'enfant avec son environnement, cognitif et émotionnel ;
- Développer des compétences culturelles et civilisationnelles pour faciliter l'intégration dans la communauté de résidence et l'ouverture sur le monde ;
- Renforcer la connaissance de l'enfant marocain de son pays, de ses composantes et de ses aspects culturels et civilisationnels ;
- Développer sa pensée critique en lui fournissant des mécanismes d'auto-apprentissage ;
- Soutenir les chances de réussite dans le parcours académique général et stimuler son désir d'apprentissage tout au long de la vie.

Objectifs linguistiques :

- Motiver l'élève à apprendre la langue arabe avec des méthodes et des outils modernes ;
- Développer sa capacité à écouter, parler, lire et écrire en langue arabe ;
- Lui fournir un équilibre linguistique et lexical qui lui permet de comprendre des textes et de communiquer verbalement et par écrit ;

- Lui permettre de maîtriser progressivement les règles de la grammaire arabe ;
- Développer sa capacité à recevoir, comprendre et produire les discours les plus délibérés dans les différents domaines de la communication (description, narration, interprétation...).
- L'encourager à la lecture libre afin de développer son niveau en langue arabe.

Objectifs culturels :

- Ancrer l'attachement des apprenants aux valeurs nationales ;
- Renforcer l'identité culturelle plurielle marocaine chez l'apprenant ;
- Approfondir sa fierté de sa patrie, le Maroc, en reconnaissant les étapes brillantes de son histoire et la diversité de ses coutumes et traditions ;
- L'initier à la culture du pays de résidence en faisant des comparaisons pour rapprocher son pays d'origine du pays de résidence ;
- L'éduquer au respect des différences culturelles et religieuses dans le cadre d'une culture des droits de l'homme dans ses dimensions cosmiques.

c. Les attentes des parents d'élèves

Les attentes des parents d'élèves ayant choisi que leurs enfants apprennent la langue arabe ne se limitent pas aux aspects proprement linguistiques de cette langue mais visent également le renforcement de l'identité culturelle de leurs enfants en cherchant à conserver leurs racines, en maintenant des liens avec la culture d'origine et en préservant la possibilité d'un retour au pays (Bertucci, 2007).

Ainsi, l'arabe est perçu non pas seulement comme un moyen de communication mais comme une composante primordiale de l'identité et de l'appartenance à la communauté arabo-musulmane (Sabhan Al-Baidhawe, 2007).

D'après la recherche menée par Banhammou (2007), l'apprentissage de la langue arabe littéraire est perçu par les parents d'élèves comme un moyen facilitant à leurs enfants d'accomplir des pratiques religieuses comme la lecture du Coran et les prières.

D'autre part, des parents d'élèves pensent que cet apprentissage est essentiel pour la prévention de leurs enfants contre le fanatisme et le radicalisme islamique : plus on maîtrise l'arabe littéraire plus on évite d'être manipulé par ceux qui prétendent connaître mieux cette religion (*ibid*).

Les parents d'élèves pensent également que l'apprentissage de l'arabe permet à leurs enfants la découverte de la culture liée à cette langue et la connaissance de l'histoire des pays arabes (pays d'origines pour une partie importante d'entre eux).

1.5.3 Historique du dispositif ELCO et le passage à l'EILE

En ce qui concerne l'enseignement de cette langue, la France fut le premier pays d'Europe occidentale à créer une chaire d'arabe au collège des lecteurs royaux (futur Collège de France), en 1530¹¹. L'agrégation d'arabe fut instituée dès 1906. Les premiers cours d'arabe ont été créés à Marseille au début des années trente pour que les travailleurs migrants et leurs enfants puissent apprendre leur langue d'origine (Boubnider, 1990, cité par Al-Baidhawe, 2007). Ces cours ont été supprimés un peu plus tard pour des raisons politiques. En 1947, des cours d'arabe ont été encore mis en place de nouveau à Marseille, à Lyon, et à Paris (Saint-Denis). Mais ces cours ont été également arrêtés par les autorités françaises au commencement de la guerre en Algérie (*ibid.*).

Actuellement, les instances qui assurent l'enseignement de l'arabe en France peuvent être classées en trois grandes catégories :

1. L'éducation nationale : par des professeurs de secondaires titulaires.
2. Les ambassades des pays partenaires en coordination avec l'éducation nationale : par des maîtres étrangers dans le cadre des enseignements internationaux de langues étrangères (EILE).
3. Les associations religieuses (mosquées) ou laïques.

A l'école élémentaire publique, qui nous intéresse ici, la langue arabe est enseignée dans le cadre du dispositif EILE (Enseignement Internationaux de Langues Etrangères), par des enseignants étrangers affectés et rémunérés par leurs pays d'origine (Maroc, Algérie, Tunisie).

« Les enseignements internationaux de langues étrangères (EILE) sont régis par des accords bilatéraux signés avec les six pays partenaires : l'Algérie, l'Italie, le Maroc, le Portugal, la Tunisie, et la Turquie. En proposant l'arabe, l'italien, le portugais et le turc, l'EILE contribue à une offre diversifiée de langues vivantes dans le 1^{er} degré qui prend toute sa place dans le plan langues vivantes. Les accords bilatéraux relatifs aux

¹¹ Question N° 61818 de M. Hervé Féron (débuté parlementaire) à M. le ministre de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

EILE prévoient que « cet enseignement doit être assuré dans le respect des principes généraux de l'Education nationale française, notamment la laïcité et la neutralité, et conformément à la législation française en vigueur »¹².

L'EILE a remplacé depuis 2016 l'ancien dispositif appelé ELCO (Enseignement de Langues et Cultures d'Origines).

a. Le dispositif d'ELCO

Le cadre général des cours d'ELCO est fixé par la circulaire n° 76-128 du 30 Mars 1976 qui prévoit que : « Des cours de langue et de civilisations étrangères peuvent être donnés dans les écoles élémentaires, en dehors des heures de classe, à l'intention d'élèves étrangers qui ne bénéficient pas encore d'un enseignement de leur langue maternelle intégré au tiers temps pédagogique » (Benhammou, 2017, p.9).

Les pays d'« émigration » ont ainsi la possibilité de demander la mise en place des cours de leurs langues d'origines dans les écoles élémentaires françaises. Dans ce cadre, la France a signé des accords bilatéraux avec plusieurs pays. Le premier accord était signé avec le Portugal en 1977. Ensuite la France a conclu des accords avec les trois pays du Maghreb : L'Algérie (1981), le Maroc (1983) et la Tunisie (1987). Ces trois derniers accords ont permis de disposer des cours de langue arabe dans les écoles où il y a une demande suffisante des parents d'élèves.

Ainsi, pour bénéficier des cours, les familles doivent se porter volontaires en répondant à un formulaire individuel de candidature que leur transmet le directeur de l'école. Les cours ne sont susceptibles d'être organisés que si un quota suffisant de demandes est réuni (généralement 15 élèves au moins). Ces cours sont soit « intégrés » dans le temps scolaire, soit « différés » c'est-à-dire en dehors de l'horaire scolaire, tout en constituant des activités scolaires.

La formation continue des enseignants, le contrôle et la régulation de cet enseignement sont assurés conjointement par les autorités pédagogiques des deux pays (la France et le pays qui prend en charge le cours en question).

Des commissions mixtes bilatérales se réunissent annuellement à Paris pour faire le point de la situation de l'année en cours et dresser la carte scolaire de l'année à venir.

La mise en place des ELCO a pour objectif de favoriser l'intégration des enfants des travailleurs migrants dans les écoles françaises en constituant un facteur d'adaptation à leur

¹² D'après : <http://www.elco68.site.ac-strasbourg.fr/>

nouveau milieu de vie, mais aussi de faciliter la réinsertion de ces enfants dans leurs pays d'origine dans le cas d'un éventuel retour.

Les conditions dans lesquelles ces cours ont été créés ont changé. Les politiques du regroupement familial ont encouragé les travailleurs immigrés à s'installer définitivement en France. De plus, l'insuffisante intégration des enseignants nommés par les pays partenaires dans les écoles françaises et la qualité des enseignements proposés étaient toujours au centre des préoccupations des décideurs éducatifs français. En effet, plusieurs rapports dont ceux de Haut Conseil à l'Intégration évoquaient l'insuffisance du contrôle de ces enseignements, l'ambiguïté de leur contenu et leur contradiction avec les principes du système éducatif français. Ils étaient accusés de véhiculer le « communautarisme » et d'être un frein à « l'intégration ».

C'est ainsi que le gouvernement français a pensé à faire des changements dans le dispositif qui cadre ces enseignements.

Le processus du changement a commencé en 2001 lorsque « le plan de développement de l'enseignement des langues vivantes étrangères à l'école marque la volonté d'intégrer progressivement les ELCO dans une politique plus globale d'enseignement des langues vivantes » (Tardy, 2020, p. 109).

« En 2010, une nouvelle étape est franchie et les ELCO sont ouverts à des enfants d'une autre origine que celle des pays concernés, mais le dispositif ne permettra pas, dans les faits, l'ouverture souhaitée » (*ibid.*).

En 2013, les cours sont ouverts à l'ensemble de la communauté scolaire à la limite des places disponibles (avec priorité donnée aux enfants d'origine du pays ayant pris le cours en charge). Avec ce changement, les langues de l'immigration commencent à prendre le statut de langues vivantes étrangères.

Malgré les différentes mesures mises en place, les résultats escomptés ne sont pas au rendez-vous. Ce qui a mené, avec la décision de la ministre de l'Éducation nationale, à la création d'un nouveau dispositif nommé EILE (Enseignements Internationaux des Langues Etrangères) dont les premières expérimentations ont commencé à la rentrée 2016 sur l'académie de Strasbourg avec l'objectif de sa généralisation à la rentrée 2020.

b. Le dispositif EILE

L'EILE (Enseignements Internationaux des Langues Etrangères) remplace donc l'ancien ELCO. Les langues d'origines des migrants, y compris la langue arabe, vont être

considérées comme des langues étrangères pour tous les enfants et leur enseignement sera désormais ouvert à l'ensemble de la communauté scolaire sans aucune condition préalable.

« Il est ouvert à tous les élèves dont les parents en font la demande, sa mise en œuvre effective dépendant uniquement des moyens humains mis à disposition par le pays partenaire concerné et de la mise à disposition d'un local scolaire »¹³.

Les programmes seront élaborés à l'échelle nationale au lieu des programmes provenant des pays étrangers dans l'ancien dispositif. Ces nouveaux programmes doivent respecter les principes du système éducatif français et les valeurs de la république. Le CECRL (Cadre Européen Commun de Référence pour les langues), texte de 196 pages, est la principale référence de l'enseignement de ces langues selon l'EILE.

Le dispositif EILE propose ainsi un enseignement optionnel de langue vivante étrangère adossé au cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) qui vise l'acquisition du niveau A1¹⁴ en fin de CM2 (Note 0016 du ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse, le 13 mai 2020).

Selon cette note ministérielle, les modalités d'organisation des enseignements sont les suivants :

- Les acquis des élèves seront inscrits dans le livret scolaire unique (LSU).
- Cet enseignement s'adresse uniquement aux élèves de CE1 au CM2, en dehors des 24 heures hebdomadaires obligatoires d'enseignement ; il ne concerne pas les élèves du 2nd degré.
- Il est ouvert à tous les élèves dont les parents en font la demande, sa mise en œuvre effective dépend uniquement des moyens humains mis à disposition par le pays partenaire concerné.

¹³ D'après le site : <http://elco67.site.ac-strasbourg.fr>

¹⁴ Le candidat de niveau A1. Peut comprendre et utiliser des expressions familières et quotidiennes ainsi que des énoncés très simples qui visent à satisfaire des besoins concrets. Peut se présenter ou présenter quelqu'un et poser à une personne des questions la concernant – par exemple, sur son lieu d'habitation, ses relations, ce qui lui appartient, etc. – et peut répondre au même type de questions. Peut communiquer de façon simple si l'interlocuteur parle lentement et distinctement et se montre coopératif. (CECRL, p.25)

- Le volume horaire hebdomadaire d'un cours d'EILE est de 1 heure 30, quelle que soit la langue enseignée et le pays partenaire (contrairement à l'ancien ELCO).
- Pour chaque langue enseignée, les programmes d'EILE sont construits par le ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse en partenariat avec chacun des pays et adossé au CECRL ; c'est déjà le cas du programme d'arabe, construit en 2010 pour l'ELCO, qui reste en vigueur.
- Afin d'assurer les conditions minimums de communication et de sécurité vis-à-vis des élèves (pouvoir communiquer en français en cas d'urgence) les enseignants mis à disposition auprès des directions des services départementaux de l'éducation nationale (DSDEN) dans le cadre des EILE devront présenter une certification de leur niveau de maîtrise de la langue française (minimum : niveau B2 du CECRL).
- Le contrôle pédagogique des personnels enseignants mobilisés dans le cadre des EILE est assuré par les corps d'inspection français en lien avec les pays partenaires. Un plan annuel d'inspections conjointes est établi, au niveau départemental, par les Parties. Il prévoit une inspection au cours de la première année d'exercice de l'enseignement, puis tous les trois ans. Les inspecteurs veilleront à la mise en œuvre pédagogique de l'EILE par l'évaluation de la qualité de l'enseignement dispensé par l'enseignant et l'analyse des outils par les élèves. Ils apporteront des conseils personnalisés aux enseignants.
- Un inspecteur de l'éducation sera missionné dans chacun des départements. Ses missions seront de veiller à la préparation de la carte des implantations des cours d'EILE, assurer le dialogue avec les représentants locaux des pays partenaires, organiser le plan de formation des enseignants d'EILE, assurer la coordination et le suivi du plan d'inspection des enseignants d'EILE.

Le tableau suivant récapitule les principaux changements induits par le passage à l'EILE :

Tableau 1: Les principaux changements induits par le passage d'ELCO à l'EILE

ELCO	EILE
Destiné aux descendants arabophones	Ouvert à toute la communauté scolaire
L'arabe : langue d'origine	L'arabe : langue vivante étrangère
1h30 à 3h par semaine, différé ou intégré	1h30 par semaine en dehors des 24h/s
Pas d'intégration des enseignants dans l'équipe pédagogique	Intégration des enseignants dans l'équipe pédagogique de l'école
Inspection et contrôle insuffisant	Inspection obligatoire en première année puis chaque 3 ans et formation renforcées et planifiée.
Concerne les collégiens	Ne concerne pas le 2ed degré
L'évaluation du niveau de maitrise de la langue française est laissée aux pays partenaires	Les enseignants devront présenter une certification de leur niveau de maitrise de la langue française (minimum : niveau B2 du CECRL).

Nous concluons par cette citation qui résume ce qui précède : « *Initié dans les années 1970, l'ELCO avait pour objectif d'offrir aux enfants issus de l'immigration des enseignements leur donnant la possibilité de se réinsérer facilement dans leur système scolaire d'origine en cas de retour au pays. Aujourd'hui, cet enseignement est ouvert à tous, quelle que soit l'origine des élèves. L'EILE participe à la valorisation des langues étrangères et encourage la diversification des langues et cultures étudiées à l'école* »¹⁵.

1.5.4 Le contenu enseigné dans le cours d'arabe

a. La langue enseignée

Selon le Bulletin Officiel nr.8 du 30 août 2007 concernant les programmes des langues étrangères et régionales à l'école primaire (voir annexe 8) : « l'enseignement des langues vivantes à l'école primaire met l'accent sur la communication orale ». L'enseignant propose

¹⁵ D'après le site : http://www.elco68.site.ac-strasbourg.fr/?page_id=8

aux apprenants d'étudier l'arabe à partir du registre de l'arabe parlé (un dialecte). Il leur propose des activités liées à leur vie quotidienne, qui suscitent le plaisir de découvrir, de comprendre, de parler... Le choix du dialecte de référence est laissé à l'enseignant qui doit néanmoins recourir aux autres dialectes et à l'arabe littéral dans les poésies, chansons, conte, proverbe...

L'écriture et la lecture se font en arabe littéral.

L'enseignant est donc invité à une articulation réfléchie de l'utilisation de ces deux registres. L'objectif est de donner aux élèves l'accès à tous les registres de la communication en arabe y compris la communication en arabe standard.

b. Les activités de communication langagière

Les cours d'arabe dans le cadre des EILE sont adossés au cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) qui stipule que « la compétence à communiquer langagièrement du sujet apprenant et communiquant est mise en œuvre dans la réalisation d'activités langagières variées pouvant relever de **la réception**, de **la production**, de **l'interaction**, de **la médiation** (notamment les activités de traduction et d'interprétation), chacun de ces modes d'activités étant susceptible de s'accomplir soit à l'oral, soit à l'écrit, soit à l'oral et à l'écrit » (CECRL, p.18).

Voici un exemple de compétence langagière à développer dans le cours d'arabe :

Tableau 2 : Exemple de compétence langagière à développer dans le cours d'arabe

Comprendre, réagir et parler en interaction orale

L'élève sera capable de communiquer en des termes simples et en utilisant des expressions élémentaires, au besoin avec des pauses pour chercher ses mots, si l'interlocuteur répète ou reformule ses phrases lentement et l'aide à formuler ce qu'il essaie de dire

Capacités	Formulations		Connaissances	
	Niveau 1 (A1)	Niveau 2 (vers A2)	Culture et lexique	Grammaire
Se présenter : - Se saluer - Dire son nom, son prénom - Dire son âge - Dire son lieu de naissance - Dire son pays d'origine, sa nationalité - Donner son numéro de téléphone - Dire où l'on habite - Parler de sa famille - Parler de ses goûts	- السلام عليكم / وعليكم السلام صباح الخير / مساء الخير - مرحبا / أهلا وسهلا - من أنت؟ أنا كريم - ما اسمك؟ (اسمي) كريم - كم سنة في عمرك؟ - سبع سنوات - من أين أنت؟ أنا من المغرب / من الجزائر / من تونس... - أين تسكن؟ - أسكن في باريس - أين تسكن؟ / تسكن؟ - أعيش / أسكن مع أبي وأمي وإخوتي / (مع أسرتي)... - ما هو عدد إخوتك؟ 3 ... - هل تحب الرياضة / الشاي / الحكايات / القصص...؟ - نعم ، أحبها (هـ) - نعم ، أحب الرياضة كثيرا / قليلا - هل تحب الشطرنج؟ - نعم ، لكنني أفضل لعبة المونوبولي	- ما اسمك؟ (أنا) اسمي نعيمة - ما اسمك الكامل؟ نعيمة النجار الاسم العائلي (اللقب) هو: النجار الاسم الشخصي هو : نعيمة - كم سنة في عمرك؟ في عمري .. - أين ولدت؟ ولدت في باريس... - ما هي جنسيتك؟ - أنا فرنسي - من أين أنت؟ أنا من المغرب (الجزائر / تونس) / أنا مغربي / أنا جزائري / أنا تونسي - ما رقم هاتفك؟ رقم هاتفي هو... - أين تسكن؟ أسكن في - ما عنوانك؟ عنواني هو... / - أسكن بشارع ... / نهج ... / زقنة (زقاق)... رقم - مع من تعيش؟ / تسكن؟ - أعيش / أسكن مع أبي وأمي وإخوتي / (مع أسرتي)... - ما هو عدد إخوتك؟ 3 ... - هل تحب الرياضة / الشاي / الحكايات / القصص...؟ - نعم ، أحبها (هـ) - نعم ، أحب الرياضة كثيرا / قليلا - هل تحب الشطرنج؟ - نعم ، لكنني أفضل لعبة المونوبولي	Différentes salutations selon l'interlocuteur et le moment de la journée Usages dans les relations interpersonnelles Pays d'origine Famille Art culinaire Loisirs	Phrase nominale simple Interrogatif Pronoms isolés Nombres Possessifs Phrase verbale simple Conjugaison de l'inaccompli Pronoms affixes Coordination Adverbes

Le programme détaillé des cours d'arabe est présenté dans l'annexe 9.

c. Exemple de séquence d'apprentissage

Une séquence est composée de plusieurs séances. Voici l'exemple d'une séance :

Thème : La vie à l'école.

Tâche finale : Se présenter en arabe devant un public.

Objectifs :

- Se saluer
- Dire son nom et prénom
- Dire son âge
- Dire où l'on habite

- Dire son lieu de naissance
- Dire sa nationalité
- Lire et écrire les sons : « k », « m », « t » et « b ».

Tableau 3 : Supports retenus pour une séance du cours d'arabe

Les supports retenus				
<i>Titre du document</i>	<i>Source</i>	<i>Nature / Descriptif</i>	<i>Activité(s) langagière(s) travaillée(s)</i>	<i>Temps consacré</i>
Se présenter en langue Arabe	https://www.youtube.com/watch?v=gWZn83lSXck	Enregistrement vidéo	Interaction orale	15 min
Apprendre à lire et à écrire en arabe	Ressource numérique https://learningapps.org/view17481743	Exercices interactifs de lecture	Compréhension de l'écrit	15 min
Dossier de l'écriture	Service pédagogique de l'ambassade	Exercices écrits	Production de l'écrit	15 min

Connaissances et compétences associées à la séquence :

Tableau 4: Connaissances et compétences associées à la séquence

Connaissances culturelles	S'ouvrir sur l'autre.
Lexique	Différentes salutations selon l'interlocuteur et le moment de la journée.
Grammaire	- Phrase nominale simple. - Phrase interrogative.
Phonologie	Les sons : « k », « m », « b » et « t »

Évaluations envisagées au cours de la séquence :

- Evaluation formative à la fin de chaque séance communicative.
- Contrôle continu au cours de chaque séance.

Évaluation envisagée au terme de la séquence :

- Evaluer la réalisation de la tâche finale par chaque apprenant.

1.5.5 La place des TICE dans le cours d'arabe

D'après notre expérience, nous constatons que les enseignants d'arabes font de plus en plus appel à des ressources numériques telles que les capsules vidéo et les images en utilisant leurs propres ordinateurs qu'ils branchent à des vidéoprojecteurs disponibles dans toutes les écoles.

De même, des enseignants utilisent le TBI dans les écoles équipées en cet outil.

Néanmoins, un grand effort reste à faire pour améliorer l'intégration des TICE en général et des TBI en particulier dans cet enseignement. Notre recherche vise à montrer les avantages potentiels de cette intégration sur l'engagement scolaire des élèves dont les parents ont choisi qu'ils suivent ce cours.

a. Le TBI et l'enseignement - apprentissage des langues

Les tableaux blancs interactifs (TBI) favorisent les interactions indispensables pour l'apprentissage de toute langue (Vertallier-Monet, 2013). Ils offrent à l'enseignant la possibilité de diversifier ses méthodes d'enseignement et d'enrichir ses cours par des activités ludiques et attrayantes (Redouani, 2021). Les sons, les images, les caricatures et les différentes animations disponibles dans le logiciel des TBI offrent un apprentissage plus persistant et une meilleure capacité à se souvenir du contenu enseigné » (Kırbas, 2018, p.2555, traduction libre). Glover, Miller et Averis (2005) précisent que la motivation et l'engagement des élèves augmentent lorsque le TBI est utilisé selon différents styles d'apprentissage (*ibid.*).

b. Le TBI et l'enseignement-apprentissage de la langue arabe

L'enseignement et l'apprentissage de l'arabe langue étrangère suscite une difficulté particulière qui réside dans le fait que l'arabe parlé à la maison et dans la rue est différent de celui enseigné à l'école. Cette difficulté s'aggrave davantage lorsqu'il s'agit d'enseigner cette langue comme langue étrangère (à un public non parlant l'arabe). Cela sollicite chez l'enseignant un effort énorme au niveau de la diversification de ses méthodes, de ses pratiques et des moyens pour aider ses élèves à surmonter leurs difficultés. L'usage du TBI pourrait favoriser l'apprentissage de cette langue en permettant de créer des interactions indispensables pour l'apprentissage des langues et en offrant à l'enseignant la possibilité de diversifier ses méthodes et d'enrichir ses cours par des activités ludiques et attrayantes. « Les sons, les images, les caricatures et les différentes animations disponibles dans le logiciel des TBI offrent un apprentissage plus persistant et une meilleure capacité à se souvenir du contenu enseigné » (Kırbas, 2018, p.2555, traduction libre).

Chapitre II : Cadre conceptuel

Dans cette thèse nous mobilisons plusieurs concepts fondamentaux.

Le concept de dispositif occupe une position centrale dans notre recherche. C'est un concept clé dans de nombreux domaines scientifiques, notamment dans le domaine des sciences de l'éducation et de la formation, ainsi que celui des sciences de l'information et de la communication. Dans notre thèse le TBI est considéré comme étant un dispositif ayant vocation à médier (Fabre, 2013)¹⁶ et/ou à médiatiser (Peraya, 2005)¹⁷ les relations entre l'apprenant, l'enseignant et le savoir (le triangle pédagogique de Houssaye). Une section est consacrée à l'étude de ce concept dans le cadre conceptuel.

Le concept de l'interactivité sera également traité. L'interactivité est l'une des fonctionnalités les plus demandées au TBI. C'est d'ailleurs ce qui fait tout l'attrait du TBI.

Aussi, le concept de l'environnement d'apprentissage est censé donner un éclairage important à notre étude.

Notre cadre conceptuel comporte bien évidemment des concepts présents à la fois dans la question et dans l'objectif de la recherche. Ainsi, le concept d'engagement scolaire sera traité selon ses dimensions cognitive, affective et comportementale. D'après Dehaen (2018), les sciences cognitives ont permis de dégager quatre piliers de l'apprentissage : l'attention, l'engagement actif, le retour sur erreur et la consolidation. Dans notre thèse, nous nous intéressons surtout au deux premiers (l'attention et l'engagement). Ces deux concepts constituent le centre de notre cadre conceptuel. De plus, l'étude de l'engagement scolaire ne peut être faite sans mobiliser d'autres notions qui y sont très liées telles que la motivation et le flow. La notion de « Métier d'élève » qui intègre tous ces aspects est aussi présente dans notre cadre conceptuel.

¹⁶ « La médiation peut se définir comme une traduction, un lien entre l'énonciateur et le récepteur [...] au travers des dispositifs qui accompagnent l'utilisateur et facilitent les usages » (Fabre, 2013).

¹⁷ « La médiatisation désigne le processus de création de tels dispositifs de formation et communication médiatisées, processus dans lequel la scénarisation occupe une place importante » (Peraya, 2005, cité par Viallon et Trestini, 2019).

2.1 Le dispositif du TBI

2.1.1 Le concept de dispositif

Le « dispositif » est un concept utilisé dans plusieurs domaines (militaire, juridique, éducatif, technologique, social...). C'est dans le domaine technique qu'il trouve ses origines (Peraya, 1999). C'est un agencement d'éléments parfois disparates pour remplir une certaine fonction, qui concourent à une action ou à un but, par exemple le dispositif électrique pour avoir de la lumière.

Le concept de « Dispositif » est utilisé dans le champ des sciences de l'éducation et de la formation depuis les années 1970 par Michel Foucault. Blandin (2002) le définit comme « un ensemble de moyens, agencés, en vue de faciliter un processus d'apprentissage » (Bourdet et Leroux, 2009, p. 14).

D'après Peeters et Charlier (1999), le concept de dispositif est utilisé dans un contexte sociohistorique influencé par des facteurs tels que :

- « L'individuation » : À l'ère de la société d'individus, les personnes se libèrent progressivement de toutes leurs appartenances en construisant des identités individuelles. « Chaque individu se doit désormais de construire une identité authentique et originale » (Peeters et Charlier, 1999, p.20). Ce processus d'individualisation tend à faire tomber les normes de référence. Ainsi les liens de rapprochement sociaux disparaissent de plus en plus en laissant la place à des dispositifs qui encadrent les relations sociales en produisant des nouvelles normes et en invitant l'individu à les respecter.
- L'activité et ses instruments : Les activités humaines utilisent de plus en plus des instruments au point où ses instruments incluent les individus. En effet, des dispositifs, en l'occurrence les Smartphones, deviennent intimes à l'humain. L'homme vit et dépend des dispositifs qu'il utilise.
- L'économie du savoir : l'ère de l'économie du savoir est celle où la performance économique dépend de plus en plus du savoir, de l'éducation, de l'information et de la technologie. C'est une économie dans laquelle le savoir a une valeur particulièrement importante pour la société, au sens où ce savoir est le générateur de valeur. Le dispositif est ainsi le moyen qui permet aux individus de mieux utiliser leurs savoirs pour augmenter leur efficacité.
- La « gouvernementalité » : Selon ce facteur, la démocratie libérale, c'est-à-dire le déploiement d'un système économique libéral construit avec la démocratie, est favorable pour le

développement des dispositifs. Les dispositifs sont ainsi faits pour des sociétés démocratiques libérales¹⁸.

Le dispositif du pouvoir

Foucault ne donne pas à proprement parler une définition du dispositif, mais il s'en approche dans un entretien en 1977. Ainsi, il précise que le dispositif est « un ensemble résolument hétérogène, comportant des discours, des institutions, des aménagements architecturaux, des décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques, bref : du dit aussi que du non-dit [...] le dispositif lui-même, c'est le réseau qu'on peut établir entre ces éléments » (Agamben, 2007, p.8).

Pour Foucault, le dispositif relève du domaine politique. C'est la manière dont le pouvoir¹⁹ s'exerce au service d'un processus de domination. Il s'agit d'instaurer des relations du pouvoir pour que les sociétés modernes puissent fonctionner et que les individus continuent à vivre ensemble malgré leurs différences.

De ce fait, dans son texte de 1982 (Dits et écrits), Foucault analyse les relations du pouvoir et stipule que cela exige que l'on analyse un certain nombre de points tels que ; le système de différenciations (l'exercice du pouvoir est un exercice qui entretient la différenciation), le type d'objectifs fixé par ceux qui détiennent le pouvoir économique et donc politique et qui cherchent à accumuler le profit, les modalités instrumentales selon lesquelles le pouvoir est exercé, les formes d'institutionnalisation et les degrés de rationalisation.

Au sens de Foucault, l'équipement des écoles par des dispositifs tel que le TBI et leur usage par les acteurs, a des objectifs économiques (commercialisation de certaines marques) mais aussi stratégiques (préparer les citoyens à s'intégrer dans le monde moderne).

¹⁸ D'après le cours d'Emmanuel Triby : Politiques éducatives et sociales : les dispositifs.

¹⁹ « Quand je dis le pouvoir, il ne s'agit pas absolument de repérer une instance ou une espèce de puissance qui serait là, occulte ou visible -peu importe- et qui diffuserait son rayonnement nocif à travers le corps social ou qui étendrait d'une façon fatale son réseau. Il ne s'agit pas pour le pouvoir, ou pour quelque chose qui serait le pouvoir, de jeter un grand filet de plus en plus serré, qui étranglerait la société ou les individus. Le pouvoir, ce sont des relations. Le pouvoir ce n'est pas une chose ». D'après Foucault dans une interview à l'Université catholique de Louvain en 1981 à consulter sur <https://www.youtube.com/watch?v=Sg2v80CUB8s>

Pour Foucault, le terme pouvoir désigne « des relations entre partenaires » (et par là il ne pense pas à un système de jeu, mais simplement, et en restant pour l'instant dans la plus grande généralité, à un ensemble d'actions qui s'induisent et se répondent les unes les autres). Il faut distinguer aussi les relations de pouvoir des rapports de communication qui transmettent une information à travers une langue, un système de signes ou tout autre médium symbolique. Sans doute communiquer, c'est toujours une certaine manière d'agir sur l'autre. Mais la production et la mise en circulation d'éléments significatifs peuvent avoir pour conséquences des effets de pouvoir. [...] Les rapports de communication impliquent des activités finalisées (ne serait-ce que la mise en jeu « correcte » des éléments signifiants) et, sur le seul fait qu'ils modifient le champ informatif des partenaires, ils induisent des effets de pouvoir. Quant aux relations de pouvoir elles-mêmes, elles s'exercent pour une part extrêmement importante à travers la production et l'échange de signes ; et elles ne sont guère dissociables non plus des activités finalisées, qu'il s'agisse de celles qui permettent d'exercer ce pouvoir (comme les techniques de dressage, les procédés de domination, les manières d'obtenir l'obéissance) ou de celles qui font appel pour se déployer à des relations de pouvoir » (Foucault, 2001 : 1052-1053, cité par Lafleur, 2015. p, 10).

Le dispositif de formation

Dans le domaine de la formation, le terme dispositif est souvent utilisé de façon équivalente à des termes comme structure ou système. Cependant, Albero (2010a) nous montre qu'il existe des différences entre les trois termes. En effet, la structure est un mode d'organisation élémentaire qui organise les activités mais sans avoir un objectif précis. Pour le système, malgré qu'il s'agisse d'une organisation des interactions en vue d'atteindre un objectif, ses bases qui restent structurales l'enferment dans un modèle mécaniste qui nuit à son adaptation et à son développement (Albero 2010a). Le dispositif est donc le terme qui exprime le plus la réalité rencontrée par les formateurs dans leur pratique. « Le dispositif introduit une souplesse supplémentaire plus proche des réalités rencontrées par les acteurs dans leur pratique » (Albero, 2010a, p. 2). Il s'agit d'une organisation particulière qui adapte les moyens et les stratégies aux usagers, au contexte et aux circonstances de l'activité, en fonction de finalités.

Le dispositif obéit aussi à un schéma ternaire qui distingue entre le dispositif idéal (ou idéal), fonctionnel de référence et vécu (Albero, 2010b). Le dispositif idéal est l'ensemble des idées, principes et valeurs qui structurent les discours et qui inspirent les acteurs à la conception de projet. C'est la base et la boussole du dispositif. Quant au dispositif fonctionnel de référence, il correspond à la mise en œuvre de l'idéal en vue de remplir sa fonction et atteindre son objectif.

C'est là où on définit les rôles, les tâches et les étapes de réalisation et d'évaluation du dispositif. Enfin, le dispositif vécu représente l'usage que l'on en fait réellement dans la pratique, comment les usagers s'en servent effectivement ? C'est la réalité du dispositif. Pourtant, il existe des interactions entre ces trois dimensions qui font que le dispositif est la somme de toutes ses dimensions (Albero, 2010a).

2.1.2 Le TBI : un dispositif techno-sémio-pragmatique (Peraya, 1999)

Peraya (1999) propose d'enrichir la définition du dispositif en y intégrant les paramètres cognitifs liés à l'implication des acteurs (Bourdet et Leroux, 2009). Il parle alors d'un dispositif techno-sémio-pragmatique. Il propose les éléments de définition suivant : « un dispositif est une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interaction propres ». L'économie d'un dispositif (son fonctionnement) déterminée par les intentions, s'appuie sur l'organisation structurée de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels qui modélisent, à partir de leurs caractéristiques propres, les comportements et les conduites sociales (affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des sujets (Peraya, 1999, p. 153).

Un dispositif techno-sémio-pragmatique est l'ensemble des interactions entre trois univers : une technologie, un système de relations, un cadre techno social et un système de représentations de l'ordre du sémio cognitif (Peraya, 1999).

Ces mêmes variables se retrouvent articulées par Linard (1998) qui définit le dispositif comme une « construction cognitive fonctionnelle, pratique et incarnée ». Elle ajoute que le dispositif « se situe à l'opposé de l'opération informationnelle, définie comme traitement logico-symbolique de données abstraites hors sujet et hors interaction » (Charlier, Deschryver et Peraya, 2006, p. 471). Par cette définition, Linard a mis l'accent sur l'importance de la présence d'un acteur dans le dispositif.

En ce sens, le TBI n'apparaît plus comme un outil isolé des autres outils présents dans la classe mais comme un dispositif qui réunit des aspects techniques sociaux et sémiotiques (Alceghri, 2016). Il assure l'interaction entre des variables techniques (fonctionnalités, logiciels), sémiotiques (interprétation des contextes par les acteurs) et pragmatiques (déplacements, trajets personnels, modifications ressenties) afin de favoriser la communication entre les acteurs dans la salle de classe à travers des interactions susceptibles d'instaurer un apprentissage collaboratif (Redouani, 2021) en permettant de répondre aux attentes de tout un chacun.

3. L'enseignement de l'arabe, langue particulière, avec le dispositif du TBI

L'enseignement en France de l'arabe langue étrangère pose des difficultés particulières :

- Une programmation en dehors de l'horaire officiel qui augmentent le surmenage des enfants et réduit leur intérêt pour cet enseignement, et leur capacité de compréhension (Sabhan Al-Baidhawe, 2007).
- L'absence de conditions permettant aux enfants la pratique de la langue arabe enseignée, du fait de la pratique des dialectes et du français au sein de la famille (*ibid*).
- Le statut particulier de cette langue qui en train de passe à une langue vivante étrangère pour tous les enfants.
- Le choix de la langue d'enseignement : arabe littéraire, standard ou dialectes ?

Le TBI est outil pédagogique mais aussi didactique avec des ressources propres à l'apprentissage des langues. Il peut être un bon moyen pour arriver à un meilleur apprentissage de la langue arabe.

En effet, le TBI est un dispositif ou un assemblage d'artefacts à la fois techniques mais aussi symboliques et humains. Il met en relation des moyens dans un contexte spécifique en vue de finalités précises.

Dans le dispositif de Foucault il y a discours, il y a des attentes sociologiques et social ... Nous cherchons donc à montrer comment le TBI en tant que dispositif peut aider à répondre aux attentes des différentes parties impliquées dans cet enseignement (Pays d'accueil, pays d'origines, parents d'élèves, élèves eux-mêmes). Ces attentes peuvent être d'ordre grammatical, d'ordre syntaxique mais aussi d'ordre humain et socio-culturel ...

Le TBI est en fait un lieu d'apprentissage qui va permettre l'émission et le traitement de toutes ces attentes en vue de favoriser l'apprentissage et encore mieux pour permettre un meilleur engagement des élèves dans cet apprentissage.

En somme, l'usage du TBI, en tant que dispositif techno-sémio-pragmatique dans le cours d'arabe permettra de répondre aux attentes et aux besoins des différentes parties impliquées dans cet enseignement. Ainsi, derrière la mise en place de ce cours en France, il y a des attentes sociales, des attentes socio-culturelles en plus des attentes d'apprentissage. L'usage de ce dispositif dans ce cours permettra de traiter toutes ces attentes pour pouvoir parvenir à un meilleur apprentissage et à un meilleur engagement des élèves dans cet apprentissage.

2.1.3 Le TBI : Définitions, désignations, composantes et fonctionnalités

a. Définitions

The British Educationnel Communications and Technology Agency (BECTA²⁰) définit le TBI, dans un rapport publié en 2003, comme « un tableau interactif qui est un grand tableau tactile relié à un projecteur numérique et à un ordinateur. Le projecteur affiche l'image de l'écran de l'ordinateur sur le tableau. L'ordinateur peut être contrôlé en touchant le tableau, soit directement, soit avec un stylo spécial » (traduction d'Alcèghri, 2016, p. 25).

De leur côté, Petitgirard, Abry et Brodin stipulent que « le TBI n'est ni plus ni moins que la tablette graphique connectée à un ordinateur et transformée en tableau, la souris étant remplacée soit par un stylet soit par le doigt d'une main, avec un élément supplémentaire constitué par le vidéoprojecteur utilisé pour les présentations qui permet de projeter l'écran de l'ordinateur sur le tableau » (Petitgirard, Abry et Brodin, 2011, p.13).

Selon Dostal (2011) « un tableau interactif est un grand écran interactif qui se connecte à un ordinateur et un projecteur, ou c'est un affichage grand écran (LCD, plasma) avec un interrupteur tactile » (Dostal, 2011, p. 2).

Pour Karsenti (2016, p.2) « le TBI peut permettre aux enseignants et aux apprenants, au moyen d'applications informatiques appropriées, de manipuler virtuellement certains éléments affichés sur le tableau ».

En termes techniques, « le tableau interactif peut être considéré comme un dispositif électronique conçu pour partager les connaissances et il est applicable dans l'éducation. Il s'agit d'un écran tactile permettant une communication active mutuelle entre l'utilisateur et un ordinateur afin de présenter le contenu aussi clairement que possible. Le tableau interactif est généralement connecté à un ordinateur et à un projecteur. Ces trois dispositifs forment fondamentalement un système intégré complet » (Dostal, 2011, p. 2).

b. Désignations

Les auteurs utilisent plusieurs acronymes pour désigner l'objet de notre recherche. Si dans la littérature anglophone les auteurs utilisent souvent le terme « Interactive Whiteboard » (IWB), les auteurs francophones utilisent plusieurs termes pour désigner le tableau interactif. Ainsi, parmi les termes les plus utilisés on trouve : Tableau numérique interactif (TNI), tableau blanc

²⁰BECTA est un organisme gouvernemental chargé de la politique, de la promotion et de l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'éducation au Royaume-Uni.

interactif (TBI), tableau pédagogique interactif (TPI) et Tableau blanc électronique. Mais le TBI reste la désignation la plus utilisée par les usagers.

Du point de vue pédagogique, il n'y a aucune différence entre ces désignations (Vertallier-Monet, 2013, cité par Alceghri, 2016).

c. Les composantes matérielles du TBI



Figure 1 : Composantes du TBI

21

L'ordinateur

L'ordinateur est l'élément central du TBI (Petitgirard, Abry et Brodin, 2011, p.17). Il permet le stockage des ressources et leur manipulation et comme il est connecté à internet, il permet ainsi son utilisation. De plus « c'est l'image de son écran qui est projetée sur le tableau » (Petitgirard et al, 2011, p. 18).

²¹Source de l'illustration : <http://www.motivsol.com/news/?p=1279> récupérée le 2 mars 2018.

Le vidéoprojecteur

Le vidéoprojecteur est aussi un élément essentiel dans le dispositif du TBI. Il permet de projeter l'image de l'ordinateur et de visualiser le déroulement des différentes actions (Petitgirard et al, 2011, p. 16).

Le tableau (l'écran)

L'écran affiche le contenu de l'image de l'ordinateur et pilote celui-ci grâce à la fonctionnalité tactile.

d. Les fonctionnalités du TBI

Le TBI offre plusieurs fonctionnalités telles que :

- Annoter : Le TBI permet, grâce à cette fonctionnalité, d'écrire sur un support qu'il soit image, texte ou site internet à la main ou avec le stylet. A titre d'exemple, cette fonctionnalité peut permettre à l'enseignant de souligner les concepts clés dans un texte affiché sur le TBI.
- Capturer : Via cette fonctionnalité on peut capturer une image ou réaliser une capture vidéo instantanée sur le TBI pour ensuite l'exploiter dans des activités d'apprentissages.
- Glisser-déposer : Cette fonctionnalité permet aux élèves de déplacer d'un endroit à un autre des objets sur le TBI. L'enseignant peut organiser plusieurs activités interactives en utilisant cette fonctionnalité.
- Zoomer : Cette fonctionnalité permet d'adapter le contenu aux capacités inférieures et aux besoins spéciaux de certains élèves exemple des élèves malvoyants (Smith, 2008 cité par Türel et Johnson, 2012)
- Retourner en arrière : grâce à cette fonctionnalité l'utilisateur du TBI peut faire des retours en arrière pour réviser le contenu précédent en fournissant une meilleure compréhension des techniques d'évaluation (Levy, 2002, Smith et al., 2005 cité par Türel et Johnson, 2012)
- Importer des fichiers et naviguer sur internet.

2.1.4 Les types d'usage du TBI

a. Usage, utilisation et pratique : trois concepts souvent confondus

Les concepts d'usage, d'utilisation et de pratique sont souvent confondus dans la littérature.

Pourtant, les chercheurs s'intéressant à l'intégration des TIC en éducation distinguent entre ces trois concepts. D'après Baron et Bruillard (1996) ainsi que Chaptal (2007) l'utilisation « renvoie à une action ponctuelle et aux aspects manipulatoires, tandis que le terme « usage » s'adresse à des groupes sociaux et à des pratiques sociales. » (Alcheghri, 2016, p.36). Quant au « pratique », ce terme indique les expériences vécues dans une activité professionnelle. Il « s'applique à des comportements habituels, à une expérience ou une habitude approfondie et stabilisée caractéristique d'une culture professionnelle » Chaptal (2007, p.82).

Pour Proulx (2005) « les usages sociaux sont définis comme les patterns d'usages d'individus ou de collectifs d'individus (strates, catégories, classes) qui s'avèrent relativement stabilisés sur une période historique plus ou moins longue, à l'échelle d'ensembles sociaux plus larges (groupes, communautés, sociétés, civilisations) » (Proulx, 2005, p. 9, cité par Trestini, 2012, p.2).

Pour Rabardel (1995), l'usage doit prendre en compte les processus permettant le passage de l'artefact à l'instrument lors de son appropriation par le sujet (Poyet 2015).

b. Les principaux modes d'usage du TBI

Pour Türel (2010) « les TBI peuvent être utilisés de diverses manières, par les apprenants individuellement ou en groupe, avec ou sans professeur. Différentes stratégies peuvent être mises en pratique selon le rôle des utilisateurs, leurs intérêts et la nécessité du groupe ciblé, les caractéristiques des sujets et le potentiel du matériel et des logiciels du TBI » (Türel, 2010, p. 3052).

Nous pouvons distinguer trois types d'usage du TBI en salle de classe :

1. L'usage du TBI en grand groupe : dans ce modèle l'usage du TBI est réservé généralement à l'enseignant. Le TBI est considéré comme un support de présentation. Il aide les élèves à mieux visualiser et figurer les écritures et les informations manipulées par l'enseignant.
2. L'usage du TBI en petits groupes : dans ce type d'usage du TBI, l'enseignant divise la classe en petits groupes, chaque groupe aborde simultanément une tâche différente de l'autre groupe. Lorsqu'un groupe est au TBI, les autres groupes utilisent d'autres ressources. Ce mode encourage les élèves à participer davantage dans le cours comme il permet de favoriser les interactions élèves-élèves et élèves-enseignant.
3. L'usage du TBI en individuel par les élèves : dans ce mode d'usage, l'enseignant peut planifier des activités permettant à chaque élève d'utiliser individuellement le TBI. Dans

ce sens Gage (2011, p. 27) indique que « l'enseignant devrait, autant que possible, laisser les élèves se servir eux-mêmes du TBI afin de les encourager à participer aux leçons. Les élèves peuvent ainsi aller au tableau et faire des démonstrations à leurs camarades ».

Nous pouvons dire qu'il n'y a pas un mode d'usage du TBI meilleure que les autres. Chaque mode a ses avantages et ses limites.

c. Notre expérience personnelle dans l'usage du TBI

Comme nous l'avons annoncé dans l'introduction, nous avons découverts le TBI dans le cadre de notre travail en tant qu'enseignant d'EILE arabe dans plusieurs établissements scolaires de Strasbourg en France. Après avoir acquis une formation de découverte de l'outil, nous nous sommes convaincu de l'importance de son usage dans les activités que nous proposons à nos élèves.

En effet nous essayions en général d'équilibrer entre notre contribution d'enseignant, le travail en petits groupes et le travail individuel des élèves. C'est en fonction de l'activité proposée que nous décidons de type d'usage du TBI.

2.2. L'interactivité : principal attrait du TBI

2.2.1 Les formes d'interactivité

L'interactivité a été définie dans le dictionnaire (petit robert) comme une activité de dialogue entre un individu et une machine.

Balpe (1990, cité par Julia, 2003, p. 3), propose de « parler d'interactivité chaque fois que l'utilisation d'un programme informatique fera appel à l'intervention constante d'un utilisateur humain. En ce sens interactif s'oppose à automatique ».

L'interactivité se confond souvent avec l'interaction. Ainsi, selon Jacquinet et Meunier (1999, p.1), on peut parler de l'interactivité des machines et de l'interaction par la machine.

« La capacité d'une machine à réagir aux commandes et actions de son utilisateur est donc caractérisée par son interactivité » (Viallon et Trestini, 2019, p. 50). Linard (1996, cité par Petitgirard, Abry et Brodin, 2011) distingue la notion d'interactivité qui est d'ordre technique de celle de l'interaction qui est d'ordre humain. Selon Jacquinet et Meunier (1999, p. 1), « on peut parler de l'interactivité des machines et de l'interaction par la machine ». Les auteurs Éric Barchechath et Serge PoutsLajus distinguent interactivité fonctionnelle et interactivité

intentionnelle (Julia, 2003). La première concerne l'échange d'information entre l'utilisateur et la machine, et la deuxième est liée à l'engagement de l'auteur face à l'utilisateur. Geneviève Jacquinet parle d'interactivité transitive, qu'elle oppose à l'interactivité intransitive (Julia, 2003). La première est celle qui gère le protocole de communication entre l'utilisateur et la machine, et la deuxième, celle qui gère le protocole de communication entre l'auteur et l'utilisateur. « L'auteur absent mais présent à travers le logiciel qu'il a conçu » (Petitgirard, Abry et Brodin, 2011, p. 38). L'interactivité rendue possible par le TBI a deux dimensions : interactivité technique et interactivité pédagogique (Smith, Higgins, Wall et Miller, 2005). Le TBI favorise le croisement entre ces deux types d'interactivité, par exemple lorsque la projection d'une vidéo ou des images oblige les élèves à s'interroger et à discuter (Beauchamp et Kennewell, 2008, cité par Alcheghri, 2016).

2.2.2 Les niveaux d'interactivité

Les auteurs (Charnier, 2000 ; Lebrun, 1999) définissent des niveaux de l'interactivité. Selon Charnier, (2000), il existe 3 niveaux de l'interactivité :

1. Le premier niveau correspond à la situation dans laquelle l'utilisateur communique une tâche au système qui se contente de l'exécuter. C'est l'interactivité fonctionnelle (Petitgirard, Abry et Brodin, 2011, p. 41)
2. Le deuxième niveau correspond à la situation dans laquelle le système offre une rétroaction.
3. Le troisième niveau est atteint, lorsque l'apprenant peut agir sur les informations fournies par le système.

De leur part, Beauchamp et Kennewell (2010, cité par Lefebvre et Samson, 2015) proposent cinq catégories d'interactivité : non-interactivité, autoritaire, dialectique, dialogique, et synergique. Chaque catégorie possède ses propres caractéristiques.

Le tableau suivant présente brièvement, pour chacune de ces cinq catégories d'interactivité, les rôles de l'enseignant ainsi que ceux des élèves utilisant un TBI (Lefebvre et Samson, 2015).

Tableau 5 : Typologie de Beauchamp et Kennewell (2010)²²

Catégorie d'interactivité	Rôles de l'enseignant	Rôles des élèves
Non-interactivité	L'enseignant utilise le TBI comme un tableau classique sans que les élèves interviennent.	Les élèves regardent et lisent des textes en recopiant des notes de cours.
Autoritaire	L'enseignant utilise le TBI avec créativité. À titre d'exemple, il fait appel à des liens hypertextes, des animations ou des outils numériques.	Les élèves manipulent des objets et des animations simples sur le TBI.
Dialectique	L'enseignant laisse les élèves passer au TBI et il leur pose des questions leur permettant de construire des connaissances.	Les élèves utilisent les fonctionnalités de TBI. Ils cherchent de l'information sur Internet en vue de répondre aux questions posées par l'enseignant.
Dialogique	L'enseignant planifie l'utilisation de logiciels et crée des animations ou des programmes de base permettant aux élèves de les utiliser en vue de résoudre des problèmes.	Les élèves utilisent des logiciels plus complexes pour résoudre des problèmes, interpréter des situations et soumettre des hypothèses.
Synergique	L'enseignant guide les élèves à travers les différentes étapes de résolution de problèmes en les laissant manipuler le TBI à tour de rôle.	Les élèves résolvent des problèmes grâce à des outils développés par eux-mêmes à partir du TBI et de logiciels.

²² Source : Lefebvre et Samson (2015).

2.2.3 L'interactivité du TBI

Le « I » du TBI constitue tout l'attrait de ce dispositif. Le TBI permet d'augmenter le niveau des interactions entre l'enseignant et les élèves et entre les élèves eux-mêmes (Lewin, Somekh, et Steadman, 2008). L'interaction enseignant-élèves est plus élevée quand le TBI est utilisé dans la classe (Smith, Hardman et Higgins, 2006, cité par Alcheghri, 2016). De plus, « l'interaction élèves-élèves est plus élevée chez les élèves qui apprennent en utilisant le TBI que chez ceux qui apprennent en suivant les méthodes classiques » (Zittle, 2004, cité par Alcheghri, 2016, p.75).

L'interactivité soutenue par le TBI a deux dimensions : interactivité technique et interactivité pédagogique (Smith, Higgins, Wall et Miller, 2005). Le TBI favorise le croisement entre ces deux types d'interactivité par exemple lorsque la projection d'une vidéo ou des images oblige les élèves à s'interroger et à discuter (Beauchamp et Kennewell, 2008, cité par Alcheghri, 2016).

2.3 L'environnement d'apprentissage

Selon Closs, Mahat et Imms (2021), l'environnement d'apprentissage est le contexte physique, psychosocial et pédagogique dans lequel se déroule le processus d'apprentissage, et qui permet de comprendre l'expérience d'apprentissage des étudiants.

- La dimension physique aborde la structure physique d'un environnement d'apprentissage (le matériel, les outils technologiques, la structure physique d'une salle de classe ou amphithéâtre...) et comment leurs usages pour les activités d'apprentissage peuvent stimuler ou interférer dans l'apprentissage.
- La dimension psychosociale, appelée aussi « l'origine ou le résultat des comportements humains », étudie le climat psychologique et social créé par un environnement d'apprentissage particulier (Dorman, 2014). Elle est désignée comme le prédicteur affectif (la motivation) et cognitif (l'apprentissage) des résultats d'apprentissage (Fraser, 2012).
- La dimension pédagogique aborde les activités (la pratique pédagogique), les outils, les ressources pédagogiques, les méthodes et stratégies de l'enseignement, la structure du programme ... qui facilitent l'apprentissage des étudiants. Ici, la littérature s'intéresse au désir d'apprendre, à l'autorégulation, à l'auto-direction, au sentiment d'efficacité personnelle, aux méthodes d'enseignement collaboratives, participatives, par projet ou par expérience en éducation.

2.4 La notion de « Métier d'élève »

Le métier d'élève est un ensemble de compétences, de connaissances et d'attitudes dont la maîtrise est nécessaire à la réalisation des tâches scolaires.

Même s'il est désigné comme l'acteur de ses apprentissages, l'élève est appelé à développer des comportements et respecter des règles exigées par l'école. L'engagement actif, la motivation, l'attention sont des capacités nécessaires pour réussir le métier d'élève.

Le numérique modifie-t-il ce métier d'élève ? Pour répondre à cette question, Tricot et Rafenomanjato (2017) ont examiné une revue de littérature traitant la question avant de conclure que les effets des technologies éducatives sont distingués : « Si les tâches scolaires sont les mêmes, leur mise en œuvre est parfois facilitée, parfois compliquée, mais surtout, modifiée, pour au bout du compte améliorer ou détériorer les apprentissages (Tricot et Rafenomanjato, 2017, p. 1). Ces mêmes auteurs ont ajouté « que les tâches collectives d'échange entre enseignants et élèves et entre élèves peuvent devenir, grâce au tableau interactif mis en réseau, une réalité bien plus significative dans la classe, sous réserve bien entendu que l'enseignant soit capable de mettre en œuvre ces tâches collectives (*ibid*). »

2.5 L'engagement scolaire

La notion d'engagement en éducation et formation a été traitée par les chercheurs selon différentes conceptions. C'est ainsi que l'on trouve des définitions variées de cette notion.

Kluger et Koslowsky (1988) définissent cette notion « par une intention de persister dans une perspective à long terme (élément comportemental) et par un sentiment d'attachement envers l'objet d'engagement (élément attitudinal) » (Brault-Labbé et Dubé, 2010, p. 81).

Pour Case (2007) l'engagement scolaire est le fait de se sentir en connexion tout en ayant un sentiment d'appartenance au milieu scolaire. Il oppose ainsi l'engagement à aliénation. (*ibid*).

Le conseil supérieur de l'éducation du Québec mentionne que la notion d'engagement fait référence à « la responsabilité de l'étudiant dans la réussite de ses études, à son investissement personnel et aux efforts consacrés à son travail d'étudiant » (Conseil supérieur de l'éducation, 2008, cité par Parent, 2014, p. 13).

Nystrand et Gamoran (1991) définissent l'engagement scolaire comme « le degré avec lequel l'étudiant s'implique mentalement dans la résolution des problèmes liés à l'étude » (Pirrot

et De Ketele, 2000, p. 369). Ils distinguent l'engagement procédural (ponctualité, remise des travaux demandés dans les temps, etc.) de l'engagement substantif (attention soutenue portée aux contenus et aux visées de l'apprentissage) (*ibid.*).

Dans notre thèse nous inscrivons notre étude dans le cadre de travaux de chercheurs qui considèrent l'engagement scolaire selon trois dimensions complémentaires : cognitive, affective et comportementale, (Fredricks, Blumenfeld et Paris, 2004 ; Linnenbrick et Pintrich, 2003 cités par Carrillo, Prié, Leslie, Garrot, 2018).

2.5.1 Les dimensions de l'engagement scolaire

a. L'engagement cognitif

L'engagement cognitif est défini « comme la qualité et le degré d'effort mental dépensé par un élève lors de l'accomplissement de tâches scolaire » (Corno et Mandinach, 1983 cité par Barbeau, Montigni et Roy, 1997, p. 12).

Le corps de recherches qui s'intéresse à l'aspect cognitif de l'engagement donne plus d'importance à l'investissement des élèves dans leur apprentissage avec effort et persévérance, mais aussi leur capacité à utiliser des stratégies cognitives et métacognitives pour bien apprendre (Alexander, Graham et Harris, 1998, Archambault et Chouinard, 2004; Pintrich et De Groot, 1990, cité par Bernet, Karsenti et Roy, 2014). Cette dimension de l'engagement s'avère difficile à observer.

b. L'engagement affectif

L'engagement affectif se manifeste par l'intérêt et la valeur qu'accorde l'apprenant à l'apprentissage (Bernet, Karsenti et Roy, 2014). C'est la dimension la plus personnelle, car elle réfère au sentiment d'appartenance à la vie scolaire et aux réactions affectives des élèves à l'environnement éducatif. Cette dimension est difficile à observer chez les élèves.

En effet, un élève est engagé affectivement lorsqu'il aime sa classe et trouve que le cours lui permet de donner le meilleur de lui-même. « Un étudiant qui est intéressé par ce qu'il lui est proposé d'apprendre ou de maîtriser dans le cours, que ce soit parce qu'il y trouve une utilité dans son parcours scolaire ou pour atteindre ses objectifs personnels et professionnels, sera sans doute un étudiant engagé affectivement » (Parent, 2014, p. 14).

c. L'engagement comportemental

L'engagement comportemental, appelé aussi engagement socio-relationnel (parent, 2014), « touche à la conduite de l'élève, au temps passé à la tâche et au respect des règles établies, à

la participation active dans les activités d'apprentissage et d'enseignement et à l'implication dans les activités parascolaires » (Fredricks, Blumenfeld et Paris, 2004, cité par Bernet, Karsenti et Roy, 2014, p. 21).

L'engagement comportemental se manifeste également par les relations qu'entretient l'élève avec ses pairs ainsi qu'avec son professeur. « On reconnaîtra les manifestations de l'engagement comportemental chez un étudiant au fait qu'il pose des questions tant au professeur qu'à ses collègues. De plus, l'étudiant aura tendance à être proactif, à expliquer la matière du cours à d'autres étudiants et à solliciter des rétroactions concernant ses activités scolaires de la part des professeurs, de ses pairs ou des intervenants à l'extérieur de la classe » (Parent, 2014, p. 14). Cette dimension est considérée comme étant la plus facile à observer (ibid.).

2.5.2 Les instruments de mesures de l'engagement scolaire

Pour évaluer l'engagement scolaire, les spécialistes utilisent plusieurs instruments. Fredricks et al. (2011) ont fait une recension de 21 instruments destinés à mesurer les différentes formes d'engagement définies ci-avant (Molinari, Poellhuber, Heutte, Lavoué, Sutter Widmer et Caron, 2016). Ces instruments sont composés des questionnaires d'auto-évaluation par les étudiants, des grilles d'observations et des questionnaires aux enseignants.

Parmi les instruments utilisés pour mesurer l'engagement scolaire on trouve :

- Le SEM (School Engagement Measure) de Fredricks et ses collaborateurs (2005) ;
- L'échelle développée par O'Brien et Toms (2010) ;
- L'échelle développée par Utrecht ;
- L'échelle développée par Heutte, Fenouillet, Boniwell, Martin--Krumm, et Csikszentmihalyi (2016) ;
- Le Motivated Strategies Learning Questionnaire (MSLQ) développé par Pintrich et ses collaborateurs (2000) ;
- Le questionnaire de Carré et ses collaborateurs (2001) ;
- Le questionnaire sur l'engagement des étudiants au cours (SCEQ) ;
- La grille d'observation centrée sur l'élève créée par l'académie de Paris.

2.5.3. Choix de l'instrument de mesure de l'engagement scolaire à utiliser

Dans le contexte de notre thèse, notre objectif est de trouver un outil permettant d'observer des comportements spontanés d'un groupe entier. La difficulté était de déterminer des comportements directement observables dans un environnement de classe naturel.

Après un recensement des échelles existantes dans la littérature scientifique, nous avons choisi la grille centrée sur l'élève développée par l'académie de Paris. Cette grille permet d'observer et de mesurer l'engagement dans l'apprentissage scolaire des élèves au sein de leur classe (cours exposés/enseignés et mise en activité).

Cette grille est la plus adaptée à notre cas puisqu'elle prend en considération les 3 dimensions de l'engagement (l'engagement cognitif, affectif et comportemental) et que les comportements qu'elle propose d'observer correspond à l'âge des élèves de l'école élémentaire contrairement aux autres grilles analysées où on trouve des comportements difficiles à observer chez les enfants ou ceux qui sont liés plutôt à l'engagement dans le travail.

En effet, l'académie de Paris a créé une grille avec des items (voir tableau ci-dessous) permettant d'observer et de mesurer l'engagement des élèves dans l'apprentissage scolaire selon les trois dimensions : cognitive, affective et comportementale²³.

²³ D'après https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_1362587/une-grille-d-observation-de-l-engagement-des-eleves-dans-leur-apprentissage-en-classe. Consulté le 19/01/2020

Tableau 6 : Grille d'observation de l'engagement scolaire élaborée par l'académie de Pais

Engagement cognitif	Engagement comportemental	Engagement affectif
<p>Ecoutent attentivement ce qui est exposé/enseigné.</p> <p>Ecrivent conformément à ce qui est demandé par l'enseignant.</p> <p>Répondent aux questions posées par l'enseignant (en levant la main).</p> <p>Posent des questions sur le cours.</p> <p>Sont impliqués activement dans les activités.</p> <p>Absorbés par les activités (regards et attention centrés sur les tâches demandées).</p> <p>Posent des questions sur les activités.</p> <p>Emettent des suggestions, des propositions sur les activités.</p>	<p>Sont ponctuels/ Arrivent à l'heure.</p> <p>Rentrent calmement et sans faire trop de bruit.</p> <p>Installation rapide</p> <p>Disposent du matériel nécessaire pour réaliser leurs activités (cahiers, notes de cours, trousse, etc.)</p> <p>Enlèvent leur manteau, bonnet, capuche, casquette, etc.</p> <p>Suivent les instructions relatives aux activités demandées.</p> <p>Travaillent sans s'interrompre jusqu'à la fin de des activités.</p> <p>Respectent les règles régissant les déplacements dans la classe.</p>	<p>Visages détendus (semblent apprécier d'entrer dans le cours).</p> <p>Posent des questions qui vont au-delà du cours.</p> <p>Discutent du cours (et non d'un autre sujet) avec leurs pairs.</p> <p>Partagent leurs appréciations et leurs intérêts pour les cours entre eux.</p> <p>Posent des questions qui vont au-delà des activités proposées.</p> <p>Discutent des activités (et non d'un autre sujet) entre eux.</p> <p>Partagent avec leurs pairs leurs appréciations et leur intérêt pour les activités.</p>

<p>Demandent de l'aide pour réaliser leurs activités si besoin.</p>	<p>Silencieux au moment des consignes.</p>	<p>Restent actifs et impliqués lors de changements/ de nouvelles activités.</p>
<p>Persévèrent dans l'accomplissement des activités difficiles.</p>	<p>S'écoutent les uns les autres lorsqu'ils prennent la parole.</p>	<p>S'engagent dans des activités complémentaires lorsqu'ils ont terminé la tâche en cours.</p>
<p>Se mettent au travail rapidement quand des activités sont proposées.</p>	<p>Quand le silence est demandé par le professeur, ils se remettent à leurs tâches.</p>	<p>Restent pour terminer une activité.</p>
<p>Prêtent peu d'attention aux distracteurs.</p>	<p>Attendent l'indication de l'enseignant pour ranger leurs affaires.</p>	<p>Choix (des élèves) de rester pour terminer une activité (en accord avec l'enseignant).</p>
		<p>Continuent de discuter des activités après le cours avec leurs pairs ou leur enseignant.</p>

2.6 La motivation

2.6.1 Définitions et théories de la motivation

Les définitions de la motivation sont multiples. Ainsi, dans le langage courant, la motivation renvoie à la force qui nous pousse à faire quelque chose ou à réaliser une tâche conditionnée par une récompense ou une sanction (Ndagijimana, 2013). Decker (1988, p.15) définit la motivation comme « une source d'énergie psychique nécessaire à l'action ». Quant à Pantanella (1992, p.10) la motivation est « une énergie qui nous fait courir ». Mais la définition la plus utilisée de la motivation consiste à la décrire comme étant « le construit hypothétique utilisé afin de décrire les forces internes et/ou externes produisant le déclenchement, la direction, l'intensité et la persistance du comportement » (Vallerand et Thill, 1993, cité par Leroy et Joët, 2005, p. 5).

La motivation est donc un ensemble de forces internes ou externes à la personne qui sont susceptible de l'influencer sur ses aspects cognitifs, affectifs et comportementaux.

Nous disposons aujourd'hui d'une multitude de théories de la motivation. Lévy-Leboyer (1991) a fait un résumé des principales théories de la motivation. Ainsi, cet auteur distingue les théories des besoins (s'intéressant à la satisfaction des besoins des théories du choix cognitif (s'intéressant à la perception des liens entre efforts, performances et récompenses), les théories des buts (les buts ont un rôle motivationnel), les théories de l'équité (équilibre entre le travail fourni et la récompense perçue) et les théories du renforcement béhavioriste (schéma réponse /récompense).

2.6.2 La motivation scolaire

En contexte scolaire, et notamment dans le cadre des apprentissages, nous nous intéressons plus particulièrement à comprendre pourquoi les élèves perdent-ils progressivement le goût et le plaisir d'apprendre au fur et à mesure de leur cheminement scolaire ?

Les chercheurs ont étudié la motivation en contexte scolaire sous différents modèles. Nous présentant ici les principaux modèles.

a. La théorie de l'autodétermination (Deci et Ryan, 1985)

Deci et Ryan ont formulé la théorie de l'autodétermination (TAD). Cette théorie s'intéresse au degré d'intentionnalité des comportements humains. C'est-à-dire à quel point les

personnes agissent avec un sentiment de choix plutôt qu’avec un sentiment de contraintes internes ou externe.

Les deux psychologues font la distinction entre trois types de motivation : la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque et l’amotivation.

« La motivation intrinsèque renvoie à la pratique volontaire d’une activité pour l’intérêt qu’elle présente en elle-même et en l’absence de récompense extérieure » (Ryan et Deci, 2000, cité par Leroy et Joët, 2005, p.9). Elle consiste ainsi à faire une activité ou réaliser une tâche pour le plaisir inhérent à celle-ci.

« La motivation extrinsèque se réfère à l’engagement dans un but non inhérent à l’activité soit en vue de retirer quelque chose de plaisant, soit afin d’éviter quelque chose de déplaisant » (Deci et Ryan, 1985, cité par Leroy et Joët, 2005, p.9). Cela veut dire que la réalisation d’une tâche dépend de l’atteinte d’un objectif détaché de l’action.

L’amotivation représente l’absence de la motivation. Elle correspond à un état d’absence d’intention d’émettre un comportement. L’individu ne perçoit donc pas de raison d’agir. (Vallerand, 1999).

La figure suivante présente le continuum de l’autodétermination qui progresse de l’amotivation (absence de motivation) à la motivation intrinsèque :



Figure 2 : continuum d’autodétermination selon Deci et Ryan (2000)²⁴

b. La théorie d’auto efficacité de Bandura

Pour Bandura (2003) la perception que les personnes ont de leur efficacité est le fondement de leur motivation. C’est donc « l’expectation du résultat et le sentiment d’auto-

²⁴ <http://flowmanagement.fr/wp-content/uploads/2017/10/motivation-extrins%C3%A8que.png>. Consulté le 09/05/2018.

efficacité d'un individu qui affectent la quantité d'efforts dépensés en vue de s'engager dans une activité quelconque » (Karsenti, 1998, p. 52).

Bandura a identifié deux types d'espérance : les espérances de résultats et les espérances d'efficacité.

Les premières symbolisent la croyance des individus selon laquelle de certains comportements il peut en résulter des résultats, comme une amélioration des performances.

Les seconds, sont les croyances des individus, selon lesquelles l'on peut réaliser les comportements nécessaires pour produire le résultat escompté.

Pour Bandura, la façon pour une personne de percevoir son efficacité dépend des éléments suivants :

- Les performances antérieures : un élève qui a régulièrement de bonnes notes dans une matière sera amené à croire en ses capacités dans cette matière. Au contraire, les échecs réduisent ce sentiment.
- Les expériences vicariantes (indirectes) : le fait par exemple pour un élève d'observer plusieurs échecs de ses pairs peut installer un doute sur sa propre efficacité.
- Les encouragements verbaux des autres personnes : ces encouragements peuvent amener la personne vers la croyance qu'il a la capacité d'effectuer avec succès une tâche donnée.
- Les réactions physiologiques : Un candidat gêné par un état aversif tel que le stress, peut douter de ses compétences personnelles et aboutir à l'échec.

L'autonomie des élèves dans l'usage du TBI se révèle centrale pour favoriser leur motivation.

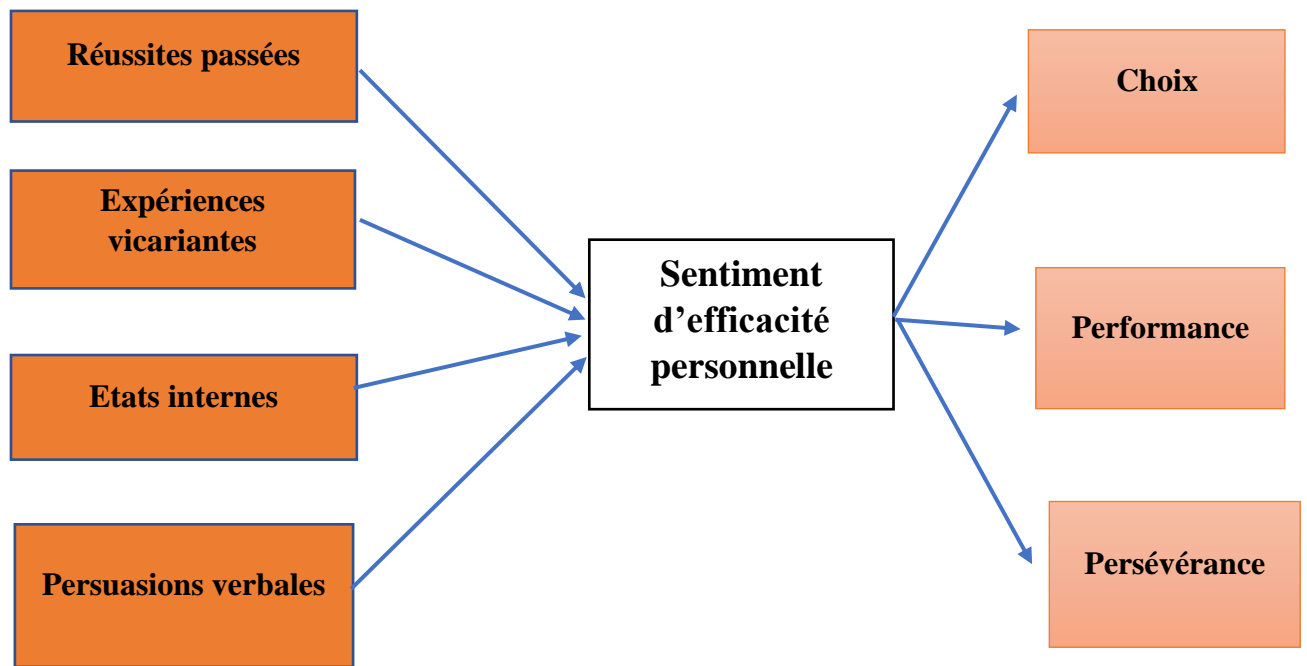


Figure 3 : Schématisation de la théorie d'auto-efficacité de Bandura (1994)

c. Le modèle de la motivation scolaire de Barbeau

Barbeau définit la motivation d'un élève selon la vision socio-cognitiviste comme « un état qui prend son origine dans les perceptions et les conceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à s'engager, à participer et à persister dans une tâche scolaire » (Barbeau, 1993 cité par Barbeau, Montini et Roy, 1997, p. 9). Elle considère l'engagement, la participation et la persistance comme des facteurs de la motivation scolaire. Autrement dit, des indicateurs permettant de mesurer le degré de motivation de l'élève. Selon cette chercheuse, les perceptions et les conceptions des personnes sont des déterminants qui sont à la source de la motivation.

L'image qui suit offre un schéma synthétique de ce modèle.

Modèle d'analyse de l'influence des sources motivationnelles sur les indicateurs de la motivation scolaire

JP1.6

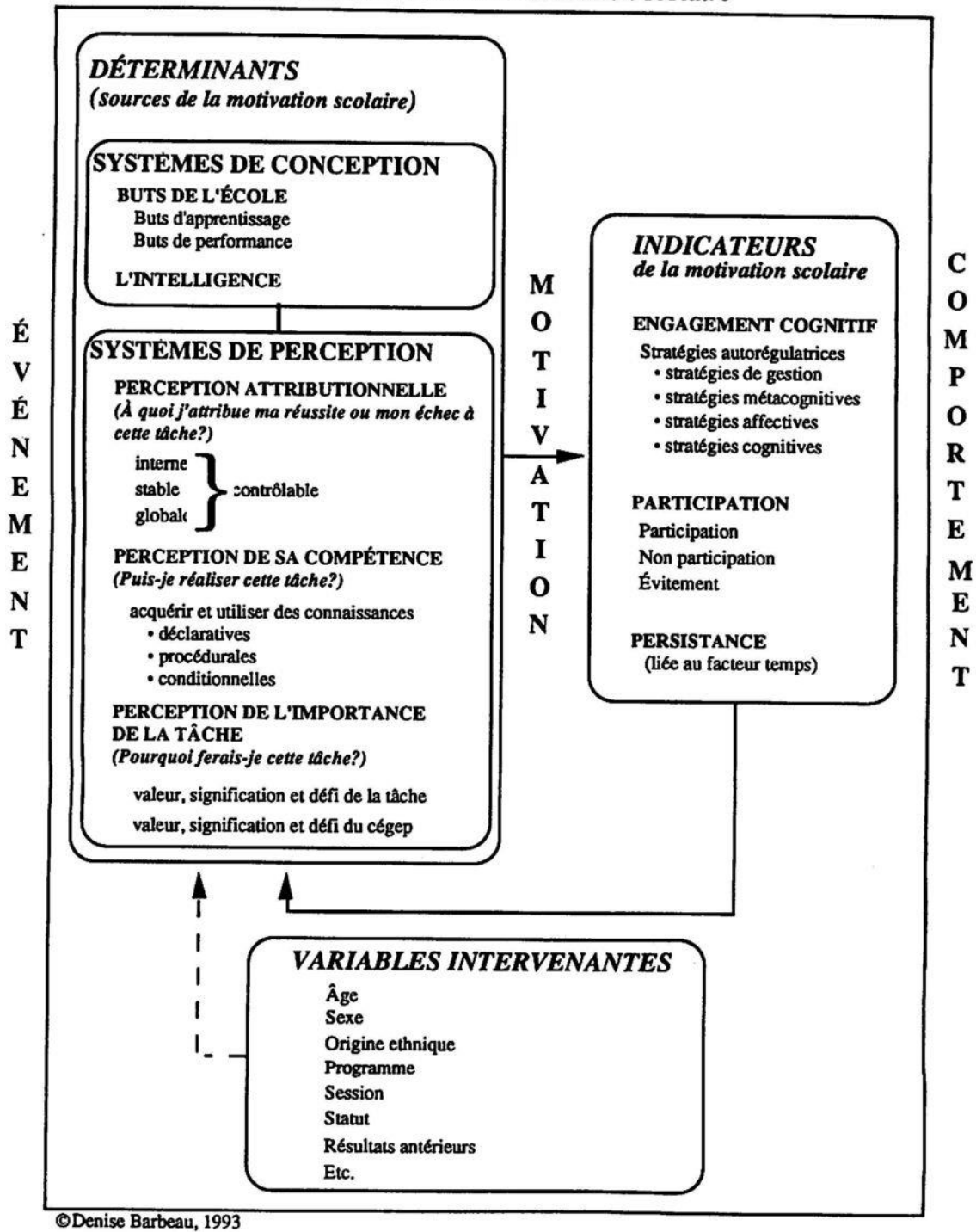


Figure 4 : Modèle d'analyse de l'influence des sources motivationnelles sur les indicateurs de la motivation scolaire (Barbeau, 1993)

d. Le modèle de la dynamique motivationnelle de Viau (1997)

Le pédagogue québécois Rolland Viau, donne la définition de la motivation scolaire, suivante : « La motivation scolaire est un concept dynamique qui a ses origines dans la perception qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but. » (Viau 1994, p. 7).

De cette définition découle la notion de **dynamique motivationnelle**, expliquée à l'aide du modèle de motivation en contexte scolaire. On y retrouve les déterminants de la motivation en contexte scolaire selon Viau, et ses manifestations que constituent les indicateurs présentés sur la figure suivante :

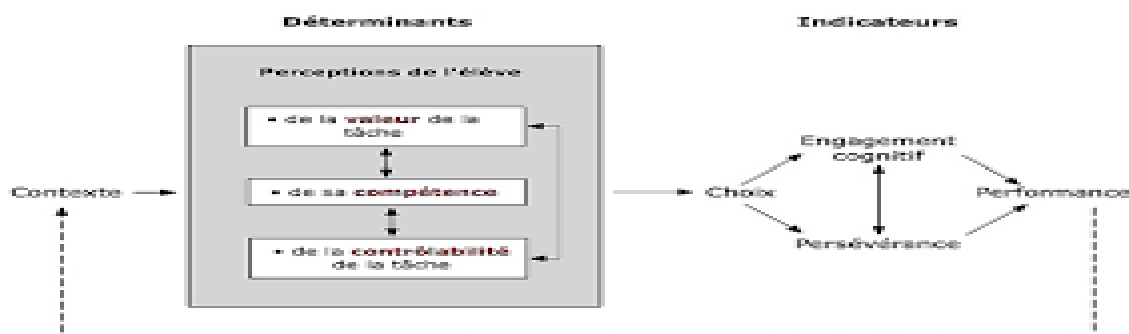


Figure 5 : Le modèle de motivation en contexte scolaire de Viau

Viau (1994) accorde une grande importance aux perceptions qu'a l'apprenant de lui-même. Il fractionne la perception de l'élève en trois déterminants de la motivation scolaire :

1. La perception de la valeur de l'activité par l'élève.
2. La perception de sa compétence à accomplir l'activité.
3. La perception de la contrôlabilité de l'activité.

Les éléments qui permettent de mesurer la motivation scolaire d'après Viau (1994) sont :

- Le choix de l'élève
- L'engagement cognitif
- La persévérance (temps consacré à la réalisation des tâches, en dehors de la salle de classe)
- La performance.

2.6.3 Entre engagement et motivation : un processus cyclique

Russell, Ainley, et Frydenberg (2005) stipulent que la motivation correspond à l'énergie et à la direction qui caractérisent le comportement, tandis que l'engagement se rapporte à la mise en action de cette énergie au moyen d'une connexion entre la personne et l'activité (Brault-Labbé et Dubé, 2010).

Brault-Labbé et Dubé (2010) considèrent la motivation comme un déclencheur du processus d'engagement. Parent (2014, p.14) ajoute que « la motivation est la force qui pousse l'apprenant à faire le premier pas vers l'action, [...] l'engagement est [celle] qui propulse, amène à faire le deuxième pas et les suivants ».

La motivation et l'engagement sont ainsi deux notions complémentaires. La motivation constitue un élément indispensable mais non suffisant à l'engagement (Appleton, Christenson, Kim et Reschly, 2006, cité par Brault-Labbé et Dubé, 2010). Ce dernier implique plus d'ancrage dans l'action que la motivation (Parent, 2014).

2.7 Le flow

Le « flow » est un mot anglais qui exprime « un état psychologique et physiologique (émotion) caractérisé par un sentiment de fluidité mentale lié à une concentration intense (engagement volontaire) dans une activité » (Csikszentmihalyi, 1990, 2014 cité par Molinari, Poellhuber, Heutte, Lavoué, Widmer et Caron, 2016, p. 5).

Il correspond à un « degré élevé d'engagement ou d'investissement émotionnel » (Fredricks, Blumenfeld et Paris p. 63). Pour (Molinari et al, 2016, p. 5) « l'état de flow est à la fois une des conséquences de l'engagement, et une des conditions majeures de la persistance, notamment via le désir (parfois même le besoin) d'un réengagement dans l'activité en raison du bien-être qu'elle procure en tant que telle ».

« Un apprenant peut ressentir le flow lorsque, par exemple, les actions qu'ils réalisent pour comprendre, notamment celles qui réclament une attention soutenue, semblent couler de source avec une fluidité telle qu'à aucun moment sa compréhension ne sera interrompue par une quelconque inquiétude concernant ce qu'il faut faire pour y parvenir ou ce que les autres pourraient en penser » (Molinari et al, 2016, p. 5).

Heutte, Fenouillet, Martin-Krumm, Boniwell et Csikszentmihalyi (2016) ont proposé une modélisation du flow en contexte éducatif (EduFlow) qui comporte 4 dimensions :

1. Le contrôle cognitif ;
2. L'immersion et l'altération de la perception du temps ;
3. L'absence de préoccupation à propos du soi ;
4. L'expérience autotélique.

Dans cette Echelle de flow en éducation les participants sont invités à lire attentivement chaque phrase et répondre sur l'échelle située en face, en entourant un nombre correspondant le mieux à ce qu'ils pensent.

1. Pas du tout d'accord
2. Tout à fait d'accord
3. Un peu d'accord
4. Moyennement d'accord
5. Assez d'accord
6. Fortement d'accord
7. Tout à fait d'accord

Tableau 7 : EduFlow de Heutte, Fenouillet, Martin-Krumm, Boniwell et Csikszentmihalyi (2016)

Quand je réalisais les activités de :

01 D1a	Je me sens capable de faire face aux exigences élevées de la situation	1 2 3 4 5 6 7
02 D2c	Je ne vois pas le temps passer	1 2 3 4 5 6 7
03 D3a	Je ne suis pas préoccupé par ce que les autres pourraient penser de moi	1 2 3 4 5 6 7
04 D4a	J'ai le sentiment de vivre un moment enthousiasmant	1 2 3 4 5 6 7
05 D1b	Je sens que je contrôle parfaitement mes actions	1 2 3 4 5 6 7
06 D2b	J'ai l'impression que le temps passe rapidement (Je suis profondément concentré(e) sur ce que je fais)	1 2 3 4 5 6 7
07 D3b	Je ne suis pas préoccupé par le jugement des autres	1 2 3 4 5 6 7
08 D4b	Cette activité me procure beaucoup de bien-être	1 2 3 4 5 6 7
09 D1c	À chaque étape, je sais ce que je dois faire	1 2 3 4 5 6 7
10 D2a	Le temps semble s'écouler de façon différente que l'habitude (Je suis totalement absorbé(e) par ce que je fais)	1 2 3 4 5 6 7
11 D3c	Je ne suis pas inquiet de ce que les autres peuvent penser de moi	1 2 3 4 5 6 7

12 D4c	Quand j'évoque ces activités, je ressens une émotion que j'ai envie de partager	1 2 3 4 5 6 7
--------	---	---------------

- Absorption cognitive (D1) : items 01 ; 05 ; 09.
- Altération de la perception du temps (D2) : items 02 ; 06 ; 10.
- Absence de préoccupation à propos du soi (D3) : items 03 ; 07 ; 11.
- Expérience autotélique (Bien-être) (D4) : items 04 ; 08 ; 12.

2.8 L'attention

2.8.1 Définition et types d'attention

Au sens commun du terme, l'attention désigne un état d'alerte, une prévention ou une orientation de l'activité d'un individu vers un objet précis (Léger, 2016, p. 13). C'est par exemple lorsqu'on demande à un élève de faire attention aux fautes d'orthographe quand il est en train de rédiger un texte.

En psychologie, la définition la plus utilisée est celle donnée par William James en 1890 qui considère que l'attention est la « prise de possession par l'esprit, sous une forme claire et vive, d'un objet ou d'une suite de pensées parmi plusieurs qui semblent possibles [...]. Implique le retrait de certains objets afin de traiter plus efficacement les autres » (Léger, 2016, p.15).

C'est l'une des capacités les plus attendues par les enseignants et les formateurs. C'est aussi l'une des conditions *sine qua non* de la réussite de tout apprentissage. « Il s'agit d'une compétence de base, générique, en quelque sorte préalable à la mise en œuvre d'autres compétences. Sans attention aux informations nouvelles fournies par l'enseignant, pas de traitement, pas de mémorisation et a fortiori pas d'utilisation ultérieure de ces informations » (Houart et Romainville, 2003, p. 1).

On distingue généralement entre 3 formes d'attention : l'attention soutenue, l'attention sélective et l'attention divisée (Boujon et Quaireau, 1997, cité par Lieury et De la Haye, 2013, p.100).

L'attention soutenue ou maintenue : est la capacité de maintenir son attention durant une longue durée. Elle peut être mesurée par des tests de barrage (Lieury et De la Haye, 2013, p.100).

L'attention sélective est la capacité de se focaliser sur une cible parmi d'autres (Lieury et De la Haye, 2013, p. 100). Cette attention peut prendre plusieurs formes. Ainsi, on parle d'attention explicite et d'attention implicite. La première, c'est « quand le déplacement des organes sensoriels permet d'orienter l'attention vers une localisation particulière de l'environnement » (Léger, 2016, p. 27). La deuxième forme de l'attention sélective se produit lorsque « l'attention se déplace sans que les organes sensoriels se déplacent dans l'environnement » (Léger, 2016, p. 27).

On peut aussi distinguer deux autres formes d'attention sélective selon la nature de stimuli qui a prouvé son déplacement. Ainsi, on parle d'attention exogène et endogène. On parle

d'attention exogène lorsque l'élément déclencheur de son déplacement vient directement de l'environnement. Alors qu'on parle d'attention endogène lorsqu'elle résulte de la motivation et des attentes de l'individu (Léger, 2016, p. 29).

L'attention divisée est la capacité de faire plusieurs choses en même temps (Lieury et De la Haye, 2013, p.100). Avec le développement des TIC on voit fréquemment des individus qui font plusieurs tâches en même temps. C'est le cas lorsqu'on prend notre téléphone portable pour répondre à un SMS en même temps que l'on discute avec un ami.

Stiegler (2008) parle d'une autre forme d'attention qu'il appelle attention sociale ou éthique. Selon lui, l'attention est une capacité qui se forme. La formation de l'attention est psychique et sociale. L'attention est la faculté psychique de se concentrer sur un objet est aussi la faculté sociale de prendre soin de cet objet.

Modèles de l'attention : le modèle de Cowan (1988, 1995, 1999) modèle des processus emboîtés

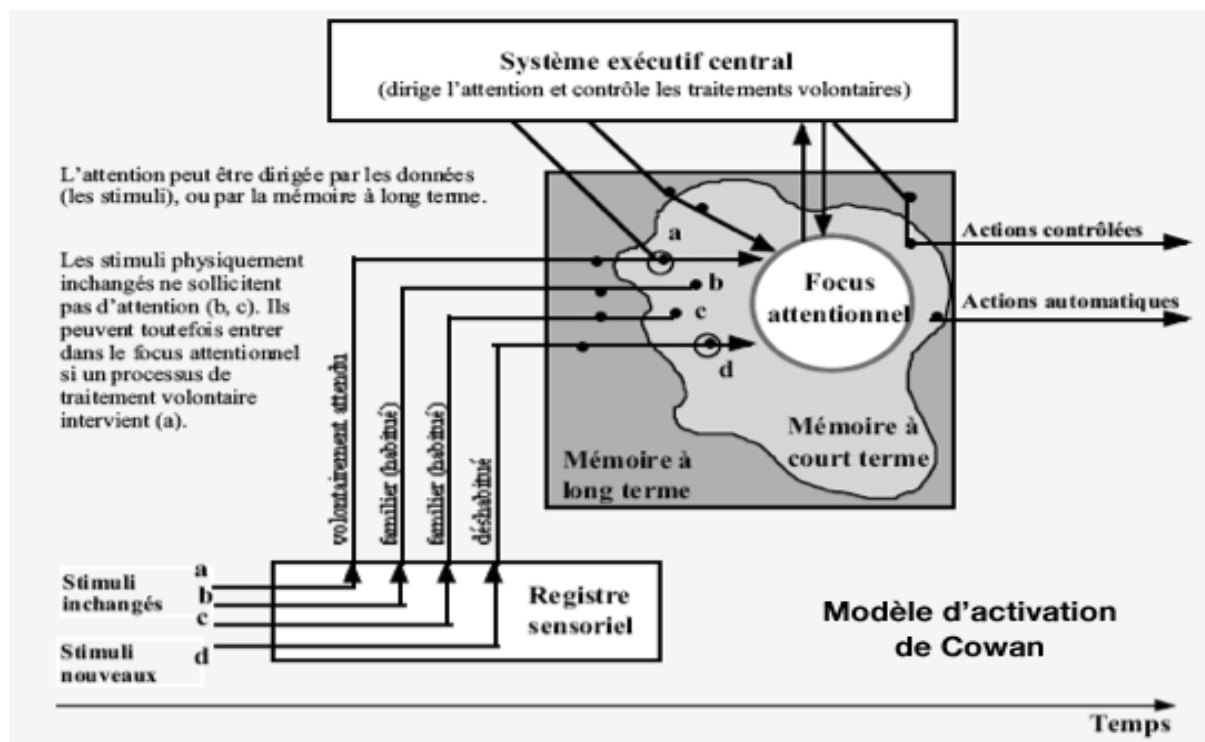


Figure 6 : Modèle d'activation de Cowan²⁵

²⁵https://www.google.fr/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=2ahUKewjaqfeRmuLiAhXSxYUKHb5HCLoQjRx6BAgBEAU&url=http%3A%2F%2Fvetopsy.fr%2Fcomportement%2Fmemoire%2Fmemoire-de-travail.php&psig=AOvVaw3q_BC5gaEMpj-go-F0kICC&ust=1560369112875995

C'est un modèle qui prend en compte 3 grands éléments de l'attention :

- L'administrateur central qui dirige l'attention et contrôle les traitements volontaires.
- Un registre sensoriel qui permet de récupérer les stimuli de l'environnement.
- Un réseau de connaissances qui est stocké en mémoire à long terme et qui peut être plus ou moins activé.

Selon ce modèle il y a 3 grands niveaux d'activations : inactivée / activée / focalisée

Au premier niveau « inactivé » les traces mémorielles qui sont en mémoire à long terme sont inactivées. Autrement dit, elles sont complètement en dehors de la conscience et les stimuli peuvent devenir invisibles.

Au deuxième niveau « activé » les stimuli sont présents au champ de la conscience. Ils sont présents en mémoire à court terme mais leur activation va diminuer avec le temps et le déclin temporel va avoir son importance.

Dans le dernier niveau « focalisé » les traces mémorielles vont être dans le focus attentionnel et donc le déclin temporel n'est pas pris en compte.

Le focus attentionnel peut se mettre en place de deux manières :

Soit de manière automatique c'est dans le cas où l'attention est exogène (les stimuli arrivent de manière inattendue), ou de manière contrôlée c'est quand on décide de focaliser notre attention vers un objet déterminé.

Selon ce modèle les capacités attentionnelles sont :

- Très limitées dans le temps ;
- Très limitées en capacité ;
- Très sensibles à l'environnement.

Les fluctuations de l'attention

Les recherches chrono psychologiques conduites dans le domaine scolaire ont montré qu'il y a une fluctuation de l'attention au cours de la journée. Cette fluctuation dépend du niveau scolaire, et donc de l'âge des enfants, mais aussi du moment de la journée et surtout de

l'interaction entre ces variables (Testu et Janvier, 2005). Les travaux qui se sont basés sur des tests de barrages (dont la charge en mémoire du travail est faible) concluent à l'existence de trois grands profils d'enfants, comme le montre la figure suivante :

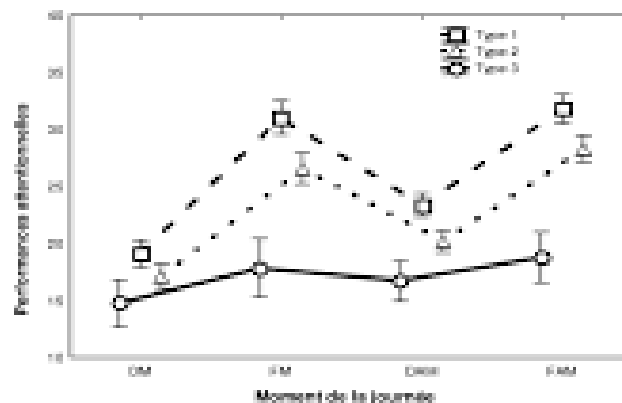


Figure 3. Typologie des profils journaliers de l'attention d'élèves de 10-11 ans (d'après Clarisse, Le Floch, Testu, 2007)

Figure 7 : Typologie des profils journaliers de l'attention d'élèves de 10 à 11 ans

Profil 1 : L'attention augmente en début de la matinée puis elle descend relativement pendant la pause méridienne puis elle remonte pendant l'après-midi (profil classique)

Profil 2 : Même fluctuation avec un niveau plus bas

Profil 3 : Peu de régularité avec des scores plus faibles.

Cette hétérogénéité des profils est due à plusieurs facteurs ²⁶ :

Facteurs internes

- Capacités cognitives : la capacité à rester concentré ;
- Flexibilité cognitive : capacité à « alterner » entre stimuli ;
- Capacité à inhiber les interférences ;
- Capacité à rester concentré ;
- Motivation interne.

²⁶D'après la conférence de Capucine Bauchet, Université de Lorraine. Journée du numérique à l'École : "L'attention au défi du numérique" - ESPE de Colmar. Le 3 avril 2019.

Facteurs environnementaux

- Engagement parental ;
- Hygiène de vie de l'élève (alimentation, horaires et durées de sommeil, prises de médicaments) ;
- Stimulation informationnelle : la stimulation avec l'utilisation du numérique notamment.

2.8.2 Attention et outils numériques

Dans un article publié en 2007, Hayles soutient l'idée que « nous nous trouvons au milieu d'une mutation générationnelle des modes de cognition » (Hayles, 2016, traduit de l'américain par Degoutin, p.181). Les médias numériques jouent un rôle central dans cette mutation.

En effet, plusieurs recherches empiriques (rapport Generation M de la Kaiser Family Foundation) ont montré que les jeunes d'aujourd'hui âgés de 8 à 10 ans passent plus de 10 heures par jours devant ces médias.

Du même, Hayles (2007) oppose l'attention profonde à l'hyper attention. L'attention profonde se caractérise par la concentration sur un seul objet pendant de longues périodes en ignorant les stimuli secondaires. Cette forme d'attention est nécessaire pour résoudre des problèmes complexes sur un support unique.

L'hyper attention se caractérise par un changement rapide de focus entre différentes tâches avec de multiples flux d'informations et un niveau élevé de stimulation.

Ces deux formes d'attention peuvent être complémentaires et non pas opposées. Ainsi, il s'agit de deux formes différentes ayant chacune ses pertinences en fonction de ce qu'on est en train de faire. De plus, ces deux formes d'attention peuvent avoir lieu avec les différents supports qu'ils soient numériques ou non.

Le défi pédagogique consiste donc à combiner ces deux formes d'attention. L'élève doit développer autant son attention profonde que son hyper attention.

Chapitre III : État de l'art

3.1 L'intégration des technologies en éducation

3.1.1 Les raisons de l'intégration des technologies en éducation

Selon Chaptal (2003), trois séries de raisons étaient avancées pour justifier l'intégration des technologies en milieux éducatifs :

La première renvoyait à la place qu'occupent ces technologies dans la société moderne. Ainsi, l'école doit suivre le développement que connaît les technologies de l'information et de la communication afin de préparer les élèves à s'intégrer dans le monde moderne. « C'est ce qu'on pourrait qualifier d'objectif d'alphabétisation technologique ou de prise de citoyenneté » (Chaptal, 2003, p. 7).

La seconde correspond au postulat de supériorité des technologies constaté dans le domaine de l'industrie et les gains que celles-ci permettent de réaliser.

La troisième « évoquait les perspectives de catastrophe ». Le recours aux technologies se fait pour sauver le système éducatif, confronté à des problèmes liés à la croissance des effectifs et à l'hétérogénéité des élèves. Cette vision considère que le système demande son renouvellement.

Trestini (2018) revient sur les raisons qui ont incité à l'équipement des établissements scolaires français par des outils informatiques. Nous pouvons classer ces raisons en trois catégories :

Raisons économiques :

- Soutenir l'industrie nationale en permettant aux sociétés françaises notamment « Thomson » de réaliser des ventes importantes.

Raisons techno-sociales :

- Lutter contre la fracture numérique ;
- Préparer les enfants à l'intégration de la société de l'information et de la connaissance ;
- Permettre aux enfants d'accompagner l'évolution constantes des moyens de communication basant sur les TIC et les protéger contre les dangers de l'internet via la maîtrise de ses outils.

Raisons pédagogiques :

- L'impact de ces outils sur la motivation des élèves et des enseignants ;
- L'interactivité rendue possible par ces outils ;
- La possibilité d'une évaluation instantanée (réponses immédiates) ;
- Prise en compte des différences ;
- Meilleur traitement de l'erreur ;
- Prise en compte des besoins spécifiques.

3.1.2 L'approche instrumentale de Rabardel

Pierre Rabardel a développé en 1995 une approche de la notion d'instrument (approche instrumentale) dans le domaine de l'ergonomie cognitive. Cette approche repose sur des concepts fondamentaux tels que : L'artefact, l'instrument, les schèmes d'utilisation, la genèse instrumentale, l'instrumentation et instrumentalisation.

Rabardel distingue entre artefact et instrument. « Un objet crée par l'homme demeure un artefact tant qu'il n'a pas été assimilé par l'acteur qui va s'en servir. Il devient alors un instrument, au cours où il est incorporé à l'organisation de l'action du sujet » (Rabardel et Pastré, 2005, p. 1). L'instrument et l'artefact ne se confondent pas. L'instrument peut être construit à partir de l'artefact. Il constitue une partie de l'artefact mais il ne se réduit pas à ce dernier. L'instrument doit donc être élaboré par le sujet. « L'appropriation de l'instrument par les utilisateurs résulte d'un processus progressif de genèse instrumentale » (Rabardel, 1995, p.64).

Un instrument est formé de deux composantes ; un artefact (matériel ou symbolique, produit par le sujet ou par d'autres) et des schèmes d'usages qui peuvent résulter d'une construction propre du sujet ou d'une appropriation de schèmes sociaux d'utilisation (SSU).

Les schèmes d'usage (SU) « peuvent être considérés comme des invariants représentatifs et opératifs correspondant à des classes de situations d'activité avec instrument » (Rabardel, 1995, p. 63).

Le processus de genèse et d'élaboration instrumentale a deux dimensions distinguables et souvent conjointes : l'instrumentation et l'instrumentalisation. Lorsque l'activité est tournée vers le sujet (l'outil agit sur le sujet) on parle d'un processus d'instrumentation. Alors que

lorsque cette activité est orientée vers la composante artefact de l'instrument on parle alors de l'instrumentalisation (Le sujet agit sur l'outil en l'adaptant pour atteindre son objectif) (Rabardel, 1995).

3.1.3 Les modèles d'intégration des technologies en éducation

Il existe plusieurs modèles d'intégration des technologies en éducation. Ces modèles permettent d'analyser et d'évaluer l'intégration du numérique dans les pratiques pédagogiques.

a. Le modèle SAMR

Élaboré par Ruben Puentedura, chercheur américain spécialiste en éducation, le modèle SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redéfinition) constitue un canevas qui décrit les différentes étapes à suivre et les tâches à effectuer pour mener à bien le processus d'intégration des outils numériques dans la pratique de classe (Lefebvre et Samson, 2015).

Le tableau suivant résume ce modèle :



Substitution

D'après Wart (2013) :

Dans l'étape de la substitution « la technologie est utilisée pour effectuer la même tâche qu'avant. Exemple : L'élève utilise un traitement de texte au lieu d'un crayon pour écrire un texte ». Dans cette étape il n'y a aucun changement fonctionnel dans l'opération d'enseignement et d'apprentissage. « Il peut y avoir des moments où ce niveau de travail est approprié, car il n'y a pas de gain réel à tirer de la technologie. Il faut décider de l'utilisation de la technologie sur la base d'autres avantages possibles. Cette zone a tendance à être centrée sur l'enseignant, où celui-ci guide tous les aspects d'une leçon » (Wart, 2013).

Augmentation

Dans cette étape du modèle SAMR, la technologie propose un outil efficace pour réaliser des tâches courantes. Par l'exemple, l'enseignant invite les élèves à répondre en ligne à une évaluation créée sur Google Drive.

Dans cette étape il y a un « certain avantage fonctionnel puisque l'évaluation est en ligne. Les élèves et l'enseignant peuvent obtenir une rétroaction presque immédiate. Ce niveau d'intégration entraîne un certain déplacement de l'enseignant vers l'élève. L'impact de la rétroaction immédiate est que les élèves peuvent commencer à s'engager davantage dans leur apprentissage » (*ibid*).

Modification

Dans cette étape, les tâches scolaires ordinaires sont réalisées grâce à la technologie. Cette étape mène à la transformation de la salle de classe.

A titre d'exemple, l'enseignant demande aux élèves de rédiger une dissertation sur un thème bien défini. La rédaction se fait sur Google Drive et l'enseignant a accès aux travaux en cours d'écriture. L'élève doit réaliser un enregistrement audio de l'essai en y ajoutant une musique libre de droits. L'enregistrement sera joué devant un vrai public (élèves, enseignants, parents).

²⁷ <https://primabord.eduscol.education.fr/qu-est-ce-que-le-modele-samr>. Consulté le 05/05/2019

Dans cette étape il y a « changement fonctionnel significatif dans la salle de classe. Alors que tous les élèves acquièrent des compétences d'écriture similaires, la réalité d'un vrai public donne à chacun un intérêt personnel dans la qualité du travail. La technologie est nécessaire dans cette classe puisque celle-ci permet l'évaluation par les pairs et l'enseignant, elle facilite la réécriture et elle permet l'enregistrement audio. De plus en plus, les questions sur le processus d'écriture viennent des élèves eux-mêmes » (*ibid.*).

Redéfinition

Dans cette étape, les technologies numériques permettent de réaliser de nouvelles tâches qui étaient impossibles auparavant.

A titre d'exemple, l'enseignant demande aux élèves de faire un exposé sous forme de capsule vidéo pour traiter des concepts clefs du cours. Les élèves forment des équipes en répartissant les tâches et en collaborant pour créer la capsule vidéo. Les élèves doivent communiquer avec des sources externes d'information et la vidéo sera publiée sur le blogue de l'école.

« À cette étape, les tâches scolaires communes et la technologie n'existent pas comme une finalité, mais comme un soutien pour centrer l'élève vers son apprentissage. Les élèves apprennent le contenu et les compétences à l'appui des concepts importants, car ils poursuivent le défi de créer une vidéo de qualité professionnelle. La collaboration devient nécessaire et la technologie permet que ces communications se produisent. Les questions et les discussions sont de plus en plus gérées par les élèves » (*ibid.*).

En résumé, le modèle SAMR cherche à utiliser la technologie pour mettre l'élève au centre de l'enseignement et l'apprentissage. L'objectif principal consiste donc à engager l'élève dans son apprentissage pour qu'il soit signifiant.

b. Le modèle RABY

Selon ce modèle, il existe 4 étapes d'appropriation des TICE par les enseignants :

1. La sensibilisation aux TIC.
2. L'utilisation des TIC à des fins personnelles.
3. L'utilisation à des fins professionnelles

4. L'utilisation à des fins pédagogiques.

Le tableau suivant résume ce modèle :

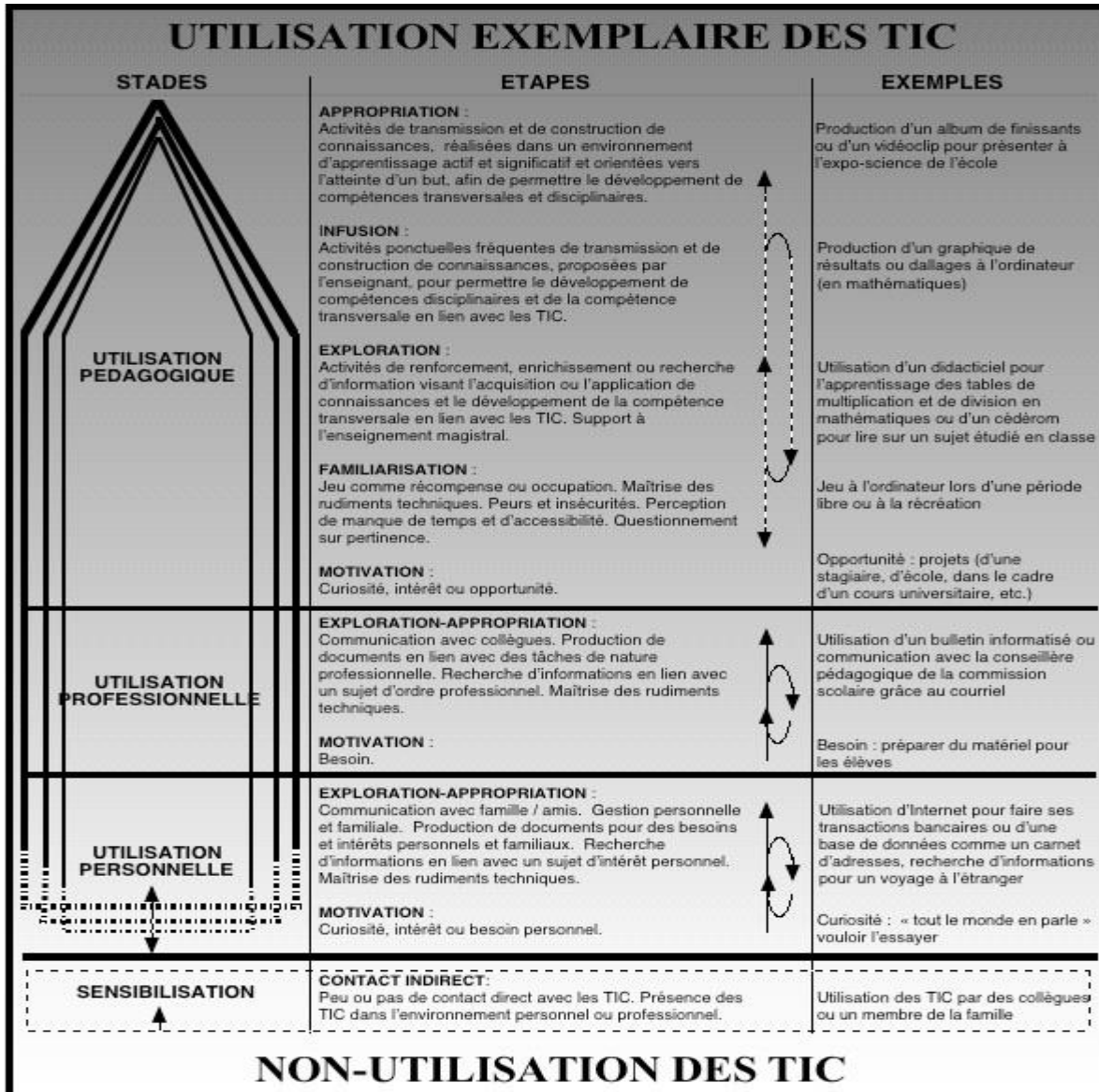


Figure 9 : le modèle RABY²⁸, Processus d'intégration pédagogique des TIC

²⁸ Source : cours de Michèle Archambault « Les fondamentaux de l'ingénierie à distance ». Image récupérée le 01/06/2018 de

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=xcZhpK3T&id=965C7F1BACFC34C6878DB2BCEF247763014F5278&thid=OIP.xcZhpK3TM6qROJ8kdsoZOgHaI4&mediauri=http%3a%2f%2fformation-profession.org%2fimg%2fnumero_images%2f21-0211.jpg&exph=707&expw=589&q=le+mod%3a%a8le+RABY&simid=607999263660116917&selectedIndex=0

c. Le modèle ASPID

Le modèle ASPID (Adoption, Substitution, Progrès, Innovation... Détérioration), élaboré par Thierry Karsenti, se distingue des deux premiers modèles par sa prise en compte de l'impact négatif que peut avoir l'intégration du numérique sur la pratique enseignante (Phase de détérioration).

Le tableau suivant résume ce modèle :

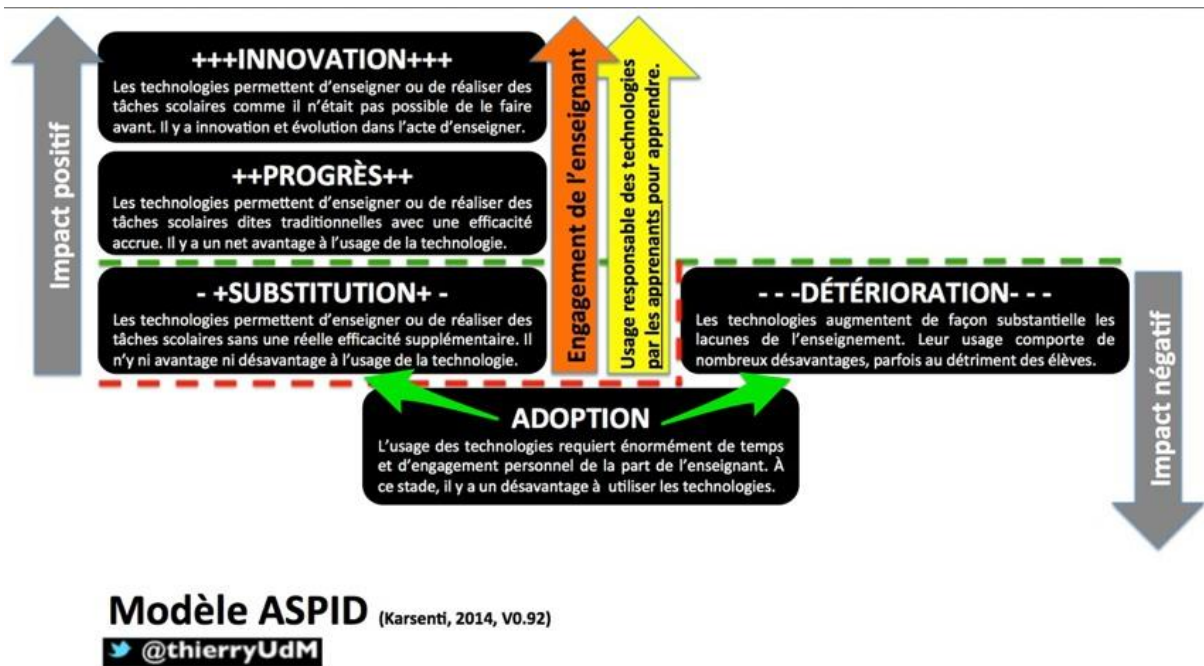


Figure 10²⁹ : modèle ASPID

d. Modèle d'intégration du TBI en classe : Beauchamp (2004)

Beauchamp (2004) propose un modèle pour comprendre comment les enseignants s'approprient le TBI. « Ce modèle s'intéresse aux différentes fonctions, aux logiciels et l'interaction suscitée entre l'enseignant et les élèves lors de l'utilisation du TBI en classe [...] Il est issu de l'analyse des observations en classe et des entretiens semi directifs avec des enseignants du primaire » (Lefebvre et Samson, 2015, p.42).

Il comprend cinq stades de progression : Substitut au tableau noir, utilisateur apprenti, utilisateur initié, utilisateur avancé et utilisateur synergique (Lefebvre et Samson, 2015).

Le tableau suivant décrit les cinq stades de ce modèle :

²⁹ <http://www.karsenti.ca/aspid/> consulté le 05/05/2019

Tableau 8 ³⁰ : Modèle d'introduction progressive du TBI en classe Beauchamp (2004)

<p>Substitut au tableau noir</p>	<p>L'enseignant utilise le logiciel du TBI pour écrire et dessiner, comme avec un tableau noir.</p> <p>L'enseignant présente un texte écrit qu'il a préparé.</p> <p>Les changements effectués au TBI sont rarement sauvegardés.</p> <p>Les élèves écoutent et regardent. Ils n'utilisent pas le TBI eux-mêmes</p>
<p>Utilisateur apprenti</p>	<p>L'enseignant utilise de manière linéaire des activités qu'il a préparées dans les matières de bases. Les modifications apportées en cours de leçon sont sauvegardées pour faire des retours avec les élèves.</p> <p>L'enseignant commence à avoir recours à d'autres logiciels (PowerPoint) que celui du TBI, à des images pour « décorer » ses documents et à des ressources disponibles sur internet et sur le portail de sa commission scolaire.</p> <p>L'enseignant adopte progressivement un rôle d'observateur, de facilitateur et de médiateur, alors qu'il donne de plus en plus de responsabilités à ses élèves dans leurs apprentissages.</p> <p>L'enseignant et les élèves utilisent un vocabulaire propre au TBI.</p> <p>Les élèves écrivent, encadrent, surlignent et déplacent les contenus, selon les consignes de l'enseignant.</p>
<p>Utilisateur initié</p>	<p>L'enseignant est conscient du potentiel du TBI pour changer et améliorer ses pratiques pédagogiques.</p> <p>L'enseignant commence à utiliser simultanément une plus grande variété de logiciels disponibles sur le TBI, particulièrement lors de l'introduction d'une leçon, dans toutes les matières à enseigner.</p>

³⁰ Source : Lefebvre et Samson (2015).

	<p>L'enseignant utilise une variété de ressources disponibles dans les logiciels disponibles sur le TBI (ex des sons) et sur internet.</p> <p>Les élèves interagissent de plus en plus. Ils utilisent différents outils disponibles dans le logiciel du TBI, mais toujours selon la séquence et le mode d'interaction planifiés par l'enseignant.</p>
Utilisateur avancé	<p>L'enseignant s'éloigne progressivement d'un enseignement linéaire et utilise des hyperliens, différents types de fichiers (image, sons, vidéos) dont certains numérisés (travaux d'élèves, leçons antérieurs, pages de manuel scolaire) et de périphériques (caméra, tablette, microscope) pour bonifier son enseignement et faciliter la compréhension des contenus par les élèves.</p> <p>L'enseignant délègue plus de pouvoir aux élèves en utilisant, par exemple, des périphériques (comme une tablette graphique, des élévateurs, etc.).</p> <p>Les élèves utilisent fréquemment et avec confiance le TBI, souvent de manière spontanée (non planifié par l'enseignant).</p>
Utilisateur synergique	<p>L'enseignant et les élèves utilisent le plein potentiel du TBI de manière compétente, égal, fluide et intuitive pour Co construire des connaissances.</p> <p>L'enseignant et les élèves influencent le déroulement de la séquence d'enseignement-apprentissage et en construisent le sens.</p> <p>Le TBI constitue dans la classe un outil mutuellement partagé, qui fait partie intégrante de l'enseignement et de l'apprentissage.</p>

3.2 Revue de littérature : Avantages éducatifs et limites du TBI

Nous avons fait une recherche sur les travaux qui ont été réalisés au sujet du TBI. Il s'agit d'un sujet qui a été très abordé durant la dernière décennie. C'est dans des revues scientifiques anglophones qu'apparut la plupart de ces travaux.

Train (2003) regroupe ces travaux en 3 catégories :

- Les travaux qui portent sur l'aspect technique du TBI (fonctionnalités, composantes ...);
- Les travaux qui portent sur les usages du TBI ;
- Les travaux qui relèvent l'aspect innovant du TBI ;

De son côté, Alceghri (2016) dans sa thèse, a fait une classification des écrits francophones et anglophones traitant la question du TBI en contexte scolaire en regroupant ces écrits en 4 catégories :

- Ceux qui montrent l'aspect technique de l'outil ;
- Ceux qui montrent l'utilité motivationnelle du TBI ;
- Ceux qui présentent les perceptions des enseignants et des élèves sur l'usage du TBI ;
- Ceux qui démontrent l'efficacité et l'utilité de l'usage du TBI ;

Ces différentes recherches portant sur le TBI rapportent que cet outil a des avantages pour l'enseignant et l'apprenant, malgré l'existence des limites liées à son utilisation. Ces recherches montrent que le TBI pourrait favoriser la pratique des pédagogies actives (centrées sur l'apprenant), mais qu'il n'est pas souvent utilisé de manière efficace (Lefebvre et Samson, 2015).

3.2.1 Les avantages éducatifs du TBI

Plusieurs chercheurs soulignent fortement les avantages du TBI. C'est un outil technologique connecté à l'internet qui permet une meilleure présentation de contenus théoriques de façon multi- sensorielle (Saltan et Arslan, 2009). Il permet à l'enseignant, contrairement au tableau classique, de sauvegarder de contenu pour le récupérer ultérieurement et de le partager ou de l'archiver (Dostal, 2011).

Des chercheurs comme Levy (2002) et Tozcu (2008) (cité par karsenti, 2016) suggèrent que l'utilisation d'un TBI réduit le temps passé à préparer le matériel didactique.

Higgins, Beauchamp et Miller (2007) ainsi que Duroisin, Temperman et De lièvre (2011) ont montré que le TBI permet de créer et de présenter des ressources attrayantes, d'accélérer les rythmes des leçons et de modéliser des concepts abstraits.

Les effets du TBI sur les élèves peuvent être classés selon trois catégories³¹. Des « effets conatifs (intérêt, enthousiasme, curiosité), des effets cognitifs (maintien de l'attention) et des effets sur les interactions » (Boulc'h et Baron, 2012, p.81, cité par Lefebvre et Samson, 2015, p.16).

Le TBI « permettrait d'activer des conflits sociocognitifs susceptibles de favoriser l'apprentissage » (Gilly, 1995, cité par Trestini, 2018, p. 33). Les enseignants peuvent facilement interagir et communiquer avec les élèves et les engager davantage dans la leçon en utilisant les fonctionnalités du TBI (Becta, 2003).

Glover et Miller (2001) suggèrent que l'utilisation des TBI peut accroître la motivation des élèves au moins à court terme. Ainsi, les élèves accueillent le TBI comme toute autre technologie avec curiosité et enthousiasme mais leur motivation diminue à force d'utiliser l'outil. D'autres recherches affirment que c'est à l'enseignant de maintenir la motivation accrue des élèves en les engageant dans l'apprentissage (Robertson, 2007, cité par Higgins, Beauchamp et Miller, 2007).

De plus, Selon Wall, Higgins et Smith (2005), le TBI aide les enseignants à attirer l'attention des apprenants. Cela ne signifie pas nécessairement que leur attention est orientée vers le contenu des apprentissages (Higgins, Beauchamp et Miller, 2007). L'attention des élèves pourrait être attirée par le caractère attrayant du TBI (Higgins, Beauchamp et Miller, 2007).

Dostal (2011) ajoute que le TBI peut être utile pour les élèves ayants des besoins spécifiques comme le cas de ceux qui n'arrivent pas à écrire avec un stylo ou une craie en leur permettant d'écrire directement à la main.

Néanmoins, des chercheurs considèrent que les avantages du TBI restent potentiels ou supposés (Vertallier Monet, 2013). De fait, un nombre important d'études (dont la plupart financé par des fabricants du TBI³²) se sont basées sur les perceptions (ou les ressentis) des

³¹ Selon des futurs professeurs des écoles, interrogés par Boulc'h et Baron (2012).

³² D'après Thierry Karsenti dans une conférence sur le sujet des TBI, à consulter sur le lien : <https://youtu.be/XKaYm6PwJkk>

enseignants et des élèves obtenues à travers des questionnaires et des entretiens (Smith, Higgins, Wall et Miller, 2005).

En somme, nous constatons que le principal avantage sur lequel s'entendent les chercheurs reste la motivation accrue des élèves (Boidou, 2019 et Hesto, 2018). Cette motivation ne peut durer dans le temps que si elle est maintenue par des pratiques et des méthodes diversifiées de l'enseignant. C'est la façon dont l'enseignant utilisera le TBI qui aura un impact positif ou négatif sur la motivation des élèves (Karsenti, 2016).

Mais de quelle motivation parlons-nous ? Est-ce de la motivation envers l'outil ou de la motivation vis-à-vis du contenu médié par l'outil ? Peu d'études montrent le type de la motivation éprouvée par les apprenants vis-à-vis le TBI (Boidou, 2019). Si au début des années 2000 les élèves étaient attirés par l'effet de nouveauté des TBI (l'effet « wow »), les élèves d'aujourd'hui, désignés comme des « digital natives » (Prensky, 2001, cité par Dauve-Raeis, 2018) et donc habitués aux systèmes interactifs tels que les tablettes, les téléphones, etc., sont peut-être davantage attirés par la richesse des contenus d'enseignement (et non pas par l'outil en lui-même).

3.2.2 Les limites du TBI

Bien que les recherches antérieures montrent que le TBI présente un réel potentiel pédagogique, d'importants problèmes liés à son utilisation par certains enseignants ont été également signalés.

La surutilisation du TBI en tant que simple outil de présentation dans un cours magistral peut détériorer la motivation et l'attention des élèves (Hall et Higgins, 2005).

Les problèmes techniques et la rareté des ressources disponibles sont aussi classés parmi les problèmes majeurs relatifs à l'usage du TBI en salle de classe. Ainsi, des chercheurs comme Lefebvre et Samson (2015) stipulent que les enseignants passent plus de temps à gérer les problèmes techniques inhérents à l'usage de TBI qu'à se préoccuper de ce que les élèves apprennent. De plus, l'usage d'un tel outil est considéré comme chronophage pour les enseignants dont les responsabilités professionnelles sont déjà importantes (Manny-Ikan, Dagan, Tikochinski et Zorman, 2011).

Au regard des résultats contradictoires des études scientifiques sur la question, Boidou (2019) interroge les facteurs qui influencent l'impact d'un usage partagé du TBI sur la performance scolaire des élèves. Il indique que la performance scolaire des élèves, dans un enseignement apprentissage médié par le TBI, est influencée d'une part par le style d'apprentissage, et d'autre part, par le type de motivation à l'égard du TBI.

En effet, les résultats obtenus par cette recherche montrent que des différences significatives sont observées au niveau de la performance des élèves de style d'apprentissage visuel, contrairement aux élèves ayant d'autres styles d'apprentissage majeur. Par ailleurs, Sreenidhi et Hélène (2017, p.19) indiquent que le style majoritaire dans le monde est le style visuel. En ce qui concerne le type de motivation qui caractérise les apprenants vis-à-vis du TBI, cette recherche montre que c'est la motivation intrinsèque qui domine.

Chapitre IV : Problématique et hypothèses de recherche

Dans cette étude nous cherchons à répondre à la question principale suivante : **en quoi l'usage du TBI, en tant que dispositif techno-sémio-pragmatique, impacte-t-il l'engagement scolaire des élèves dans le cadre de l'enseignement de la langue arabe à l'école élémentaire en France ?**

Les cours de langue arabe sont organisés en dehors des heures scolaires, à la fin de la journée et dans des créneaux réservés aux activités périscolaires. Ces cours sont dispensés par des enseignants étrangers formés dans leurs pays d'origines (Maroc, Algérie Tunisie). Les classes sont composées des élèves de différents niveaux (de CE1 jusqu'au CM2) avec des différences d'âges et des compétences linguistiques. L'inscription à ces cours est facultative et se fait à la demande des parents qui sont très attachés à cet enseignement (Benhammou, 2017). Mais cet attachement des parents n'est pas toujours suivi d'un fort engagement des enfants. Ce sont les pratiques pédagogiques, les méthodes et les outils utilisés par les enseignants qui sont potentiellement susceptibles d'attirer les élèves et les conduire à s'engager dans le cours.

D'après le CECRL (Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues), un cours de langue est composé de 4 activités langagières : réception, production, interaction et médiation. Chacune de ses activités peut être accompli soit à l'oral soit à l'écrit. Les activités de réception et de production sont placées en premier lieu vu leur importance dans l'interaction. Le CECRL a accordé une importance particulière à l'interaction dans l'usage et l'apprentissage de la langue vu son importance dans la communication. Dans une situation d'interaction on alterne des moments de réception et de production comme ils peuvent même « se chevaucher dans les échanges oraux » (CECRL, p.18).

L'enseignement de la langue arabe suscite une difficulté particularité qui réside dans le fait que l'arabe parlé à la maison et dans la rue est différent de celui enseigné à l'école. Cette difficulté s'aggrave davantage lorsqu'il s'agit d'enseigner cette langue comme langue étrangère. Cela sollicite chez l'enseignant un effort énorme au niveau de la diversification de ses méthodes, de ses pratiques et des moyens pour aider ses élèves à surmonter leurs difficultés.

L'usage du TBI, en tant que dispositif, dans ce cours pourrait être efficace pour contribuer à l'amélioration de l'apprentissage de cette langue et encore mieux à un meilleur engagement des élèves dans cet apprentissage.

En effet, l'usage du TBI pourrait favoriser l'apprentissage de cette langue en permettant de créer des interactions indispensables pour l'apprentissage des langues et en offrant à l'enseignant la possibilité de diversifier ses méthodes et d'enrichir ses cours par des activités ludiques et attrayantes. « Les sons, les images, les caricatures et les différentes animations disponibles dans le logiciel des TBI offrent un apprentissage plus persistant et une meilleure capacité à se souvenir du contenu enseigné » (Kırbas, 2018, p.2555, traduction libre).

D'ailleurs, plusieurs chercheurs ont montré que l'usage du TBI augmente la motivation des élèves (Boidou, 2019 et Hesto, 2018). De plus, le TBI permettrait d'activer des conflits sociocognitifs susceptibles de favoriser l'apprentissage collaboratif (Gilly, 1995, cité par Trestini, 2018,). Autrement-dit, le TBI permet de partager le contenu de la leçon en le mettant à la vue de tous les élèves en favorisant des interactions élèves-élèves et élèves-enseignants. Les enseignants peuvent ainsi facilement interagir et communiquer avec les élèves et les engager davantage dans la leçon (Becta, 2003).

Néanmoins, des chercheurs ont montré que le TBI est utilisé par certains enseignants seulement comme un support de présentation (Karsenti, 2016). Or, le TBI ne peut pas être utilisé comme un simple support de projection ou de diffusion de message de toute forme, mais comme un dispositif qui contribue à « la configuration du message, à son sens et à sa signification » (Peraya, 1999, p.155).

C'est un dispositif qui réunit, comme nous l'avons montré, trois entités : la technique, la sémiotique et le social. C'est un assemblage d'artefacts à la fois techniques mais aussi symboliques et humains. Le dispositif TBI est un lieu d'apprentissage qui doit permettre de répondre aux besoins sociaux et culturels des différents acteurs impliqués dans l'enseignement de la langue arabe dans le cadre des EILE (y compris les besoins d'apprentissage des élèves).

De ces différentes considérations posons les hypothèses de recherche suivantes :

1. Les interactions créées par l'usage du TBI permettent d'améliorer l'engagement scolaire des élèves selon les dimensions à la fois cognitives, affectives et comportementales. Elles permettraient ainsi de provoquer chez ces élèves une motivation, une attention et un comportement nécessaires à leur engagement.
2. Les effets supposés de l'hypothèse précédente ne s'observent qu'en considérant le TBI comme un dispositif à part entière.

Deuxième Partie : Méthodologie

Cette partie comprend cinq sections :

Dans la première section nous évoquons le type de notre recherche et nous déterminons nos variables dépendante et indépendante.

Dans la deuxième section, nous présentons le terrain de notre recherche : les établissements scolaires où nous avons construit nos données. Nous décrivons brièvement, ensuite, le profil des enseignants et celui des élèves qui ont participé à l'enquête tout en respectant le principe de l'anonymat.

Dans la troisième section nous développons nos instruments de collecte des données. Nous commençons par la construction des données par observations directes. Nous poursuivons ensuite par une description de notre deuxième méthode d'investigation : les questionnaires quantitatifs adressés aux élèves. Nous montrons les différentes étapes de l'élaboration d'une enquête par questionnaire et le déroulement de notre enquête par questionnaire. Nous complétons cette section avec les entretiens semi-directifs individuels et en *focus groups*. Nous traitons ces entretiens, leurs préparations ainsi que leurs déroulements.

Nous terminons cette partie par les difficultés rencontrées au cours de la construction de nos données en évoquant le degré de notre implication personnelle en tant qu'enseignant, utilisateur du TBI et observateur.

Chapitre V : Le contexte de l'enquête

5.1 Type de recherche et détermination des variables

Pour prouver nos hypothèses, nous avons réalisé une étude expérimentale basée sur une méthodologie mixte.

La recherche expérimentale vise à établir des relations de cause à effet entre des variables (Fortin et Gagnon, 2015, cité par Rajotte, 2017). Elle met principalement en relation deux types de variables : variables expliquées et variables explicatives. La variable explicative (indépendante) est manipulée par le chercheur pour dégager un effet supposé sur la variable expliquée (dépendante) (Hess, Sénécal et Vallerand, 2000, cité par Rajotte, 2017).

Dans notre cas, la variable explicative est l'usage du TBI en contexte scolaire et la variable expliquée est l'engagement scolaire des élèves.

Pour enrichir nos résultats, notre recherche est donc aussi basée sur la méthodologie mixte comme nous l'avons précisé en introduction. Cette méthodologie articule la méthode quantitative et la méthode qualitative. Le principe de base est que l'association des deux méthodes permet une meilleure utilisation des données. « Marcel Postic revient sur la nécessité de ne plus opposer les méthodes qualitatives aux méthodes quantitatives. Il pense comme Jean Cardinet, que « la recherche quantitative et la recherche qualitative sont les deux versants d'un même toit » (Altet, 1989, p.114).

5.2 Le terrain de l'enquête

5.2.1 L'échantillon et les caractéristiques des interviewés

a. Etablissements scolaires : département du Bas-Rhin de l'académie de Strasbourg

Notre enquête est réalisée sur un terrain composé de 18 écoles élémentaires publiques équipées des TBI dans le département du Bas-Rhin en France. Ces écoles accueillent des cours de langue arabe dans le cadre des EILE.

Le département du Bas-Rhin est l'un des deux départements de l'académie de Strasbourg. Cette académie est considérée comme une académie pilote en ce qui concerne les enseignements internationaux de langues étrangères au niveau national. C'est dans cette académie que les premières expériences d'EILE ont commencé en 2016.

Cette académie est parmi les rares académies en France qui veillent à ce que les enseignants d'ELCO (avant même le passage à l'EILE) bénéficient d'un accompagnement pédagogique adapté. Des formations pédagogiques leurs sont organisées régulièrement en fonction des demandes et des besoins exprimés par ces enseignants. En plus, les enseignants exerçant dans les deux départements de cette académie sont régulièrement invités aux conseils des écoles où ils interviennent.

Les sites internet ELCO / EILE du Bas-Rhin et EILE68 (Haut-Rhin) constituent des références pour les autres académies. Ces sites internet proposent des ressources numériques importantes tels que le guide du directeur d'école accueillant des cours d'EILE, le guide de l'enseignants d'EILE, les outils d'évaluation, les programmes de chaque langue vivante étrangère, les circulaires et textes officiels qui cadrent ces enseignements...etc.

b. Profil des enseignants enquêtés

Avant de présenter le profil des enseignants ayant participé à notre enquête, nous tenons à signaler que les cours d'arabe sont dispensés dans le département du Bas-Rhin par deux populations d'enseignants qui sont différentes : Les enseignants marocains et tunisiens qui sont effectivement des enseignants dans leurs pays c'est-à-dire qu'ils ont le statut du professeur des écoles et qui sont mis à la disposition des consulats de leurs pays pour enseigner la langue arabe en partenariat avec l'éducation nationale française, et les enseignants algériens qui sont des recrutés locaux : des citoyens franco-algériens ayant ou non une expérience dans le domaine de l'éducation.

Les 7 enseignants algériens exerçant dans le Bas-Rhin n'ont pas participé à notre enquête à cause des problèmes administratifs qu'ils ont eu au moment de la réalisation de notre observation sur le terrain. Nous n'avons donc pas pu observer que les enseignants marocains et tunisiens.

En effet, nous avons observé et interviewé 16 enseignants d'EILE arabe (dont 06 femmes et 10 hommes), 10 enseignants de nationalité marocaine et 6 de nationalité tunisienne. Tous ces enseignants sont recrutés et rémunérés par leurs pays d'origine (Maroc et Tunisie). Ce sont des professeurs des écoles primaires qui ont enseigné pour au moins 4 ans dans leur pays d'origine avant de venir en France après avoir passé un concours.

Ces enseignants ont reçu une formation initiale leur permettant, en principe, de maîtriser les bases de la pédagogie. Pourtant, ces enseignants ont une ancienneté au niveau des classes qui diffère d'un enseignant à l'autre.

Ces enseignants d'EILE arabe utilisent le TBI pour animer leurs situations d'enseignement.

Le tableau suivant présente les profils des enseignants ayant participé à notre enquête :

Tableau 9: Profils des enseignants ayant participé à l'enquête³³

Enseignant	Genre	Nationalité	Ancienneté dans l'enseignement	Ancienneté dans l'ELCO/EILE	Maitrise des TIC
1	Homme	Marocaine	17 ans	6 ans	Bonne maitrise
2	Homme	Marocaine	17 ans	6 ans	Bonne maitrise
3	Homme	Marocaine	12 ans	3 ans	Bonne maitrise
4	Homme	Marocaine	25 ans	2 ans	Maitrise moyenne
5	Homme	Marocaine	17 ans	6 ans	Maitrise moyenne
6	Femme	Marocaine	13 ans	3 ans	Maitrise moyenne
7	Homme	Marocaine	12 ans	3 ans	Maitrise moyenne
8	Homme	Marocaine	18 ans	6 ans	Bonne maitrise
9	Homme	Tunisienne	23 ans	3 ans	Maitrise moyenne
10	Femme	Tunisienne	10 ans	3 ans	Bonne maitrise
11	Homme	Tunisienne	24 ans	3 ans	Maitrise moyenne
12	Homme	Tunisienne	21 ans	4 ans	Maitrise moyenne
13	Femme	Marocaine	11 ans	3 ans	Bonne maitrise

³³ L'enquête a été réalisée entre novembre 2021 et janvier 2022.

14	Femme	Tunisienne	15 ans	4 ans	Bonne maîtrise
15	Femme	Marocaine	11 ans	2 ans	Bonne maîtrise
16	Femme	Tunisienne	13 ans	3 ans	Bonne maîtrise

c. Profil des élèves enquêtés

Le cours d'arabe est ouvert à tous les élèves à partir de CE1 (cours élémentaire 1re année).

Les élèves qui ont donc été observés et interviewés dans notre enquête sont des élèves de cours élémentaire 1re et 2ème année (CE1 et CE2) et ceux du cours moyen 1ère et 2e année (CM1 et CM2). Ces enfants ont entre 7 et 12 ans et sont inscrits au cours d'arabe durant l'année scolaire 2021-2022.

Cette population a des caractéristiques particulières :

- Elle se caractérise par l'hétérogénéité des classes : élèves de CE1, élèves de CE2, élèves de CM1 et élèves de CM2.
- Elle se caractérise par l'hétérogénéité des niveaux d'apprentissage : élèves en réussite, moyen et en difficultés.
- Certains élèves pratiquent la langue arabe (un dialecte) chez eux, les autres non.

Les tableaux suivants présentent la répartition des élèves enquêtés selon leur niveau scolaire (CE1/CE2/CM1/CM2) et leur niveau d'apprentissage (élèves en réussite, moyen et en difficultés) :

Tableau 10: répartition des élèves enquêtés selon leur niveau scolaire (classe)

Classe	Nombre d'élèves enquêtés	Pourcentage
CE1	9	7 %
CE2	53	39 %
CM1	39	29 %
CM2	34	25 %
Total	135	100 %

Tableau 11: répartition des élèves enquêtés selon leur niveau d'apprentissage³⁴

Classe	Nombre d'élèves en difficultés	Nombre d'élève ayant un niveau d'apprentissage moyen	Nombre d'élèves en réussite	Total
CE1	3	4	2	9
CE2	13	29	11	53
CM1	9	20	10	39
CM2	8	14	22	34
Total	33	67	45	135

- Rapport des élèves avec l'arabe : leurs origines et nationalités (profil des parents)

Malgré le fait que les cours d'EILE sont ouverts à tout enfant, dont la famille souhaite l'inscription, quel que soit son origine ou sa nationalité, nous avons remarqué que la plupart des familles qui inscrivent leurs enfants au cours d'arabe sont des familles d'origines maghrébines.

« Ces cours destinés **prioritairement** aux enfants de la nationalité concernée ou dont l'un des parents possède, ou a possédé cette nationalité, sont ouverts à tout enfant dont la famille souhaite l'inscription, dans la limite des places disponibles »³⁵.

³⁴ Ces niveaux ont été déterminés par leurs enseignants selon des évaluations diagnostiques réalisées au début de l'année scolaire.

³⁵ D'après http://www.elco68.site.ac-strasbourg.fr/?page_id=21

Les 135 élèves ayant participé à notre enquête ont tous la nationalité française. Leurs parents sont originaires du Maghreb (Maroc, Algérie, Tunisie). Pour des raisons administratives nous n'avons pas pu avoir plus de détails sur l'origine de chaque élève.

d. Taille de l'échantillon

Dans cette recherche à la fois qualitative et quantitative, nous avons utilisé plusieurs méthodes d'investigation.

En effet, à l'aide d'une enquête par observation directe, nous avons pu observer 18 séances réalisées sans et avec le TBI dans 18 écoles élémentaires du département du Bas-Rhin. Chaque classe est composée de 8 à 15 élèves.

Malgré les contraintes du temps, d'effectif et d'accord parental, nous avons pu observer **135** élèves individuellement.

Afin d'enrichir nos résultats (et de les généraliser), nous avons interrogé les **135** élèves ayant participé aux observations directes à l'aide d'un questionnaire quantitatif.

Nous avons également réalisé 10 entretiens en focus groups auprès de **44** élèves (4 groupes de 5 élèves et 6 groupes de 4 élèves).

Du côté enseignants, nous avons réalisé 16 entretiens individuels semi-directifs.

2.4. Les outils de l'enquête (instruments de collecte de données)

Pour vérifier nos hypothèses de recherche, il nous a fallu collecter des données nous permettant d'aboutir à notre objectif. Dans le cadre de cette recherche, notre objectif consiste à mesurer l'impact de l'usage pédagogique du TBI sur l'engagement scolaire des élèves du cours d'arabe à l'école élémentaire.

Les dimensions qui composent l'engagement scolaire sont :

- La dimension cognitive
- La dimension affective
- La dimension comportementale

Nous avons au préalable utilisé une grille d'observation comportant ces 3 dimensions avec des indicateurs (sous forme de comportements observables) permettant de mesurer à quel point les élèves sont engagés dans les leçons observées sans et avec le TBI.

Nous avons réalisé dans un deuxième temps une enquête par questionnaire auprès des élèves.

Nous avons dans un troisième temps construit des entretiens de groupe auprès de certains de ces mêmes élèves dans l'objectif de confronter les résultats des observations avec les « dires » des acteurs.

Notre protocole expérimental est complété par des entretiens semi-directifs individuels auprès des enseignants.

Nous décrivons ci-après les instruments de collecte de données utilisés dans cette recherche.

5.3 Collecte des données par observation directe

5.3.1 Enquête par observation : définitions et types d'observation

« Observer est un processus incluant l'attention volontaire et l'intelligence, orienté par un objectif terminal ou organisateur et dirigé sur un objet pour en recueillir des informations » (De Ketele, 1981, p. 27).

L'observation est une méthode de recherche qui a pour but de relever des faits naturels et des comportements d'individus (Alceghri, 2016). En utilisant cet outil de recherche, le regard du chercheur porte sur les faits et les pratiques humaines et non pas sur les perceptions que les acteurs ont des phénomènes étudiés. Il existe deux formes d'observation : directe et indirecte. Dans l'observation directe, l'observateur se trouve sur le terrain. Cette observation est « adaptée pour enquêter sur les comportements qui ne sont pas facilement verbalisés. [...] ou encore trop banales pour que les enquêtés y prêtent attention » (Arborio et Fournier, 1999, p. 20). Alors que dans le cas de l'observation indirecte, l'observateur se base sur des vidéos en observant ultérieurement les phénomènes et les comportements étudiés.

En outre, nous distinguons en sciences humaines et sociales deux types d'observations : l'observation participante et non participante. « L'observation participante désigne une recherche caractérisée par une période d'interactions sociales fortes entre le chercheur et les sujets dans le milieu de ces derniers » (Bogdan et Tylor, 1975, cité par Alceghri, 2016, p. 187).

En ce qui concerne l'observation non participante, l'enquêteur ne s'intègre pas dans la vie des individus étudiés mais il observe de l'extérieur (Deslauriers, 1991). Pour Dépelteau (1998) « l'observation non participante permet de recueillir des données plus objectives qu'une observation participante » (Alceghri, 2016, p. 187). Cette méthode évite l'influence de l'enquêteur sur les comportements des personnes observées.

5.3.2 La grille d'observation

La grille d'observation est un outil de recherche se présentant « sous la forme de liste de thèmes découpées en séquences et en catégorie de données : objets, personnes, durée, lieu, posture, etc à observer, mais ne constitue qu'une aide à l'observation » (Alami, Desjeux et Garabuau-Moussaoui, 2009, p.94).

5.3.3 Le déroulement de notre enquête par observation directe non participante

Pour mesurer l'impact de l'usage du TBI sur les dimensions cognitive, affective et comportementale de l'engagement scolaire des élèves du cours d'arabe, nous avons observé 135 élèves lors de séances de cours réalisées avec le TBI (groupe expérimental) et d'autres réalisées avec le tableau classique (groupe témoin) pour comparer les comportements des élèves.

D'après Maquestiaux (2017, p. 11), « un comportement résulte de l'interaction entre trois entités distinctes : l'individu, l'environnement et la tâche ».

Nous avons donc observé des élèves en situation d'apprentissage dans un environnement de classe avec et sans le TBI en utilisant la grille d'observation simplifiée (voir tableau suivant) inspiré de celle créée par l'académie du Paris³⁶.

³⁶ [https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_1362587/une-grille-d-observation-de-l-engagement-des-eleves-dans-leur-apprentissage-en-classe.](https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_1362587/une-grille-d-observation-de-l-engagement-des-eleves-dans-leur-apprentissage-en-classe)

Tableau 12: grille d'observation simplifiée utilisée dans la recherche

Engagement cognitif	Note De 0 à 2	Engagement affectif	Note De 0 à 2	Engagement comportemental	Note De 0 à 2
Ecoute attentivement ce qui est exposé/ enseigné		Visage détendu (semble apprécier d'entrer dans le cours).		Est ponctuel/ Arrive à l'heure	
Ecrit conformément à ce qui est demandé par l'enseignant.		Partage ses appréciations et ses intérêts pour le cours.		Dispose du matériel nécessaire pour réaliser les activités (cahiers, notes de cours, trousse, etc.)	
Répond aux questions posées par l'enseignant (en levant la main).		Reste actif et impliqué lors de changements de nouvelles activités.		Respecte les règles régissant les déplacements dans la classe.	
Pose des questions sur le cours.		Posent des questions qui vont au-delà des activités proposées.		Silencieux au moment des consignes.	
Absorbé par les activités (regards et attention centrés sur les tâches demandées).		Continue de discuter des activités après le cours avec ses pairs ou son enseignant.		Ecoute les autres lorsqu'ils prennent la parole.	
TOTAL	.. /10	TOYAL	../10	TOTAL	../10

Chaque élève observé a eu une note sur 10 dans chaque dimension (avec et sans le TBI). La variable explicative étant donc le TBI et la variable expliquée est le score obtenu par chaque élève dans chaque type d'engagement. Les résultats ont été traités par le logiciel SPSS.

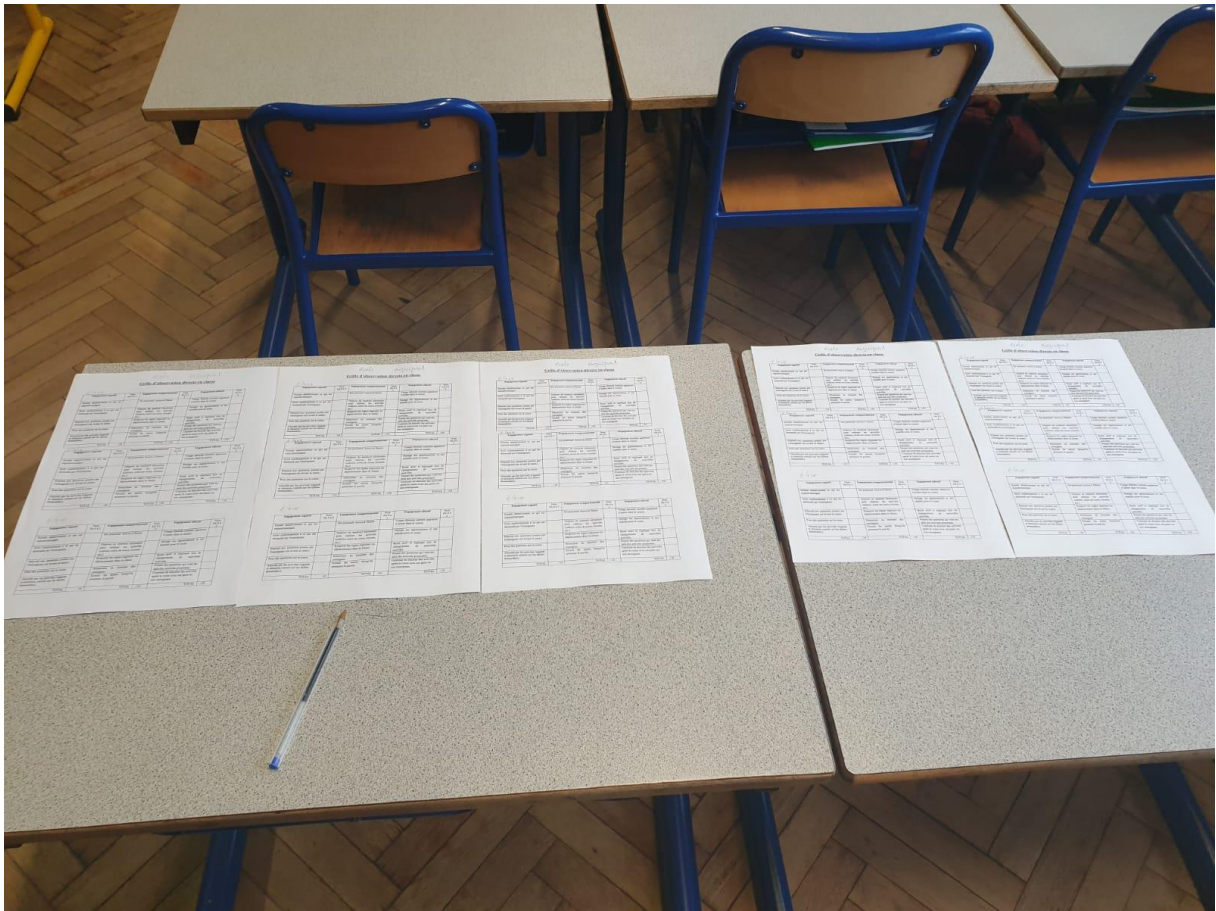


Figure 11 : Déroulement de nos observations directe en classe



Figure 12 : élèves observés en situation d'apprentissage avec le TBI (photo prise par nos soins)



Figure 13 : élèves observés en situation d'apprentissage avec le TBI (photo prise par nos soins)

Nous signalons que nous avons consacré une semaine pour des observations blanches pour que les élèves s’habituent à notre présence en classe en tant qu’observateur et pour que notre présence n’influence pas trop leurs comportements. Ces premières observations (blanches) nous ont permis aussi d’affiner notre grille d’observation.

Notre enquête est réalisée entre le mois de novembre 2021 et janvier 2022.

5.4 Collecte des données par enquête par questionnaire auprès des élèves

5.4.1 Enquête par questionnaire : définition et étapes

Le questionnaire est un outil de recueil des données très utilisé par les chercheurs en sciences humaines et sociales.

Les questions composant le questionnaire peuvent être de deux types : questions ouvertes ou fermées.

Les étapes d’une enquête par questionnaire sont nombreuses. Elles vont de la construction de l’enquête à l’analyse des résultats obtenus en passant par son administration (Alceghri, 2016). Selon Mucchielli (1993) (cité par Alceghri, 2016) l’enquête par questionnaire comporte les étapes suivantes :

1. Définition de l’objet de l’enquête et l’étude des moyens matériels ;
2. Préparation générale de l’enquête (pré-enquête) ;
3. Détermination des objectifs et des hypothèses de l’enquête ;
4. Détermination de la population enquêtée ;
5. Détermination de l’échantillon (échantillonnage) ;
6. Choix des techniques à utiliser et rédaction du projet de questionnaire ;
7. Pré-test ou mise à l’épreuve de projet de questionnaire ;
8. Rédaction définitive de questionnaire ;
9. Choix du mode d’administration du questionnaire et sa présentation définitive ;
10. Dépouillement et codage des résultats ;
11. Analyse des résultats selon les objectifs de l’enquête ;
12. Rédaction du rapport et publication des résultats.

5.4.2 Déroulement de notre enquête par questionnaire

Nous avons élaboré un questionnaire adressé aux élèves des niveaux CE1, CE2, CM1 et CM2 des 18 écoles élémentaires qui composent le terrain de notre étude. Ce questionnaire comporte 10 questions à choix multiples (voir annexe 2).

Nous avons proposé des questions fermées pour permettre aux élèves d'y répondre plus aisément vu leur jeune âge.

Nous avons utilisé la version papier parce que nous estimons que la plupart des élèves de l'école élémentaire ne peuvent pas répondre à un questionnaire en ligne. Après avoir demandé l'accord parental, nous avons distribué nos questionnaires aux élèves par deux moyens : en face à face par nous même pour les élèves ayant participé aux entretiens en *focus groups* et par l'intermédiaire des enseignants pour le reste des participants.

Le temps estimé pour répondre à notre questionnaire était de 10 minutes. Nous avons administré 135 questionnaires.

Enfin, il est à signaler que nous avons réalisé un pré-test pour notre questionnaire auprès d'une classe de 15 élèves afin de savoir si toutes les questions étaient claires et qu'elles conviennent au niveau des élèves des écoles élémentaires. Après ce pré-test nous avons procédé à des modifications de formulation de certaines questions. Comme nous avons procédé à l'explication des questions en faisant comprendre aux élèves par exemple au niveau de la question 6 (Parles-tu l'arabe à la maison ?) qu'il s'agit de l'arabe dialectal et que la modalité **pas du tout** veut dire qu'on ne prononce aucun mot en arabe, la modalité **peu** veut dire la prononciation de certains mots pour saluer par exemple sans comprendre les conversations, la modalité **assez** veut dire la compréhension et l'utilisation limitée d'une variété de cette langue et la modalité **Beaucoup** veut dire usage quotidien d'un dialecte arabe à la maison sans difficultés (le questionnaire est légendé à l'annexe 2).

5.5 Collecte des données par enquête par entretien

5.5.1 Enquête par entretien : définition et types d'entretiens

L'enquête par entretien est une méthode de recherche qui se fonde sur des échanges verbaux entre deux personnes : un enquêteur et un interviewé. L'entretien « est une interaction limitée et spécialisée conduite dans un but spécifique et centrée sur un sujet particulier » (Deslauriers, 1991, p. 33 cité par Alcheghri, 2016, p. 194). Cette méthode de collecte de données se base sur la rencontre entre l'enquêteur et l'interviewé durant laquelle le chercheur

pose des questions à l'interviewé selon les thèmes de la recherche définis auparavant. (Dépelteau, 1998).

L'entretien peut être directif (avec des questions fixes), non-directif (ouvert à partir d'un thème général) ou encore semi-directif (toutes les questions prévues ne sont pas nécessairement posées). Ce dernier type d'entretien est le plus utilisé en sciences humaines et sociales.

L'entretien peut aussi être collectif (*focus groups*). « Dans certains cas, les entretiens de groupes sont beaucoup plus féconds parce que les informations recherchées se trouvent au niveau des interactions entre les différentes personnes » (De Ketele et Roegiers, 1993 cité par Alceghri, 2016, p. 194).

5.5.2 Le guide d'entretiens

Pour mener à bien son entretien, l'enquêteur doit préparer un guide d'entretien. Le guide d'entretien est « un ensemble organisé de fonctions, d'opérateurs et d'indicateurs qui structure l'activité d'écoute et d'intervention de l'interviewé. Le degré de formalisation du guide est fonction de l'objet de l'étude, de l'usage de l'enquête (exploratoire, principale ou complémentaire) et de type d'analyse que l'on projette de faire » (Blanchet et Gotman, 1992, p. 61, cité par Alceghri, 2016, p. 194).

5.5.3 Le déroulement de notre enquête par entretiens semi-directifs auprès des enseignants

Nous avons réalisé 16 entretiens individuels auprès des enseignants de la langue arabe. Ces entretiens ont été réalisés dans les salles de classe à la fin des séances observées. La durée des entretiens varie entre 30 et 50 minutes.

Avant de débiter chaque entretien, nous avons rappelé aux enseignants le contexte de notre recherche. Nous les avons informés aussi que les interviews seraient enregistrés et de l'anonymat de notre enquête.

Pour mener à bien ces entretiens nous avons élaboré un guide d'entretien (voir annexe 3).

Les données obtenues ont fait l'objet d'une analyse thématique.

5.5.4 Le déroulement de notre enquête par *focus groups* auprès des élèves

Nous avons réalisé des entretiens avec 10 groupes d'élèves. L'objectif était de compléter les données obtenues à partir de l'enquête par observation directe en classe. Ces entretiens visaient à recueillir de nouvelles informations et de comprendre la perception des élèves sur l'impact de l'usage du TBI sur leur engagement scolaire au cours d'arabe. Chaque entretien de groupe a duré environ 15 minutes et ont tous été réalisés dans les salles de classe à la fin de chaque séance observée (avec le TBI).

Avant de débiter chaque entretien de groupe, nous avons informé les élèves que les entretiens seraient enregistrés et de l'anonymat de notre enquête.

Un exemple de questions posées aux élèves est présenté dans l'annexe 4.

5.6 Difficultés rencontrées lors de la collecte de nos données

La principale difficulté rencontrée a été la pandémie de covid 19 qui a limité nos déplacements. Par exemple, une directrice d'école a refusé notre intervention malgré l'autorisation de l'inspection académique.

Aussi, l'âge des enfants à l'école élémentaire (entre 7 et 12 ans) ne nous a pas permis de récolter plus d'informations que ce soit des *focus groups* ou du questionnaire.

5.7 Degré de notre implication en tant que chercheur et enseignant d'arabe

Nous rappelons que nous sommes aussi enseignant de la langue arabe au Bas-Rhin. Ceci nous appelle à envisager notre degré d'implication en tant que praticien-chercheur afin de garantir la mise à distance nécessaire à la recherche.

A ce stade, nous tenons à signaler que nous n'avons pas observé les élèves dans les écoles où nous intervenons et que nous nous sommes présentés auprès des élèves et enseignants ayant participé à l'enquête en tant que chercheur (observation non participante).

C'est vrai qu'il est difficile d'entamer une recherche sur un objet proche de son quotidien professionnel tout en restant objectif. Mais, nous avons essayé de prendre la distance demandée par la recherche et bénéficier de notre double posture pour enrichir les résultats de la recherche. Ainsi, nous nous associons à Mais (1998) qui considère que « marier deux positions, interne et externe, conjuguer deux postures, praticien et chercheur, relève d'une position difficile à tenir, mais non impossible et plutôt enrichissante pour une compréhension des

problèmes soulevés. (...) l'articulation entre elles doit permettre la naissance d'une pertinence et d'une scientificité plus grandes par le choc de leurs avantages et de leurs limites intrinsèques » (Mais, 1998, cité par, Albarello, 2003, p. 17).

Nous avons ainsi exploité notre connaissance du terrain et de ses véritables enjeux dans toutes les phases du processus de réalisation de cette thèse. En commençant par la formulation de la question de recherche, en passant par l'accès au terrain et en finissant par l'élaboration des outils de récolte de données, notre posture de praticien-chercheur nous a facilité la tâche.

Troisième Partie : Traitement des données, analyse des résultats et validation des hypothèses

Cette partie comprend 3 chapitres (les chapitres VI, VII et VIII).

Dans le chapitre VI qui comprend 5 parties nous présentons le protocole suivi pour traiter et analyser nos données obtenues de nos quatre instruments de recherche. Nous décrivons brièvement, ensuite, les méthodes et techniques de traitements des données et nous finirons par les difficultés rencontrées lors de la collecte de ces données.

Dans le chapitre VII qui comprend 4 parties nous traitons et analysons les données.

Ainsi, dans la première partie nous traitons et analysons les données obtenues à partir de nos observations directes en classe.

Dans la deuxième partie nous traitons et analysons les données obtenues des questionnaires soumis aux élèves.

Dans la troisième partie nous traitons et analysons les données obtenues des entretiens réalisés avec les enseignants.

Dans la dernière partie nous traitons et analysons les données obtenues en focus groups auprès des élèves.

Le chapitre VIII sera consacré à la synthèse des résultats obtenus en lien avec les hypothèses émises lors de cette recherche. Dans ce chapitre nous menons aussi une discussion.

Chapitre VI : Protocole précédent le traitement des données

6.1 Enquête par observations directes

Nous rappelons que nous avons élaboré une grille d'observation simplifiée pour collecter les données lors de nos observations en classe. Les notes obtenues par chaque élève dans chaque dimension de l'engagement ont été retranscrits manuellement sur des fichiers Excel puis analysé via le logiciel SPSS.

6.2 Enquête par questionnaire

Après avoir récupéré nos questionnaires sous format papier, nous avons saisi les données dans un tableau Excel. Dans ce tableau nous avons codé les réponses (voir annexe 2). A titre d'exemple nous avons donné le numéro 1 au sexe féminin et 2 au sexe masculin... etc. Nous avons ensuite utilisé l'Excel pour faire des représentations graphiques pour chaque question.

6.3 Enquête par entretiens

6.3.1 Retranscription des entretiens

Tous les entretiens individuels réalisés auprès des enseignants et ceux de groupes réalisés auprès des élèves ont été retranscrits manuellement (annexes). Les fautes grammaticales, principalement dans les entretiens des enseignants (vu que le français est une langue étrangère pour tous les enseignants), ont été corrigées lors de la retranscription.

6.3.2 Codage des entretiens

Nous avons respecté l'ordre des enseignants dans la réalisation des entretiens (de E1 à E16) pour indiquer la source des citations issues de ces entretiens. Pour les élèves nous indiquons le numéro du groupe auquel appartient chaque élève cité.

6.4 Méthodes et techniques de traitements des données

Pour traiter et analyser les données obtenues par nos observations directes en classe, nous avons utilisé le logiciel SPSS. C'est un logiciel d'analyse et de traitement de données conçu par IBM.

Nous avons eu recours à des paramètres de position et de dispersion tels que L'écart-type et la moyenne comme nous avons réalisé des tests d'hypothèse (test de Fisher) consistant à rejeter ou à ne pas rejeter une hypothèse statistique, appelée hypothèse nulle, en fonction d'un jeu de données.

Pour traiter et analyser les données issues des questionnaires, nous avons utilisé les méthodes statistiques descriptives en présentant les résultats sous forme de pourcentages et avec des graphiques explicatifs à l'aide d'Excel, mais aussi des statistiques inférentielles en croisant des variables avec le test de Khi-deux.

Pour les données obtenues par entretiens, nous avons fait des traitements manuels sans utiliser un logiciel statistique. En effet, nous avons procédé aux regroupements des expressions repérées des énoncées des entretiens en fonction des thèmes liés aux hypothèses de la recherche.

Chapitre VII : Traitement et analyse des données

7.1 Données obtenues par observations directes

7.1.1 Engagement cognitif

Les données obtenues par observation directe ont été analysées via le logiciel SPSS.

Comparaison des moyennes (Notes sans TBI et avec TBI)

Le tableau suivant présente les moyennes et écarts types des notes obtenues par les élèves de notre échantillon en engagement cognitif pendant les séances observées sans et avec le TBI (les calculs ont été faits par logiciel) :

Tableau 13: Moyenne et écart type des notes obtenues en engagement cognitif

Tableau de bord			
NOTES			
TBI	Moyenne	N	Ecart-type
Sans TBI	5,39	135	2,243
Avec TBI	6,98	135	2,017
Total	6,19	270	2,272

La figure suivante montre l'évolution des moyennes :

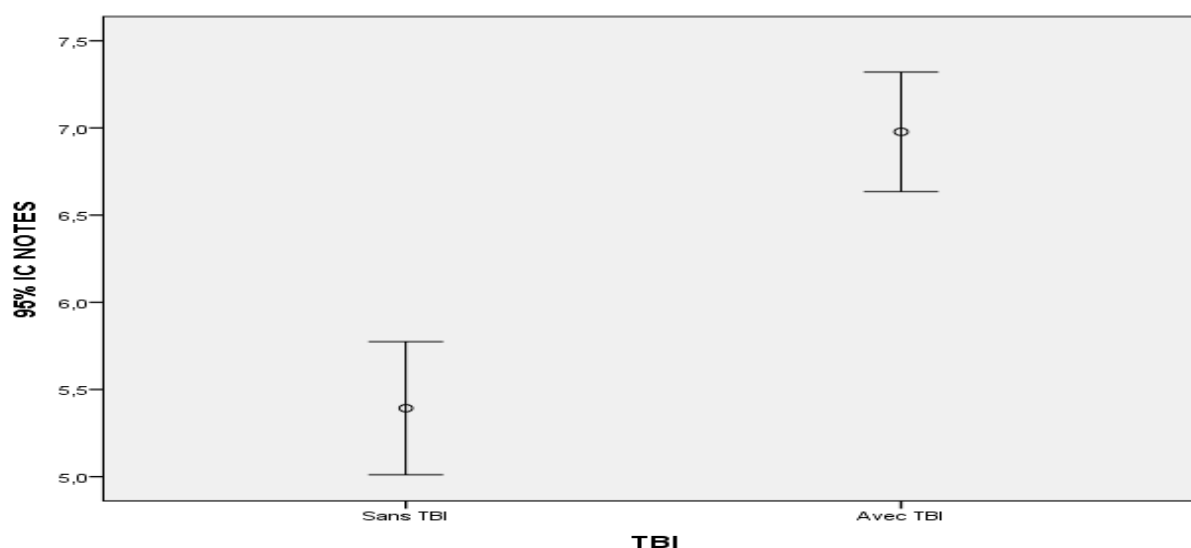


Figure 14 : dispersion des moyennes des notes obtenues en engagement cognitif avec et sans le TBI

Le premier intervalle est la moyenne des notes des élèves en engagement cognitif sans TBI, qui est entre 5 et 5,5 sur 10 (elle égale exactement à 5,39).

Et le deuxième intervalle est la moyenne des notes des élèves en engagement cognitif avec TBI, qui est entre 6,5 et 7 sur 10 (6,98).

Le graphe montre que, l'usage du TBI a permis une amélioration des notes (en moyenne). Mais le graphe reste insuffisant pour dire si le TBI a un effet significatif sur les notes ou pas, donc on passe au test de Fisher.

Formulation des hypothèses : H0 et H1

- H0 : il n'existe aucun effet du TBI sur les notes.
- H1 : il existe un effet du TBI sur les notes.

Test de Fisher

Tableau 14 : Test de Fisher – engagement cognitif

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F
Inter-groupes	169,615	1	169,615	37,286
Intra-groupes	1219,126	268	4,549	
Total	1388,741	269		

Fisher est de 37,286 qui est la moyenne des carrés inter-groupes divisé par la moyenne des carrés intra-groupes ($169,615/4,549 = 37,286$). Cette valeur de F calculée est supérieure à la valeur théorique de F ($F = 3,84$) lue sur la table de Fisher ($\alpha = 5\%$) au croisement du degré de liberté de la variance inter-groupe $d=1$ et du degré de liberté de la variance intra-groupe $d = 268$.

Donc, avec une marge d'erreur de 5% on accepte l'hypothèse H1. On dit que statistiquement le Tableau Blanc Interactif a un effet significatif sur les notes obtenues par les élèves en engagement cognitif.

7.1.2 Engagement affectif

Comparaison des moyennes (Notes sans TBI et avec TBI)

Le tableau suivant présente les moyennes et écarts types des notes obtenues par les élèves de notre échantillon en engagement affectif pendant les séances observées sans et avec le TBI :

Tableau 15: Moyenne et écart type des notes obtenues en engagement affectif

Tableau de bord			
Notes			
TBI	Moyenne	N	Ecart-type
Sans TBI	4,71	135	2,101
Avec TBI	7,83	135	2,009
Total	6,27	270	2,579

La figure suivante montre l'évolution des moyennes des notes obtenues par les élèves de notre échantillon en engagement affectif :

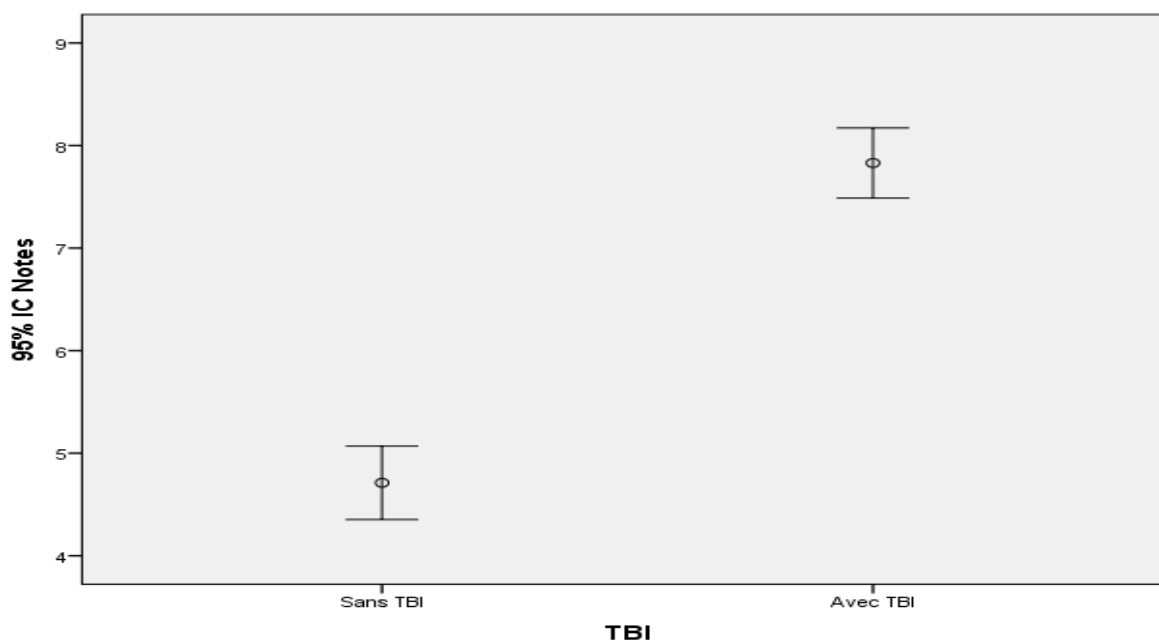


Figure 15 : dispersion des moyennes des notes obtenues en engagement affectif avec et sans le TBI

Le premier intervalle est la moyenne des notes des élèves en engagement affectif sans tableau blanc interactif, qui est entre 4 et 5 sur 10 (4,71).

Et le deuxième intervalle est la moyenne des notes des élèves en engagement affectif avec tableau blanc interactif, qui est entre 7 et 8 sur 10 (7,83).

Déjà, le graphe montre que, l'utilisation du TBI a permis une amélioration des notes, mais le graphe reste insuffisant pour dire si le TBI a un effet significatif sur les notes ou pas, donc on passe au test de Fisher.

Formulation des hypothèses : H0 et H1

- H0 : il n'existe aucun effet du TBI sur les notes.
- H1 : il existe un effet du TBI sur les notes.

Test de Fisher

Tableau 16: Test de Fisher – engagement affectif

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F
Inter-groupes	656,448	1	656,448	155,302
Intra-groupes	1132,815	268	4,227	
Total	1789,263	269		

Fisher est de 155,302 qui est la moyenne des carrés inter-groupes divisé par la moyenne des carrés intra-groupes ($656,448/4,227 = 155,302$). Cette valeur calculée est supérieure à la valeur théorique lue sur la table de Fisher. On peut ainsi accepter l'hypothèse H1 avec une marge d'erreur de 5%. C'est-à-dire que statistiquement le tableau blanc interactif a un effet significatif sur les notes des élèves en engagement affectif.

7.1.3 Engagement comportemental

Comparaison des moyennes (Notes sans TBI et avec TBI)

Le tableau suivant présente les moyennes et écarts types des notes obtenues par les élèves de notre échantillon en engagement comportemental pendant les séances observées sans et avec le TBI :

Tableau 17: Moyenne et écart type des notes obtenues en engagement comportemental

Tableau de bord			
Notes			
TBI	Moyenne	N	Ecart-type
Sans TBI	6,30	135	1,772
Avec TBI	9,23	135	1,287
Total	7,77	270	2,130

La figure suivante montre l'évolution des moyennes :

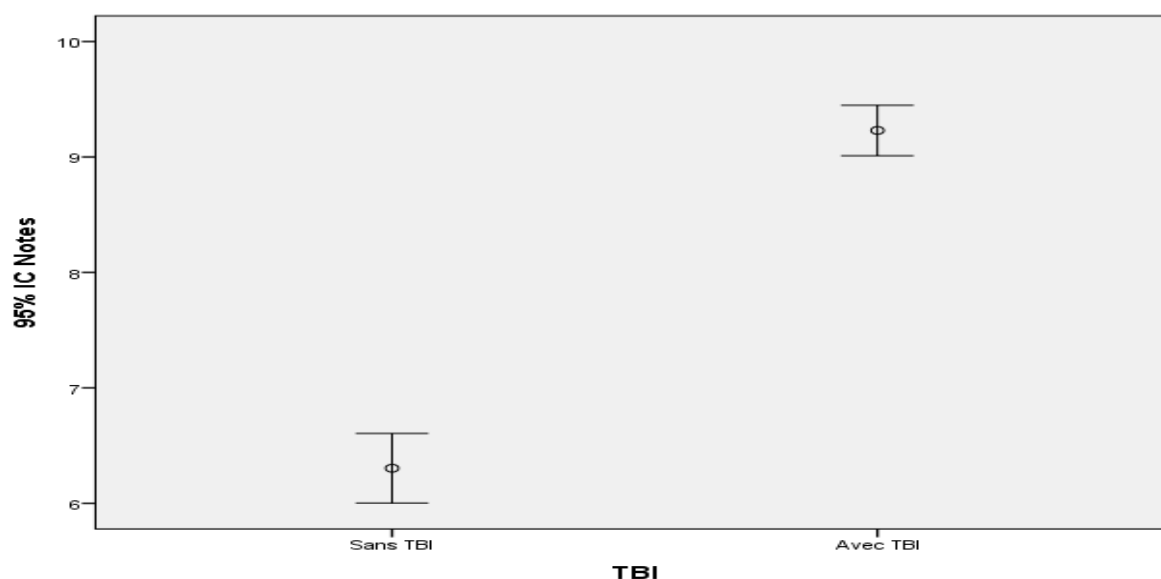


Figure 16 : dispersion des moyennes des notes obtenues en engagement comportemental avec et sans le TBI

Le premier intervalle est la moyenne des notes des élèves en Engagement comportemental sans tableau blanc interactif, qui est entre 6 et 7 sur 10 (6,30).

Et le deuxième intervalle est la moyenne des notes des élèves en Engagement comportemental avec tableau blanc interactif, qui est entre 9 et 9,5 /10 (9,23).

Déjà, le graphe montre que l'utilisation du TBI a permis une amélioration des notes (en moyenne), mais le graphe reste insuffisant pour dire si le TBI a un effet significatif sur les notes ou pas, donc on passe au test de Fisher :

Formulation des hypothèses : H0 et H1

- H0 : il n'existe aucun effet du TBI sur les notes.
- H1 : il existe un effet du TBI sur les notes.

Test de Fisher

Tableau 18: Test de Fisher – engagement comportemental

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F
Inter-groupes	577,870	1	577,870	241,068
Intra-groupes	642,430	268	2,397	
Total	1220,300	269		

Fisher est de 241,068 qui est la moyenne des carrés inter-groupes divisé par la moyenne des carrés intra-groupes ($577,870/2,397$) = 241,068. Cette valeur calculée est supérieure à la valeur théorique lue sur la table de Fisher. On peut ainsi accepter l'hypothèse H1 avec une marge d'erreur de 5%. C'est-à-dire que statistiquement le tableau blanc interactif a un effet significatif sur les notes des élèves en engagement comportemental.

Le test de Fisher a montré qu'il y a une relation très significative entre nos deux variables. C'est-à-dire que l'usage du TBI a un effet significatif sur l'engagement scolaire des élèves au cours de langue arabe.

7.1.4 Effet de l'usage du TBI sur l'engagement cognitif, affectif et comportemental des élèves en difficultés

Nous rappelons que nous avons 33 élèves en difficultés d'après les évaluations diagnostiques réalisées par leurs enseignants. Pour affiner nos résultats nous allons mesurer l'effet de l'usage du TBI sur l'engagement scolaire de ces élèves.

a. Engagement cognitif (élèves en difficultés)

Comparaison des moyennes (Notes sans TBI et avec TBI)

Le tableau suivant présente les moyennes et écarts types des notes obtenues par les 33 élèves en difficultés en engagement cognitif pendant les séances observées sans et avec le TBI (les calculs ont été faits par logiciel) :

Tableau 19 : Comparaison des moyennes des notes sans TBI et avec TBI obtenues par les élèves en difficultés en engagement cognitif

	N	Moyenne	Ecart-type	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne		Minimum	Maximum
				Borne inférieure	Borne supérieure		
Sans TBI	33	3,03	,770	2,76	3,30	2	4
Avec TBI	33	5,42	1,415	4,92	5,93	3	9
Total	66	4,23	1,653	3,82	4,63	2	9
Modèle			1,139	3,95	4,51		
Effets fixes							
Effets aléatoires				-10,98	19,44		

La figure suivante montre l'évolution des moyennes :

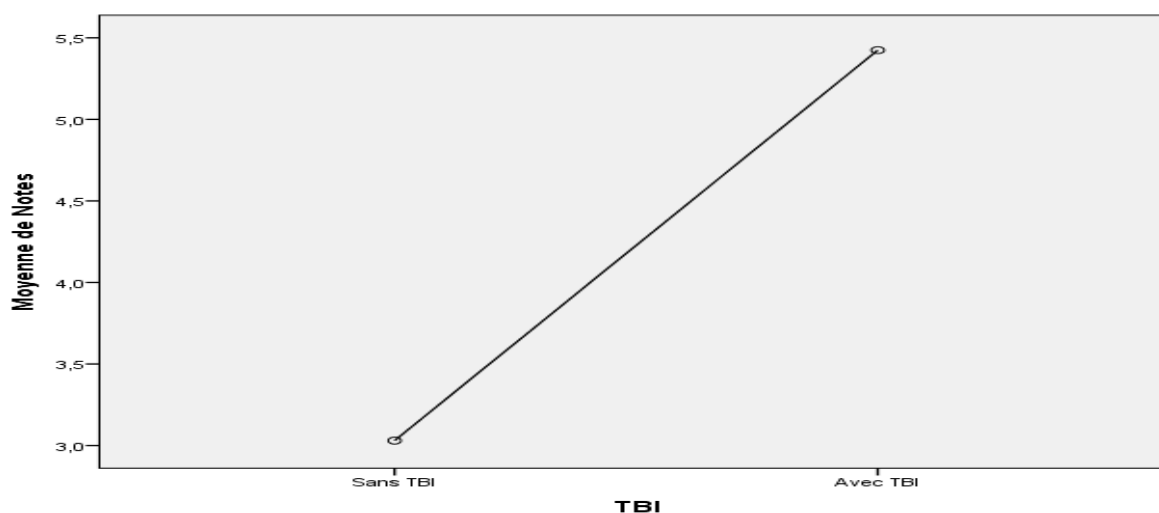


Figure 17: évolution des moyennes des notes obtenues par les élèves en difficultés en engagement cognitif

Le graphe montre que, l'usage du TBI a permis une amélioration des notes (en moyenne) des élèves en difficultés. Mais le graphe reste insuffisant pour dire si le TBI a un effet significatif sur les notes ou pas, donc on passe au test de Fisher.

Formulation des hypothèses : H0 et H1

- H0 : il n'existe aucun effet du TBI sur les notes des élèves en difficultés.
- H1 : il existe un effet du TBI sur les notes des élèves en difficultés.

Test de Fisher

Tableau 20 : Test de Fisher - engagement cognitif des élèves en difficultés

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F
Inter-groupes	94,561	1	94,561	72,888
Intra-groupes	83,030	64	1,297	
Total	177,591	65		

Fisher est de 72,888 qui est la moyenne des carrés inter-groupes divisé par la moyenne des carrés intra-groupes. Cette valeur de F calculée est supérieure à la valeur théorique de F lue sur la table de Fisher ($\alpha = 5\%$) au croisement du degré de liberté de la variance inter-groupe $d=1$ et du degré de liberté de la variance intra-groupe $d = 64$.

Donc, avec une marge d'erreur de 5% on accepte l'hypothèse H1. On dit que statistiquement le Tableau Blanc Interactif a un effet significatif sur les notes obtenues par les 33 élèves en difficultés en engagement cognitif.

b. Engagement affectif (élèves en difficultés)

Comparaison des moyennes (Notes sans TBI et avec TBI)

Le tableau suivant présente les moyennes et écarts types des notes obtenues par les 33 élèves en difficultés en engagement affectif pendant les séances observées sans et avec le TBI (les calculs ont été faits par logiciel) :

Tableau 21: Comparaison des moyennes des notes sans TBI et avec TBI obtenues par les élèves en difficultés en engagement affectif

	N	Moyenne	Ecart-type	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne		Minimum	Maximum
				Borne inférieure	Borne supérieure		
Sans TBI	33	3,61	1,767	2,98	4,23	2	8
Avec TBI	33	7,36	2,013	6,65	8,08	4	10
Total	66	5,48	2,667	4,83	6,14	2	10
Modèle	Effets fixes		1,894	5,02	5,95		
	Effets aléatoires			-18,39	29,36		

On remarque que la moyenne des notes obtenues par les élèves en difficultés en engagement affectif est significative (7,36).

La figure suivante montre l'évolution des moyennes :

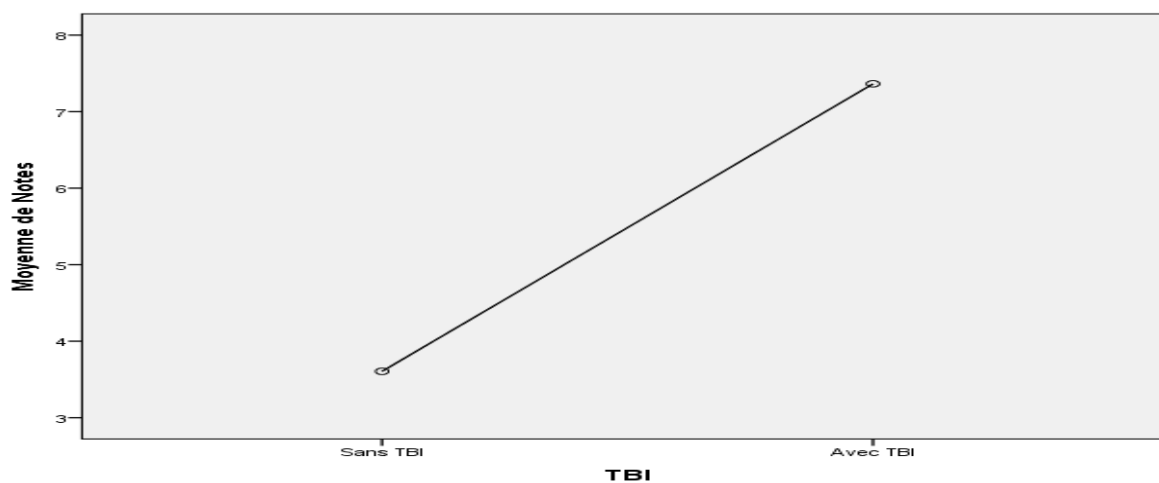


Figure 18: évolution des moyennes des notes obtenues par les élèves en difficultés en engagement affectif

Le graphe montre que, l'usage du TBI a permis une amélioration des notes (en moyenne) des élèves en difficultés. Mais le graphe reste insuffisant pour dire si le TBI a un effet significatif sur les notes ou pas, donc on passe au test de Fisher.

Formulation des hypothèses : H0 et H1

- H0 : il n'existe aucun effet du TBI sur les notes des élèves en difficultés.
- H1 : il existe un effet du TBI sur les notes des élèves en difficultés.

Test de Fisher

Tableau 22: Test de Fisher – engagement affectif des élèves en difficultés

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F
Inter-groupes	232,970	1	232,970	64,963
Intra-groupes	229,515	64	3,586	
Total	462,485	65		

Fisher est de 64,963 qui est la moyenne des carrés inter-groupes divisé par la moyenne des carrés intra-groupes. Cette valeur de F calculée est supérieure à la valeur théorique de F lue sur la table de Fisher ($\alpha = 5\%$) au croisement du degré de liberté de la variance inter-groupe $d=1$ et du degré de liberté de la variance intra-groupe $d = 64$.

Donc, avec une marge d'erreur de 5% on accepte l'hypothèse H1. On dit que statistiquement le Tableau Blanc Interactif a un effet significatif sur les notes obtenues par les 33 élèves en difficultés en engagement affectif.

c. Engagement comportemental (élèves en difficultés)

Comparaison des moyennes (Notes sans TBI et avec TBI)

Le tableau suivant présente les moyennes et écarts types des notes obtenues par les 33 élèves en difficultés en engagement comportemental pendant les séances observées sans et avec le TBI (les calculs ont été faits par logiciel) :

Tableau 23 : Comparaison des moyennes des notes sans TBI et avec TBI obtenues par les élèves en difficultés en engagement comportemental

	N	Moyenne	Ecart-type	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne		Minimum	Maximum
				Borne inférieure	Borne supérieure		
Sans TBI	33	5,70	1,776	5,07	6,33	3	10
Avec TBI	33	8,70	1,551	8,15	9,25	6	10
Total	66	7,20	2,241	6,65	7,75	3	10
Effets fixes			1,667	6,79	7,61		

Modèle	Effets aléatoires				-11,86	26,26		
--------	-------------------	--	--	--	--------	-------	--	--

La figure suivante montre l'évolution des moyennes :

F

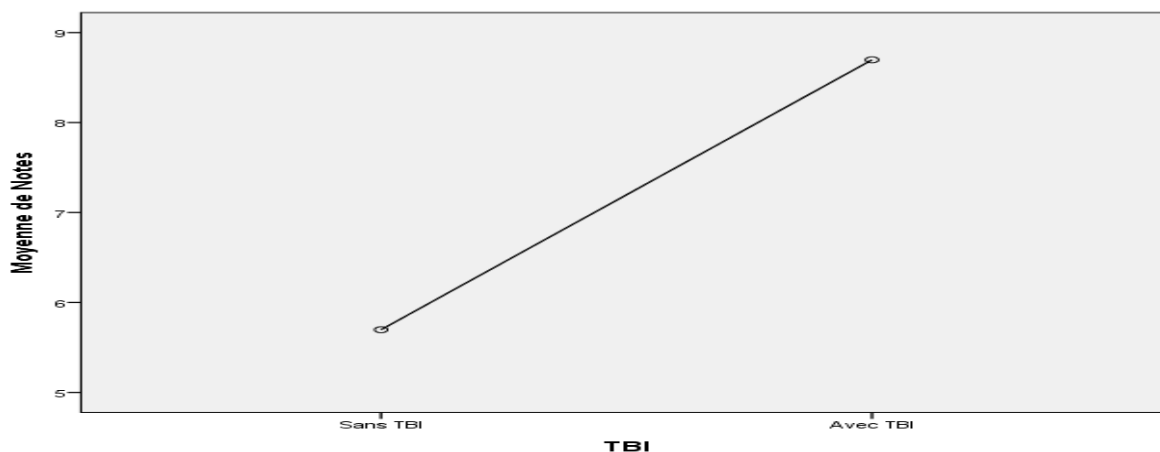


Figure 19 : évolution des moyennes des notes obtenues par les élèves en difficultés en engagement comportemental

Le graphe montre que, l'usage du TBI a permis une amélioration des notes (en moyenne) des élèves en difficultés. Mais le graphe reste insuffisant pour dire si le TBI a un effet significatif sur les notes ou pas, donc on passe au test de Fisher.

Formulation des hypothèses : H0 et H1

- H0 : il n'existe aucun effet du TBI sur les notes des élèves en difficultés.
- H1 : il existe un effet du TBI sur les notes des élèves en difficultés.

Test de Fisher

Tableau 24: Test de Fisher – engagement comportemental des élèves en difficultés

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F
Inter-groupes	148,500	1	148,500	53,411
Intra-groupes	177,939	64	2,780	
Total	326,439	65		

Fisher est de 53,411 qui est la moyenne des carrés inter-groupes divisé par la moyenne des carrés intra-groupes. Cette valeur de F calculée est supérieure à la valeur théorique de F lue sur la table de Fisher ($\alpha = 5\%$) au croisement du degré de liberté de la variance inter-groupe $d=1$ et du degré de liberté de la variance intra-groupe $d = 64$.

Donc, avec une marge d'erreur de 5% on accepte l'hypothèse H1. On dit que statistiquement le Tableau Blanc Interactif a un effet significatif sur les notes obtenues par les 33 élèves en difficultés en engagement comportemental.

7.2 Traitement et analyse des données obtenues par questionnaire

Le questionnaire que nous avons adressé aux élèves peut être divisé en deux parties. La première partie comporte des questions plus personnelles tels que leurs sexes, leurs âges, leurs classes, leurs loisirs, leurs pratiques numériques et langagières.

La deuxième partie comporte plus des questions relatives à leur perception de l'impact de l'usage du TBI sur leur apprentissage.

Les figures suivantes donnent une représentation graphique pour chacune des 10 questions posées aux élèves :

7.2.1 Résultats généraux

1. Répartition des élèves participant à l'enquête par sexe

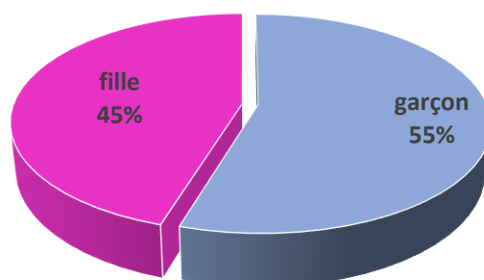


Figure 20: Répartition des élèves participant à l'enquête par sexe

Notre échantillon est constitué de 135 élèves répartis selon le genre dans les proportions suivantes : 55% de garçons et 45% de filles.

2. Répartition des élèves par tranche d'âge

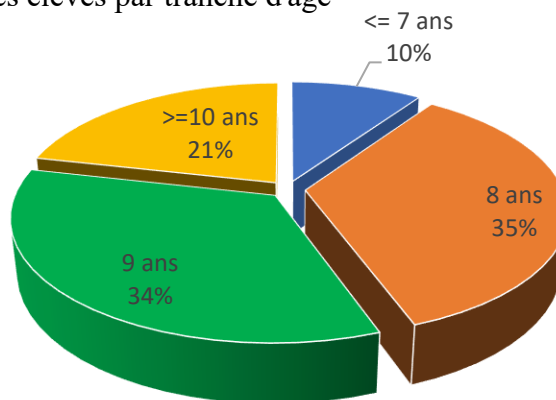


Figure 21: Répartition des élèves participant à l'enquête par âge

La répartition en âge dans l'échantillon montre que les élèves ayant entre 8 et 9 ans sont les plus nombreux.

3. Répartition des élèves par classe

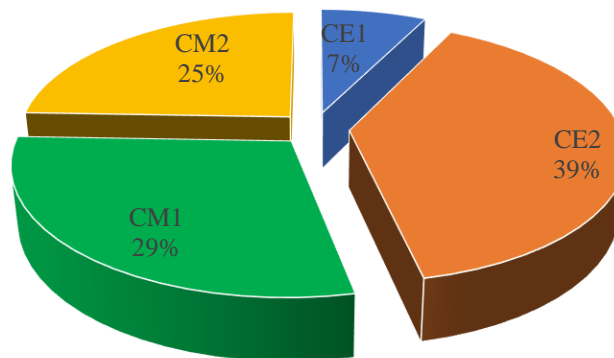


Figure 22 : Répartition des élèves par classe

La répartition indique la présence dans l'échantillon des quatre niveaux scolaires concernés par les enseignements internationaux de langues étrangères. Ces élèves sont répartis selon le niveau scolaire dans les proportions suivantes : 7% des CE1, 39% des CE2, 29% des CM1 et 25% des CM2.

4. Répartition des élèves par loisirs

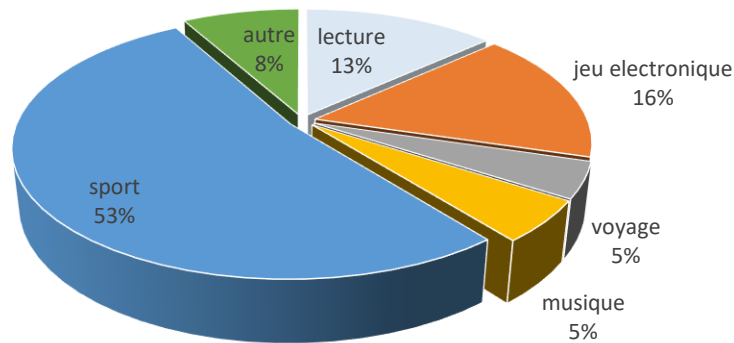


Figure 23 : Répartition des élèves par loisirs

La répartition des élèves de notre échantillon par loisirs montrent que la majorité d'entre eux préfèrent faire du sport pendant leur temps libre avec une proportion de 53%. Pourtant, 16% de ces élèves préfèrent jouer aux jeux électroniques. Les autres sont répartis selon les loisirs dans les proportions suivantes : Lecture 13 %, voyage 5%, musique 5% et autres 8%

5. Types d'usage de l'ordi par les élèves

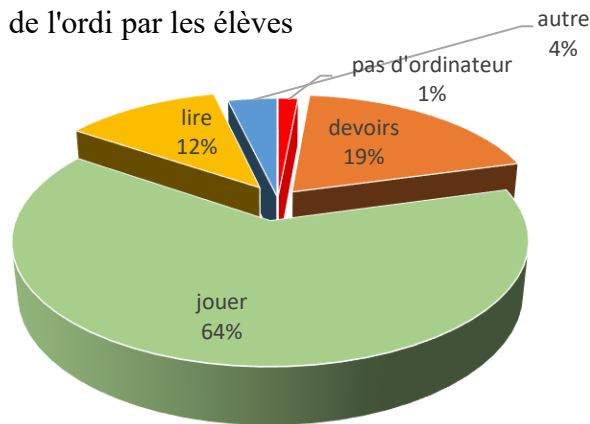


Figure 24 : Types d'usage de l'ordi par les élèves

Les élèves ont majoritairement des pratiques numériques portées sur les jeux sur ordinateur avec 64%. 19% utilisent l'ordinateur pour faire les devoirs, 12% l'utilisent pour lire et 4% pour réaliser d'autres activités. Seulement deux élèves (1,48%) ont déclaré qu'ils n'ont pas d'ordinateur à la maison.

6. Fréquence de la pratique de l'arabe à la maison dans l'échantillon

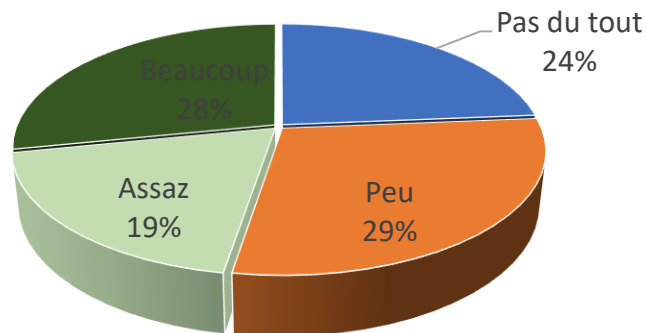


Figure 25: Pourcentage des élèves parlant l'arabe à la maison

La modalité **Peu** apparaît à **29%** et a le pourcentage le plus élevé. La modalité **Pas du tout** apparaît à **24%**, la modalité **Assez** apparaît à **19%** et la modalité **Beaucoup** apparaît à **28%**. La langue arabe n'est pas beaucoup pratiquée par les enfants à la maison.

7. Fréquence de la préférence des élèves pour le TBI au cours d'arabe

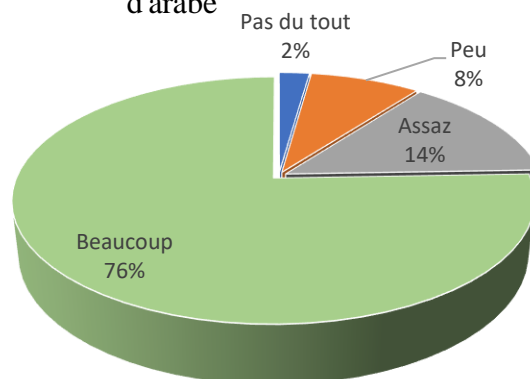


Figure 26: Préférence des élèves pour le TBI au cours d'arabe

La majorité des élèves, soit 76% préfèrent « Beaucoup » l'utilisation du TBI aux cours d'arabe. 14% « Assez », 8% « peu » et seulement 2% ne le préfèrent pas du tout.

8. Perception par les élèves de l'impact du TBI sur leur envie d'apprendre

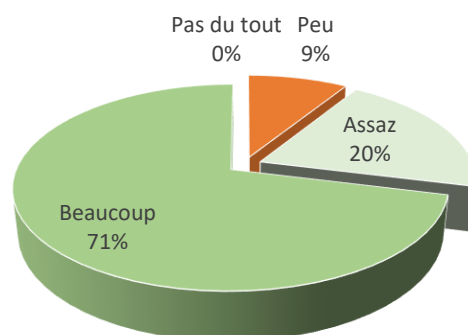


Figure 27: Perception par les élèves de l'impact du TBI sur leur envie d'apprendre

La modalité **Beaucoup** apparaît à 71% et a le pourcentage le plus élevé suivie de la modalité **Assez** avec 20% et enfin la modalité **peu** avec 9%. Aucun élève n'a déclaré que le TBI n'a pas du tout un effet sur son envie de suivre le cours d'arabe.

9. Perception par les élèves de l'impact du TBI sur leur compréhension

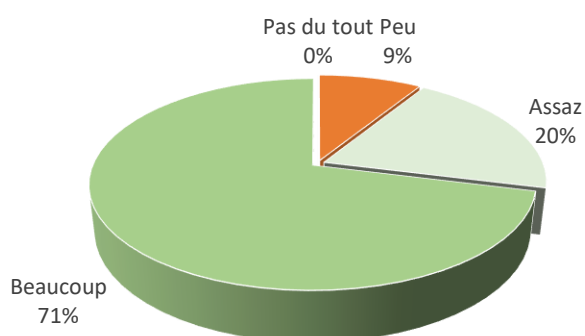


Figure 28: Perception par les élèves de l'impact du TBI sur leur compréhension

71 % des élèves pensent que lorsque le cours d'arabe est réalisé avec le TBI ils comprennent mieux le cours. 20 % assez, 9% peu et aucun élève n'a déclaré que le TBI n'a pas du tout un effet sur sa compréhension au cours d'arabe.

10. Perception par les élèves de l'impact du TBI sur leur comportement

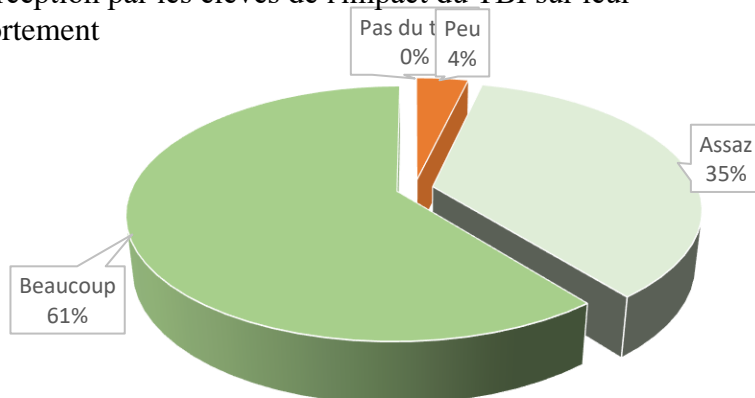


Figure 29: Perception par les élèves de l'impact du TBI sur leur comportement en classe

61 % des élèves pensent que l'usage du TBI au cours d'arabe impacte beaucoup positivement leur comportement en classe. 35% assez et 4% peu. Aucun élève n'a déclaré que le TBI n'a pas du tout un effet sur son comportement en classe.

7.2.2 Résultats issus de croisement des variables

Croisement entre « parler l'arabe à la maison » et les autres variables

- Parler l'arabe à la maison et genre

Question statistique : Existe-t-il un lien statistique entre la pratique de l'arabe à la maison et le genre ?

Formulation des hypothèse H0 et H1 :

- H0 : il n'existe aucun lien entre le fait de parler l'arabe à la maison et le genre.
- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé : Fréquence de la pratique de l'arabe à la maison et genre

Tableau 25: Tableau croisé : Fréquence de la pratique de l'arabe à la maison et genre

		Genre		Total
		Fille	Garçon	
Pratiquer l'arabe à la maison	Pas du tout	16	16	32
	Peu	20	19	39
	Assez	9	17	26
	Beaucoup	16	22	38
Total		61	74	135

Test de Khi-deux

	Valeur	ddl
Khi-deux de Pearson	2,203	3
Nombre d'observations valides	135	

Le test khi deux donne $khi2 = 2,203$ $ddl = 3$, avec un risque d'erreur de 5%. Ce khi2 calculé est inférieur au Khi2 théorique qui est de l'ordre de 7,82. il n'existe donc aucun lien entre ces deux variables.

- **Parler l'arabe à la maison et tranche d'âge**

Question statistique : Existe-t-il un lien statistique entre la pratique de l'arabe à la maison et la tranche d'âge ?

Formulation des hypothèses H0 et H1 :

- H0 : il n'existe aucun lien entre le fait de parler l'arabe à la maison et la tranche d'âge.
- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé : Fréquence de la pratique de l'arabe à la maison et la tranche d'âge

Tableau 26: Tableau croisé : Fréquence de la pratique de l'arabe à la maison et tranche d'âge

		Tranche d'âge				Total
		7 ans	8ans	9ans	10ans et plus	
Pratique de l'arabe à la maison	Pas du tout	2	12	8	10	32
	Peu	9	14	13	3	39
	Assez	0	7	16	3	26
	Beaucoup	2	15	8	13	38
Total		13	48	45	29	135

	Valeur	ddl
Khi-deux de Pearson	29,231	9

Le test khi deux donne $khi_2 = 29,231$ $ddl = 9$, avec un risque d'erreur de 5%. Ce khi2 calculé est supérieur au Khi2 théorique qui est de l'ordre de 16,92. Il y a donc un lien entre ces deux variables.

- **« Parler l'arabe à la maison » et « niveau scolaire »**

Tableau croisé « Parler l'arabe à la maison » et « niveau de classe »

Tableau 27: Tableau croisé « Parler l'arabe à la maison » et « niveau de classe »

		Niveau scolaire				Total
		CE1	CE2	CM1	CM2	
Parler l'arab	Pas du tout	0	14	7	11	32
	Peu	10	15	11	3	39

	Assez	0	7	15	4	26
	Beaucoup	0	17	6	15	38
	Total	10	53	39	33	135

Khi-deux de Pearson

Valeur	ddl
46,512	9

Nombre d'observations valides 135

Le test khi deux donne $khi2 = 49,512$ $ddl = 9$, avec un risque d'erreur de 5%. Ce khi2 calculé est supérieur au Khi2 théorique qui est de l'ordre de 16,92. Il y a donc un lien entre ces deux variables.

- **Parler l'arabe à la maison et préférence au TBI**

Question statistique : **Existe-t-il un lien statistique entre la pratique de l'arabe à la maison et la préférence de travailler en classe d'arabe avec le TBI ?**

Formulation des hypothèse H0 et H1 :

- H0 : il n'existe aucun lien entre le fait de parler l'arabe à la maison et la préférence de travailler en classe d'arabe avec le TBI.
- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé : Fréquence de la pratique de l'arabe à la maison et fréquence de la préférence du TBI par les élèves

Tableau 28: Tableau croisé : Fréquence de la pratique de l'arabe à la maison et fréquence de la préférence du TBI par les élèves

		Préférence du TBI				Total
		Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup	
Pratique de l'arabe à la maison	Pas du tout	1	3	4	24	32
	Peu	0	2	6	31	39
	Assez	0	1	4	21	26
	Beaucoup	2	5	5	26	38
Total		3	11	19	102	135

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl
Khi-deux de Pearson	5,989	9

Le test khi deux donne $\chi^2 = 5,989$ ddl = 3, avec un risque d'erreur de 5%. Ce χ^2 calculé est inférieur au χ^2 théorique qui est de l'ordre de 7,82. Il n'y a pas donc de lien entre ces deux variables.

- **Parler l'arabe à la maison et perception de l'impact du TBI sur son envie d'apprendre**

Pour vérifier l'existence de lien entre le fait de parler l'arabe à la maison et la perception par les élèves de l'impact de l'usage du TBI sur leur envie d'apprendre, nous effectuons le test de khi 2 suivant :

Formulation des hypothèses H0 et H1 :

- H0 : il n'existe aucun lien entre le fait de parler l'arabe à la maison et la perception par les élèves de l'impact du TBI sur leur envie d'apprendre l'arabe en classe.
- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé « Parler l'arabe à la maison » et « envie de suivre le cours d'arabe avec TBI »

Tableau 29: Tableau croisés Parler l'arabe à la maison et envie de suivre le cours d'arabe avec TBI

		Envie d'apprendre avec TBI				Total
		Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup	
Pratique de l'arabe à la maison	Pas du tout	0	7	6	19	32
	Peu	0	1	8	30	39
	Assez	0	1	5	20	26
	Beaucoup	0	3	8	27	38
Total		0	12	27	96	135

Le Test de Khi-deux

	Valeur	ddl
Khi-deux de Pearson	9,600	6

Le test khi deux donne $\chi^2 = 9,6$ ddl = 3, avec un risque d'erreur de 5%. Ce χ^2 calculé est supérieur au χ^2 théorique qui est de l'ordre de 7,82. Il y a donc un lien entre ces deux variables.

- **Parler l’arabe à la maison et perception de l’impact du TBI sur sa compréhension du cours avec TBI**

Pour vérifier l’existence de lien entre le fait de parler l’arabe à la maison et la perception par les élèves de l’impact de l’usage du TBI sur leur compréhension des leçons en classe, nous effectuons le test de khi 2 suivant :

Formulation des hypothèse H0 et H1 :

- H0 : il n’existe aucun lien entre le fait de parler l’arabe à la maison et la perception par les élèves de l’impact du TBI sur leur compréhension en classe.
- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé « Parler l’arabe à la maison » et « compréhension du cours avec TBI »

Tableau 30: Tableau croisé Parler l’arabe à la maison et compréhension du cours avec TBI

		Compréhension avec TBI				Total
		Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup	
Pratique de l’arabe à la maison	Pas du tout	0	6	10	16	32
	Peu	0	3	13	23	39
	Assez	0	2	12	12	26
	Beaucoup	0	7	5	26	38
Total		0	18	40	77	135

Khi-deux de Pearson Valeur ddl
10,785 6

Nombre d'observations valides 135

Le test khi deux donne $khi_2 = 10,785$ $ddl = 3$, avec un risque d’erreur de 5%. Ce khi2 calculé est supérieur au Khi2 théorique qui est de l’ordre de 7,82. Il y a donc un lien entre ces deux variables.

- **Parler l'arabe à la maison, TBI et comportement**

Question statistique : Existe-t-il un lien statistique entre la pratique de l'arabe à la maison et la perception par les élèves de l'effet de l'usage du TBI sur leur comportement en classe d'arabe ?

Formulation des hypothèses H0 et H1 :

- H0 : il n'existe aucun lien entre la pratique de l'arabe à la maison et la perception par les élèves de l'effet de l'usage du TBI sur leur comportement en classe d'arabe.
- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé « Parler l'arabe à la maison » et « Comportement en classe avec TBI »

Tableau 31: Tableau croisé « Parler l'arabe à la maison » et « Comportement en classe avec TBI »

		Comportement avec TBI				Total
		Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup	
Pratique de l'arabe à la maison	Pas du tout	0	0	14	18	32
	Peu	0	3	11	25	39
	Assez	0	2	13	11	26
	Beaucoup	0	0	10	28	38
Total		0	5	48	82	135

Khi-deux de Pearson Valeur 11,701 ddl 6

Nombre d'observations valides 135

Le test khi deux donne $khi2 = 11,701$ $ddl = 6$, avec un risque d'erreur de 5%. Ce khi2 calculé est inférieur au Khi2 théorique qui est de l'ordre de 12,59. il n'existe donc aucun lien entre ces deux variables.

Croisement entre la préférence du TBI par les élèves et les autres variables

- **Préférence TBI et genre**

Question statistique : Existe-t-il un lien statistique entre la préférence des élèves au TBI et le genre ?

Formulation des hypothèses H0 et H1 :

- H0 : il n'existe aucun lien entre la préférence de travailler en classe d'arabe avec le TBI et le genre.
- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé Préférence TBI/ Genre

Tableau 32: Tableau croisé Préférence TBI/ Genre

		Genre		Total
		Fille	Garçon	
Préférence TBI	Pas du tout	0	3	3
	Peu	5	6	11
	Assez	7	12	19
	Beaucoup	49	53	102
Total		61	74	135

	Valeur	ddl
Khi-deux de Pearson	3,343	3

Le test khi deux donne $khi^2 = 3,343$ $ddl = 3$, avec un risque d'erreur de 5%. Ce khi2 calculé est inférieur au Khi2 théorique qui est de l'ordre de 7,82. Il y n'y a pas donc de lien entre ces deux variables.

- **Préférence TBI et tranche d'âge**

Question statistique : Existe-t-il un lien statistique entre la préférence des élèves au TBI et la tranche d'âge ?

Formulation des hypothèses H0 et H1 :

- H0 : il n'existe aucun lien entre la préférence de travailler en classe d'arabe avec le TBI et la tranche d'âge.

- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé Préférence TBI et tranche d'âge :

Tableau 33: Tableau croisé Préférence TBI et tranche d'âge

		Tranche d'âge				Total
		7 ans	8ans	9ans	10ans et plus	
Préférence TBI	Pas du tout	0	0	3	0	3
	Peu	0	8	1	2	11
	Assez	0	8	8	3	19
	Beaucoup	13	32	33	24	102
Total		13	48	45	29	135

Le test de Khi-deux

	Valeur	ddl
Khi-deux de Pearson	17,872	9

Le test khi deux donne $khi2 = 17,872$ $ddl = 9$, avec un risque d'erreur de 5%. Ce khi2 calculé est supérieur au Khi2 théorique qui est de l'ordre de 16,92. Il y a donc un lien entre ces deux variables.

- **Préférence TBI et niveau scolaire**

Question statistique : **Existe-t-il un lien statistique entre la préférence des élèves au TBI et le niveau scolaire ?**

Formulation des hypothèses H0 et H1 :

- H0 : il n'existe aucun lien entre la préférence des élèves de travailler en classe d'arabe avec le TBI et le niveau scolaire.
- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé Préférence TBI et niveau scolaire

Tableau 34: Tableau croisé Préférence TBI et niveau scolaire

		Niveau scolaire				Total
		CE1	CE2	CM1	CM2	
Préférence TBI	Pas du tout	0	0	3	0	3
	Peu	0	8	1	2	11
	Assez	0	8	4	7	19
	Beaucoup	10	37	31	24	102
Total		10	53	39	33	135

Le test de Khi 2

	Valeur	ddl
Khi-deux de Pearson	17,189	9

Le test khi deux donne $khi2 = 17,189$ $ddl = 9$, avec un risque d'erreur de 5%. Ce khi2 calculé est supérieur au Khi2 théorique qui est de l'ordre de 16,92. Il y a donc un lien entre ces deux variables.

- **Préférence TBI et envie de suivre le cours avec TBI**

Question statistique : **Existe-t-il un lien statistique entre la préférence des élèves au TBI et leur envie de suivre le cours avec TBI ?**

Formulation des hypothèses H0 et H1 :

- H0 : il n'existe aucun lien entre la préférence des élèves de travailler en classe d'arabe avec le TBI et leur envie de suivre ce cours lorsqu'il est fait avec le TBI.
- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé Préférence TBI et envie de suivre le cours avec TBI

Tableau 35: Tableau croisé Préférence TBI et envie de suivre le cours avec TBI

		Envie de suivre le cours avec TBI				Total
		Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup	
Préférence TBI	Pas du tout	0	2	1	0	3
	Peu	0	3	4	4	11
	Assez	0	3	9	7	19
	Beaucoup	0	4	13	85	102
Total		0	12	27	96	135

Le test de Khi-deux

	Valeur	ddl
Khi-deux de Pearson	40,119	6

Le test khi deux donne $\chi^2 = 40,119$ ddl = 6, avec un risque d'erreur de 5%. Ce χ^2 calculé est supérieur au χ^2 théorique qui est de l'ordre de 12,59. Il y a donc un lien entre ces deux variables.

- **Préférence TBI et compréhension du cours avec TBI**

Question statistique : **Existe-t-il un lien statistique entre la préférence des élèves au TBI et leur compréhension du cours avec TBI ?**

Formulation des hypothèses H0 et H1 :

- H0 : il n'existe aucun lien entre la préférence des élèves de travailler en classe d'arabe avec le TBI et leur compréhension du cours avec le TBI.
- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé Préférence TBI et compréhension du cours avec TBI

Tableau 36: Tableau croisé Préférence TBI et compréhension du cours avec TBI

		Envie de suivre le cours avec TBI				Total
		Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup	
Préférence TBI	Pas du tout	0	3	0	0	3
	Peu	0	1	5	5	11
	Assez	0	2	10	7	19
	Beaucoup	0	12	25	65	102
Total		0	18	40	77	135

Test de Khi-deux

	Valeur	ddl
Khi-deux de Pearson	27,591	6

Le test khi deux donne $\chi^2 = 27,591$ ddl = 6, avec un risque d'erreur de 5%. Ce χ^2 calculé est supérieur au χ^2 théorique qui est de l'ordre de 12,59. Il y a donc un lien entre ces deux variables.

- Préférence des élèves pour le TBI et leur perception de l'impact du TBI sur leur comportement en classe

Pour vérifier l'existence de lien entre la préférence des élèves pour le TBI et leur perception de l'impact du TBI sur leur comportement en classe nous effectuons le test de khi 2 suivant :

Formulation des hypothèse H0 et H1 :

- H0 : il n'existe aucun lien entre la préférence des élèves pour le TBI et leur perception de l'impact du TBI sur leur comportement en classe.
- H1 : il existe un lien entre ces deux variables.

Tableau croisé préférence TBI et comportement en classe avec TBI

Tableau 37: Tableaux croisés « préférence TBI » et « comportement en classe avec TBI »

		Comportement en classe avec TBI				Total
		Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup	
Préférence TBI	Pas du tout	0	0	3	0	3
	Peu	0	1	5	5	11
	Assez	0	2	8	9	19
	Beaucoup	0	2	32	68	102
Total		0	5	48	82	135

Le test de Khi-deux

	Valeur	ddl
Khi-deux de Pearson	12,131	6

Le test khi deux donne $khi2 = 12,131$ $ddl = 3$, avec un risque d'erreur de 5%. Ce khi2 calculé est supérieur au Khi2 théorique qui est de l'ordre de 7,82. Il y a donc un lien entre ces deux variables.

Le tableau qui suit donne un récapitulatif des résultats obtenus lors du croisement des variables :

	Genre	Age	Classe	Arabe	Préf TBI	Envie	Compréh	Comport
Parler arabe à la maison	Non	Oui	Oui		Non	Oui	Oui	Non
Préférence au TBI	Non	Oui	Oui			Oui	Oui	Oui

Tableau 34 : récapitulatif des résultats obtenus lors du croisement des variables

Légende : « oui » Lien statistique au seuil de 5% « Non » Pas de lien statistique.

Il ressort des croisements effectués entre ces variables que :

Le genre n'a pas de lien significatif ni avec la pratique de l'arabe par les élèves à la maison ni avec leur préférence de travailler avec le TBI en classe.

La tranche d'âge des enfants a un lien significatif avec la pratique de l'arabe par les élèves à la maison et avec leur préférence de travailler avec le TBI en classe.

Le niveau de classe des élèves a aussi un lien significatif avec leur pratique de l'arabe à la maison et avec leur préférence de travailler avec le TBI en classe.

Il existe un lien significatif entre la pratique de l'arabe à la maison et la perception par les élèves de l'impact positif du TBI sur leur envie de suivre le cours d'arabe en classe ainsi que leur perception de l'impact positif du TBI sur leur compréhension des cours.

La pratique de la langue arabe à la maison n'a aucun lien significatif avec la perception par les élèves de l'impact du TBI sur leur comportement en classe.

Il existe un lien significatif entre la fréquence de la préférence des élèves de travailler avec le TBI au cours d'arabe avec leur perception de l'impact positif du TBI sur leur envie de suivre le cours d'arabe, leur perception de l'impact positif du TBI sur leur compréhension des cours et leur perception de l'impact positif du TBI sur leur comportement en classe.

Pour mieux expliquer ces résultats nous traiterons et analyserons, dans les deux sections suivantes, les données obtenues par notre recherche qualitative via les entretiens semi-directifs auprès des enseignants et par *focus groups* auprès des élèves.

7.2 Traitement et analyse des données obtenues par entretiens-semi directifs auprès des enseignants

Pour enrichir nos résultats et afin de prouver nos hypothèses de départ, nous avons réalisé 16 entretiens semi-directifs individuels auprès des enseignants de la langue arabe. Nous avons regroupé les énoncés des interrogés selon des thèmes en relation avec nos deux hypothèses de départ.

Les thèmes abordés lors de ces entretiens étaient :

- Les difficultés de l'enseignement de l'arabe langue étrangère en France selon les enseignants.
- La perception par les enseignants du TBI et de son rôle pour surmonter ces difficultés.
- La plus-value pédagogique du TBI au cours d'arabe.
- Types d'usage du TBI par les enseignants des EILE arabe.
- L'impact du TBI sur l'engagement scolaire des élèves d'après les enseignants.
- Les limites du TBI pour les enseignants.
- Les formations relatives à l'usage du TBI.
- Les recommandations des enseignants.

7.3.1. Les difficultés de l'enseignement de l'arabe langue étrangère d'après les enseignants

En répondant à la question : *Quelles difficultés trouvez-vous dans l'enseignement de l'arabe en France ?* Les enseignants interrogés ont signalé l'existence des contraintes et des particularités relatives à cet enseignement.

Ces enseignants considèrent que les difficultés majeures pour enseigner l'arabe langue étrangère aux élèves de l'école élémentaire en France sont :

- L'hétérogénéité des élèves : « *Les groupes ne sont pas homogènes. On a des élèves débutants avec l'un des parents est français ou les deux, ces élèves n'ont jamais prononcé un mot en arabe, et en même temps on a des élèves qui sont avancés qui parlent en arabe à la maison. Donc on a des classes à plusieurs niveaux* ». (E 3) ; « *et également on peut atteindre plusieurs profils d'apprenants : actifs, visuels, inductifs et globaux* » (E13).
- Problème de créneau horaire : « *il y a aussi le problème de différenciation, les cours sont programmés en fin de l'après-midi, donc les élèves arrivent au cours d'arabe épuisés. La motivation est basse. Ils ont envie de rentrer chez eux* » (E 3) ; « *Aussi le fait que*

l'arabe est programmé tous les jours en fin de l'après-midi sauf les mercredis, les élèves sont déjà fatigués et ils attendent juste l'heure de rentrer surtout en hivers où la nuit tombe vers 16h30 donc là les élèves attendent juste le moment d'aller chez eux que de rester concentrés et s'intéresser à ce qu'on fait (E 2).

- *Manque de motivation chez certains élèves : « parfois les élèves sont moins motivés. Surtout ceux qui ont des difficultés ou qui n'ont pas suffisamment de ressources pour suivre les cours. Passer au tableau est très dur pour un élève qui n'a pas le minimum de connaissances en langue arabe » (E 5) ; « Dans de nombreux cas, cette baisse de motivation tout au long des séances est due aux méthodes d'enseignement traditionnelles et aux activités pédagogiques suggérées]...[Dans le cours d'arabe, certains élèves viennent juste pour satisfaire leur parents, pour leur faire plaisir, ou pour garder le lien et le contact avec le pays d'origine ou bien pour des raisons religieuses : raisons liés à la foi pour lire le coran ou le hadith par exemple » (E13).*
- *Absence d'engagement chez les élèves : « Quand la leçon ne répond pas aux besoins de l'enfant, il commence à s'ennuyer et commence à manifester des gestes donc un comportement qu'on peut qualifier d'inacceptable dans la classe » (E1).*
- *La durée très courte des séances hebdomadaires : « la séance dure parfois 1 h 30 et parfois seulement 1 h » (E13).*
- *L'absence de conditions permettant aux élèves, en dehors des heures de classe, la pratique de la langue arabe enseignée, du fait de la pratique des dialectes et du français au sein de la famille : « La langue arabe littéraire est une langue qui n'est parlée par personne quotidiennement » (E 2).*
- *Les différences avec le français (langue de référence pour les élèves) : « Aussi, les élèves ont toujours un point de départ qui est le français. Et comme en langue française on commence la lecture et l'écriture de la gauche, il est très difficile de les convaincre qu'on arabe c'est tout à fait l'inverse (E 2).*
- *Manque de moyens et de matériel didactique dans certaines écoles : « Dans certaines écoles il n'y a pas de craies pour écrire sur les tableaux noirs] ... [Pour les tableaux blancs je peux ramener mes feutres] ... [également dans certains cas je devrais ramener les papiers blancs pour faire des photocopies (E 13).*
- *Manque de ressources numériques (E1).*

On constate que la langue arabe est enseignée dans des conditions difficiles. Ce qui a un effet négatif sur l'intérêt que portent les élèves à l'apprentissage de cette langue et sur leur engagement dans cet apprentissage.

7.3.2. La perception par les enseignants du rôle de TBI pour résoudre les difficultés rencontrées dans l'enseignement de l'arabe langue étrangère en France

En répondant à la question : *peut-on surmonter ces difficultés en utilisant le TBI ?* les enseignants ont indiqué qu'il est possible de résoudre les difficultés liées à l'apprentissage de l'arabe langue étrangère par l'utilisation du TBI. Un enseignant a précisé que cela dépend de style d'apprentissage de chaque élève.

La perception du TBI par les enseignants :

Les enseignants interrogés ont dit que le TBI est :

- Un outil indispensable dans l'enseignement des langues « *On ne peut pas enseigner les langues sans le numérique* » (E7) ; « *il est intéressant d'utiliser un outil interactif [tel que le TBI] pour enseigner une langue étrangère comme la langue arabe, surtout que le cours d'arabe est proposé après la fin des cours où les élèves sont épuisés* » (E13).
- Une innovation qui facilite la tâche de l'enseignant : « *Le TBI est un outil développé du tableau classique qui nous aide à faire facilement notre travail* » (E 2).
- Un outil qui aide à faire prononcer des sons inexistants en français : « *Je trouve que l'usage du TBI est important parce qu' on peut en servir pour mener l'élève à reconnaître les sons de chaque lettre étant donné que l'arabe est une langue étrangère pour nos élèves même s'elle est la langue de leurs ancêtres, donc on essaie de développer une conscience phonologique chez eux qui consiste à mener l'élève à distinguer les lettres arabes qui n'ont pas d'équivalents en français comme la lettre ح (h) et la lettre ع (a) qui sont difficile à prononcer pour les non arabophones* » (E1).
- Un outil qui aide à développer chez l'élève le principe alphabétique³⁷ en langue arabe : « *Amener les élèves à savoir qu'à chaque graphème ou lettre écrite il y a un équivalent sonore (un son), donc avec le TBI l'élève peut apprendre facilement à lire les mots* (E1).
- Une technologie qui motive et qui attire les élèves : « *C'est un outil technologique d'apprentissage qui aide à motiver les élèves et à attirer leur attention* » (E 3) ; « *sans*

³⁷ C'est comprendre qu'à une lettre isolée ou à un groupe de lettres (graphème) correspond un son (phonème).

le TBI c'est souvent les élèves qui ont déjà un peu de bagage en langue arabe qui participent au cours alors qu'avec le TBI tout le monde veut participer même s'il a tort » (E2).

- Un outil qui favorise l'implication des élèves dans le cours : *« c'est un grand écran qui attire l'attention des enfants et il les rend plus impliqués dans les cours » (E 4).*
- Un moyen qui englobe les autres moyens : *« je peux dire qu'il peut englober les autres matériaux didactiques. C'est un ensemble de moyens » (E 1).*

La plus-value pédagogique du TBI au cours d'arabe selon les enseignants

En répondant à la question : *qu'est-ce que le TBI vous a apporté en termes de plus-value pédagogique ?* Les enseignants interviewés ont déclaré que le TBI apporte une valeur ajoutée importante au cours d'arabe langue étrangère.

Les apports de TBI selon les enseignants sont :

- Le TBI est un gain du temps : *« Grace à l'utilisation du TBI on peut gagner le temps]...[une image veut dire mille mots » (E13).*
- Le TBI facilite les tâches et permet d'économiser les efforts : *« Sans TBI je dois faire des efforts pour fournir des posters, des images et cela est un surplus d'efforts à fournir, franchement le TBI facilite la tâche au lieu de chercher à imprimer un poster on peut juste l'afficher sur le TBI donc ça facilite les choses ça économise les efforts et les énergies » (E1) ; « le TBI offre des simplifications aux élève par exemple au lieu de réécrire un mot sur le tableau vert, il suffit juste de déplacer une étiquette comportant ce mot sur le TBI » (E2) ; « la facilité dans l'explication de la leçon à travers les illustrations c'est à dire la relation entre le signifiant et le signifié » (E5) ; « Le prof fourni moins d'effort en classe et joue le rôle de moniteur ou facilitateur » (E14).*
- Le TBI augmente le degré des interactions dans la classe : *« Créer un espace de communication et d'interaction entre les élèves dans une atmosphère motivante » (E14).*
- Le TBI favorise le travail collaboratif des élèves : *« par exemple lorsque on fait un bilan ensemble avec la classe ; utiliser Word ça permet de supprimer d'ajouter d'enlever de reformuler » (E11) ; « Il me permet de présenter le contenu des leçons à toutes la classe et à travailler collectivement » (E1).*
- Donner sens aux apprentissages : *« voir des vraies interactions, voir les gens... » (E7) ; « Sans le TBI les élèves ne se sentent pas très alaises et actifs. Par contre avec le TBI*

ils ont des images, du son, des lieux différents donc la situation est plus proche par le TBI que sans » (E2) ; « Avec les TBI on peut concrétiser des savoirs faire et maîtriser des contenus impossibles à voir avec les méthodes d'enseignements traditionnels » (E13).

- Le TBI Augmente la motivation des apprenants : *« Après la classe l'élève est épuisé, c'est pourquoi on devrait le remotiver à nouveau, si on lui propose des activités qu'il n'aime pas en utilisant des méthodes classiques, l'élève peut quitter le cours et il ne vient plus, et surtout que le cours d'arabe est un cours facultatif et ne rentre pas dans les matières nécessaires ni dans la moyenne générale (en fin d'année, l'élève peut avoir un bilan général qui indique son niveau selon le CECRL) » (E13).*
- Le TBI attire l'attention des apprenants : *« Les élèves sont globalement plus attentifs à ce qui se passe sur l'écran du TBI que sur un tableau classique » (E16).*
- Le TBI favorise la participation des élèves : *« Les élèves sont beaucoup plus volontaires pour aller au tableau ! Ils participent davantage à l'oral » (E16).*
- Le TBI favorise l'implication des élèves et améliore leur comportement : *« Les élèves sont plus impliqués dans les apprentissages et s'agitent moins » (E16).*
- Réaliser des objectifs fixés par les pays d'origine : *« accompagner les progrès technologiques, et s'inscrire dans la démarche de renouvellement » (E13).*

7.3.3. Types d'usages du TBI par les enseignants

Nous avons demandé aux enseignants quels étaient leurs principaux types d'usage du TBI en classe. En répondant à la question : *Quels usages en faites-vous ?* les 16 enseignants interviewés ont d'abord déclaré qu'ils l'utilisent pour enseigner toutes les activités et à chaque étape des apprentissages (découverte, entraînement, évaluation) : *« Le TBI peut être utilisé dans toutes les activités, seulement il faut l'adapter aux besoins des élèves (E1).*

Voici les principaux usages du TBI déclarés par les enseignants :

- Projeter les manuels : *« Possibilité d'afficher les mêmes documents que ceux utilisés en photocopies pour les élèves (Ee 16) ; « pour qu'ils puissent suivre tous ensemble » (E9) ;*
- Faire des exercices interactifs : *« déplacer les étiquettes, mettre des étiquettes au bon endroit » (E8) ; « Raccorder le son avec l'image correspondante » E10 ;*

- Faire visionner des vidéos : « *Pour entamer une séance, je mets une vidéo* » (E4) ;
« *Par exemple si on parle de la géographie on peut utiliser des vidéos du pays. Des vidéos qui traitent des aspects culturels arabes. Aussi pour les traditions et coutumes les vidéos sont aussi pertinents. La carte des pays* » (E4) ;
- Sensibiliser à la culture arabe : « *par exemple : si on leur parle des pyramides, il suffit de faire visionner une vidéo sur le TBI pour faire découvrir ce monument arabe* » (E7) ;
« *pour présenter des images, des films des petites vidéos sur les pays d'origines et sur leur culture et la diversité de la culture arabe pour bien la montrer dans l'état le plus proche possible de la réalité on ne peut pas s'échapper de l'usage du TBI* » (E2).
- Mettre des activités ludiques : « *on peut faire des jeux compétitifs et les élèves viennent au TBI pour résoudre les problèmes posés par le jeu* » (E10) ;
- Chercher des définitions sur Internet : « *on peut utiliser un dictionnaire arabe français en ligne donc je leur montre déjà cet outil je leur montre comment chercher et j'appuis sur la petite icône sonore et du coup ils entendent le mot* » (E6).
- Illustrer et donner du vocabulaire : « *c'est un support où je mets des images pour que les enfants s'expriment bien et apprennent des termes en arabe facilement* » (E3) ;
« *Quand j'avais fait les pays arabes on avait montré des cartes, on avait montré des photos des grandes villes (le Caire, Fès, ...) quand j'avais fait le petit déjeuner en arabe j'avais montré des photos de ce qu'ils mangent (E 6) ; « le TBI est utile pour développer chez l'élève un dictionnaire mental. Il permet de montrer l'image de tous les mots véhiculés dans la classe* » (E1).
- Sauvegarder les leçons : « *enregistrer le travail pour les séances suivantes] ... [le tableau classique doit être effacé régulièrement et il ne reste aucune trace de ce qui a été fait* » (Ee 16).
- Présenter les travaux des groupes en présence de certains parents d'élèves (E1) ;
- Faire écouter des mots, des dialogues, des dessins animés, des histoires et des chants en langue cible (l'arabe) : « *Avec le TBI je demande aux élèves de répéter ce qu'ils entendent pour avoir une certaine fluidité en arabe littéraire* » (E 2).
- Cacher certaines réponses, et les faire apparaître au fur et à mesure de la leçon (E16).
- Corriger et récrire rapidement sur des documents affichés (E16).

Ces types d'usage du TBI par les enseignants de notre échantillon ont été analysés en fonction du cadre évolutif et modèle développemental pour les écoles qui introduisent le TBI de Beauchamp (2004) (Lefebvre et Samson, 2015).

D'après cette analyse, nous constatons que les enseignants de notre échantillon développent des pratiques qui sont associées aux stades d'utilisateur «apprenti » et celui d'utilisateur «initié ». (Voir le modèle d'introduction progressive du TBI en classe présenté dans l'état de l'art de cette thèse).

En effet un enseignant a déclaré que face au « *manque au niveau de la langue arabe des supports numériques cela nous pousse en tant qu'enseignant à chercher à développer des applications. Personnellement j'ai réussi à créer quelques-unes. Ce sont de simple application qui me facilite le travail avec le TBI. Par exemple si je veux enseigner aux les élèves comment se présenter ou présenter un ami, je crée une petite application qui permet à l'élèves de déplacer des étiquettes ou simplement de relier des questions avec les réponses convenables* » (E1).

En ce qui concerne l'exploitation de la fonction interactive du TBI, ces enseignants sont majoritairement dans la phase appelée : interaction dialogique par Beauchamp et Kennewell (2010). (Voir la typologie de Beauchamp et Kennewell présentée dans le cadre conceptuel de cette thèse).

7.3.4. L'impact du TBI sur l'engagement scolaire des élèves d'après les enseignants

a. Engagement cognitif

Le TBI aide selon 15 enseignants sur 16 interviewés à capter l'attention des élèves. Ainsi, ils pensent qu'on « *attire l'attention des élèves avec le TBI davantage qu'avec un tableau vert* » (E8) et qu'avec « *le TBI les élèves vivent dans le cours* » (E4). De plus, une enseignante a dit que « *ces outils numériques attirent les enfants parce qu'ils rendent le cours plus ludique qu'avec des outils classiques* (E2).

Par ailleurs, une enseignante considère que l'impact du TBI sur l'attention de ses élèves dépend du contenu qu'elle leur présente « *Je pense qu'ils sont plus concentrés, après ça dépend de ce que je fais avec...* (E7). Une autre enseignante conditionne l'existence d'un impact positif du TBI sur l'attention des élèves par le bon usage du TBI : « *s'il y a des interactions, s'il y a des animations avec le TBI, Oui. Mais si un usage classique comme le tableau blanc, Non* (E11).

En revanche, l'enseignante 6 ne pense pas que le TBI a un impact sur l'attention des élèves : « *Non je ne trouve pas que ça change grands choses. Pour eux c'est comme un tableau en fait. C'est devenu un tableau normal* (E6).

Concernant la compréhension des leçons par les élèves, une enseignante pense que « *les leçons sont mieux comprises grâce aux activités interactives que le TBI permette* » (E14). De son côté l'enseignant 1 pense que « *en ce qui concerne l'activité de compréhension, le TBI est utile pour développer chez l'élève un dictionnaire mental. Il permet de montrer l'image de tous les mots véhiculés dans la classe* ».

Pour l'enseignant 2, le TBI permet de maintenir la concentration des élèves plus qu'avec un tableau classique : « *Parmi les avantages du TBI c'est l'attractivité, donc la plupart du temps les élèves sont concentrés sur le TBI et le changement d'activités, de couleur, de son tout ça aide à tenir la concentration des élèves le maximum possible ; par contre quand on n'a pas du TBI il y a des élèves qui ne comprennent pas les consignes et donc il ne peuvent pas suivre parce que c'est la même image c'est l'enseignant est toujours là, quand il parle en arabe littéraire pour eux c'est une langue qu'ils ne comprennent pas* » (E2).

b. Engagement affectif

Tous les enseignants interviewés ont déclaré que le fait d'utiliser le TBI en classe permet d'augmenter la motivation des élèves. Cela corrobore les résultats des études antérieures (voir le cadre théorique de cette thèse). Ces enseignants pensent que le TBI rend les élèves plus contents en les incitant à aller au tableau. Ils considèrent aussi que le TBI donne plus d'envie aux élèves de participer et que son usage augmente l'intérêt qu'ils portent au cours : « *Une séance avec le TBI est une séance animée, motivante, les élèves sont encouragés à suivre et à s'impliquer dans les différentes étapes de la construction de la leçon* »]... [Sans le TBI, je distribue une fiche au format papier et je leur demande de faire l'exercice en binômes. Je trouve que quelques élèves ne sont pas motivés et qu'ils attendent l'heure des mamans pour rentrer à la maison sous prétexte qu'ils sont fatigués ou qu'ils n'ont pas envie de faire. Mais avec le TBI je vois que la totalité de la classe veut passer au tableau pour jouer et répondre aux exercices. Donc on voit clairement la différence (E1) ; « *Le TBI pousse les élèves à bien vouloir participer*] ... [le changement des couleurs, le changement de son, des images etc tout ça est considéré par les élèves comme un jeu. Pour eux c'est comme une continuité de ce qu'ils font à la maison en jouant sur les tablettes, sur les ordinateurs... » (E2) ; « *les élèves sont perdus après une longue journée de cours. On sent qu'ils sont fatigués, qu'ils sont démotivés par contre*

quand on utilise le TBI on voit des changements dans les comportements des enfants. Ils ont plus d'énergies, plus de motivation pour apprendre la langue arabe » (E3) ; Lorsque je leur montre des photos, ils sont contents. Et j'ai un privilège dans la classe : chaque séance je choisis un élève mystère s'il est sage il prend une allumette. Quand j'obtiens 10 allumettes dans ma boîte on a droit chacun à un privilège et un des privilèges c'est de « rester en classe à la récréation pour écrire au TBI » et je crois que j'en ai au moins 6 ou 7 qui l'ont choisi. Ils aiment beaucoup écrire au TBI c'est vraiment leur truc (E6).

Cependant, un enseignant pense que la motivation commence à diminuer chez certains élèves du fait que ces derniers sont habitués à son usage : *« Je dirais pour la motivation, il y avait une espèce d'appétence au début. Maintenant les enfants que j'ai ont le TBI depuis le CP donc ils sont habitués à travailler avec ce TBI. Ça les motive peut-être à venir au tableau à participer pour certains mais pour d'autres ça n'a rien changé. Je dirais que c'est variable et dans l'ensemble je pense que les élèves les écrans sont dans leur monde] ... [mais si on leur dit que demain on revient au tableau à craie je pense que c'est la révolution, je pense que pour eux c'est indispensable, ils sont habitués. Ça fait partie de leurs outils, les outils de la classe (E12).*

c. Engagement comportemental

13 enseignants sur 16 pensent que l'usage du TBI agit positivement sur le comportement de leurs élèves : *« Je trouve que lorsque je travaille avec le TBI il n'y a pas beaucoup de bruit dans la classe » (E10) ; « le moment de projeter une vidéo sur le TBI est un moment où c'est très calme, les enfants sont attentifs] ... [ce sont des vidéos qui sont ludiques » (E12).* Quant à la participation, un enseignant affirme qu'*« avec le TBI on a plus d'élèves qui participent au cours » (E3).* De plus, une enseignante a dit que grâce à l'usage du TBI *« la participation des élèves est garantie même de la part des élèves les moins actifs (E13).*

Les autres pensent que le comportement, la discipline et la participation de leurs élèves ne sont pas influencés par l'usage du TBI puisqu'il n'y a plus d'attrait de nouveauté : *« ils ne sont ni plus calmes ni plus agités » (E12).*

7.3.5. Les limites du TBI

Lors de nos entretiens auprès des enseignants, nous avons abordé la question des limites et des problèmes relatifs à l'usage du TBI en classe. Les enseignants interrogés ont indiqué rencontrer des problèmes techniques dans l'utilisation du TBI. Le manque de formation est aussi évoqué parmi ces limites (voir la section suivante). L'autre inconvénient souligné concerne l'inquiétude

de ces enseignants par rapport aux effets négatifs des écrans sur la vision des enfants. Une enseignante a signalé qu'il ne faut pas abuser dans l'usage du TBI en indiquant qu'il faut prioriser les moments où son usage est indispensable pour ne pas provoquer une surcharge cognitive chez les apprenants.

7.3.6 Les formations relatives à l'usage du TBI

Parmi les 16 enseignants interviewés, 6 seulement ont déclaré avoir bénéficié d'au moins une formation relative à l'usage du TBI. Alors que 10 n'ont pas eu de formations « académiques ».

En outre, deux enseignants pensent que les formations qu'ils ont eues ne leur permettent pas d'exploiter tout le potentiel du TBI.

Pourtant, les autres enseignants déclarent avoir recours à l'autoformation pour pouvoir exploiter le potentiel du TBI : « *Non. Mais je fais des autoformations. Par exemple sur YouTube je regarde des vidéos qui montre comment utiliser le TBI, ses différentes fonctionnalités ...* » (E1) ; « *je n'ai pas eu de formation à vrai dire. C'est que des recherches autodidactes en cherchant sur internet, en essayant et en demandant aux autres* » (E2) ; « *Non je n'ai pas fait de formation. Par contre je suis un fan des technologies. J'utilise beaucoup des programmes et je crée des supports pédagogiques sur des logiciels de bureautique. Donc je peux utiliser le TBI facilement* » (E3).

7.3.7. Les recommandations faites par les enseignants

À partir des énoncés des enseignants interrogés lors de ces entretiens, il est possible d'énumérer les recommandations suivantes :

- Mettre en place des formations spécifiques à l'usage du TBI pour les enseignants des EILE.
- Inciter les directeurs d'écoles primaires à mettre à la disposition des profs d'EILE les TBI si l'école est équipée de cette technologie.
- Inciter les enseignants d'EILE à ne pas abuser dans l'utilisation des TBI et à prioriser les moments où il est essentiel pour ne pas provoquer une surcharge cognitive chez les apprenants.

7.3.8 Remise en question par les enseignants de leurs pratiques pédagogiques avec le TBI : effet réflexif

En répondant à nos questions, les enseignants participant à notre enquête ont fait des réflexions sur leurs propres usages du TBI. Ainsi, un enseignant a indiqué qu'il y a « *des activités où il est de préférence d'utiliser le tableau classique comme l'écriture par exemple* » (E2) au lieu d'utiliser le TBI.

Le TBI doit être utilisé lorsque son usage aura une plus-value pédagogique et non pas seulement pour effectuer la même tâche qu'avec le tableau classique (voir les modèles d'intégration des TICE dans l'état de l'art de cette thèse).

Également, une enseignante a attiré l'attention sur le fait qu'avec l'usage du TBI certains enseignants peuvent négliger la préparation au préalable des leçons qui est une phase indispensable pour la réussite de la séance : « *Pour l'enseignant l'attrait de ne plus trop préparer parce qu'au final on se dit tiens je ne vais pas préparer je mets une vidéo et puis c'est tout voilà ...* » (E6).

La conception d'un scénario pédagogique correspondant au déroulement détaillé de chacune des étapes de la séance à réaliser avec le TBI est l'assurance d'un apprentissage de qualité.

Un autre enseignant a dit que l'usage du TBI peut limiter la créativité de l'élève : « *l'usage abusif des écrans peut impacter négativement le travail des élèves. Le TBI c'est vrai qu'il nous aide qu'il nous facilite la tâche mais il limite aussi la créativité chez les élèves, il met des obstacles entre les élèves et le livre qui est la source la plus fiable et la plus durable de la science mais la présence du TBI pour moi habitue les élèves à travailler d'une façon paresseuse parfois surtout lorsqu'ils sont devant le livre quand ils sont devant des tâches qui sont longues parce que le TBI leur habitue aux micro tâches comme surligner relier ... des choses qui sont fastes tâches après quand on passe à l'écriture donc les élèves sont entravés par les obstacles que je peux relier avec l'usage du TBI.]...[Aussi l'usage abusif du TBI crée une dépendance des élèves aux écrans et les habitue au micro taches* ». (E2).

7.4. Traitement et analyse des données obtenues par entretien en focus groups auprès des élèves

Nous rappelons que nous avons réalisé 10 entretiens en *focus groups* auprès des élèves. Après avoir retranscrit manuellement les entretiens, nous avons effectué une analyse thématique des données obtenues. Les thèmes évoqués pendant ces entretiens étaient :

1. La perception du TBI par les élèves
2. La plus-value du TBI au cours d'arabe
3. L'impact du TBI sur l'engagement scolaire des élèves au cours d'arabe
4. Les inconvénients du TBI pour les élèves

7.4.1. La perception du TBI par les élèves

En répondant à la question : *Qu'est-ce qu'un TBI pour toi ?* Les élèves interrogés ont donné des définitions telles que :

- « *C'est un tableau électronique de nouvelle génération* » (Groupe 7).
- « *C'est un tableau qui marche électroniquement* » (Groupe 8).
- « *Un tableau électronique moderne* » (Groupe 7).
- « *C'est un très bon moyen d'éducation* » (Groupe 1).
- « *Un tableau électrique pour travailler mieux* » (Groupe 2).
- « *C'est un tableau où il y a des images ... Il est connecté à un ordinateur* (Groupe 10).
- « *C'est comme une tablette ou un téléphone mais ça sert à travailler et on peut regarder des films, on peut faire des exercices, on peut même écrire dessus sur une page blanche* » (groupe 7).
- « *Le TBI c'est un écran au-dessus il y a un projecteur qui affiche ce qui est sur l'ordinateur. C'est la même chose qu'un ordinateur sauf que c'est sur un grand écran et tu peux écrire dessus* (groupe 9) ».

Nous pouvons ainsi dire, d'après ces réponses, que les élèves ont réussi à donner des éléments de définitions que l'on peut associer à la définition donnée au TBI dans le cadre conceptuel de cette thèse.

7.4.2. La plus-value du TBI au cours d'arabe langue étrangère d'après les élèves

En répondant à des questions telles que : à quoi sert le TBI ? et en quoi le cours d'arabe avec TBI est différent de celui avec le tableau classique ? les élèves ayant participé aux focus groupes disent qu'avec le TBI le cours est plus ludique ; « *avec le TBI on fait des jeux pour apprendre alors qu'on ne peut pas les faire avec le tableau vert* » (Groupe 1) ; « *Le TBI sert à faire des jeux* » (Groupe 4) ; « *Il sert pour faire les cours d'arabe, et pour faire des jeux et tous* » (groupe 5) ; « *Avec le TBI en même temps on joue et en même temps on apprend* » (groupe 4).

De plus ces élèves préfèrent le TBI parce qu'il leur permet de visionner des vidéos : « *dans le tableau normal on ne peut pas regarder des vidéos* » (groupe 1) ; « *Avec le tableau normal ça prend trop du temps pour expliquer mais avec le TBI tu peux que voir une vidéo et c'est tout* » (groupe 2) ; « *Moi je préfère le TBI parce que déjà si par exemple je me bloque et beh avec le TBI je peux mettre une vidéo et regarder pour comprendre* » (Groupe 6) ; « *On peut regarder des films et des vidéos. On peut aller sur internet aussi. On peut regarder des leçons* » (groupe 7) ; « *On peut aussi mettre des vidéos dessus et des enregistrements* » (groupe 9).

Les fonctionnalités offertes par le TBI constituent aussi un facteur incitant certains élèves à préférer travailler avec un TBI plutôt qu'avec un tableau classique : « *avec le TBI la maitresse peut zoomer les exercices* » (groupe 1) ; « *On ne peut pas faire des jeux interactifs parce qu'on n'utilise pas un projecteur* » (groupe 4) ; « *Avec le TBI tu n'as pas besoin d'écrire les exercices parce qu'il projette directement* » (groupe 8) ; « *Si le maitre veut cacher quelque chose il peut le faire sur le TBI* » (groupe 9).

Les élèves interrogés ont aussi déclaré que le TBI permet aux enseignants d'arabe d'enrichir leurs leçons par des supports multisensoriels : « *Moi je pense qu'à chaque fois que les enfants voient la même image et la même écriture beh ça commence à être ennuyant et contrairement au TBI à chaque fois les images changent et tu vas t'intéresser à l'image pour bien respecter et comprendre c'est pour ça que ça les intéresse* (groupe 1) ; « *Avec le TBI on peut travailler bien parce que c'est plus grand et on peut montrer tout ce qu'on veut* (groupe 5).

Ils ajoutent aussi qu'avec le TBI on peut rapidement illustrer ce que dont on parle : « *On voit mieux et s'elle nous parle de quelque chose on comprend parce qu'elle nous montre de quoi elle nous parle sur internet* (Groupe 4) ; « *par exemple quand la maitresse voudra nous montrer une image avant elle devait passer avec son téléphone à tous les élèves. Avec le TBI on regarde directement l'image et on gagne du temps dans la*

classe (Groupe 1) ; « *C'est mieux parce que ça montre plus d'images et tout le monde peut voir et comprendre mieux* » (groupe 2) ; « *Avec le TBI on fait plus vite parce que on peut mettre une image et la montrer alors qu'ici on doit écrire avec la craie* » (Groupe 5).

Les élèves affirment aussi que le TBI favorise le travail collaboratif en classe d'arabe : « *avec le TBI on peut aussi travailler en groupe et celui qui fait une erreur au moins il y a quelqu'un qui suit et qui nous corrige* » (Groupe 5) ; « *Ça dépend de l'exercice. Il y a des exercices qu'il faut faire à deux comme ce qu'on a fait tout à l'heure* » (groupe 6).

7.4.3. L'impact du TBI sur l'engagement scolaire des élèves

a. L'engagement cognitif

Lors de ces entretiens de groupes, nous avons posé aux élèves des questions qui nous ont permis d'étudier leur perception de l'impact du TBI sur leur engagement cognitif. Ainsi, nous leur avons demandé qu'il était l'impact du TBI sur leur attention et concentration en classe ainsi que sur leur compréhension des leçons.

En répondant à nos questions, la plupart des élèves ont indiqué que le TBI attire leur attention et favorise leur concentration ainsi que leur compréhension : « *Pour moi je préfère le TBI parce que c'est bien, c'est grand et tout le monde peut voir et on comprend mieux* » (Groupe 1) ; « *Le TBI c'est mieux pour apprendre ...C'est plus grand...C'est plus pratique pour comprendre* (groupe 3) ; « *Je suis plus concentré avec le TBI parce qu'on peut faire des trucs amusants*]...[*On peut apprendre les cours arabes mieux au TBI parce que ça va plus vite et on apprend mieux parce qu'on voit mieux l'écran. Et on sait ça parle de quoi* (groupe 4) ; « *C'est un tableau électronique de nouvelle génération qui attire* (groupe 7).

b. Engagement affectif

Nous avons demandé également aux élèves, durant les entretiens de groupes, comment le TBI influence-t-il leur envie d'apprendre la langue arabe et leur attachement à ce cours « optionnel » à l'école française. Les réponses des élèves montrent que l'usage du TBI augmente leur motivation. Ces résultats corroborent ceux d'autres recherches antérieures.

Voici quelques réponses des élèves :

« *En fait c'est comme c'est ça me donnait envie d'apprendre c'est comme si que ça me faisait concentrer parce que là (tableau vert) y a que du blanc on ne peut carrément rien faire alors que là (TBI) on peut écouter et ça me permet d'être un peu plus attentif* » (groupe 1) ;

« Avec le TBI on a plus de couleurs et on a plus envie d'apprendre l'arabe] ...[Comme on a des couleurs le TBI donne plus envie de travailler (groupe 9) ;

« Avec le TBI on lève tout le temps les doigts et dire moi moi]...[Avec le tableau classique on a moins de personnes qui lèvent le doigt... avec le TBI c'est un écran donc tout le monde veut lever le doigt » (groupe 4).

c. Engagement comportemental

En répondant à la question : *Quel est l'influence du TBI sur ton comportement au cours d'arabe ?* les réponses données par les élèves participant aux entretiens ont montré qu'il y a un effet positif du TBI sur l'amélioration de leur comportement en classe : « il y en a ceux quand la maîtresse écrit quelque chose au tableau, Beh eux ils commencent à se lever et à faire des bêtises et lorsqu'il y a le TBI ils commencent à se calmer et lever la main pour passer (groupe 4) ; « Moi je participe plus avec le TBI parce qu'on peut faire des jeux et on peut apprendre les cours d'arabe et après on écoute et on place les étiquettes (groupe 4) ;

7.4.4. Les inconvénients et limites du TBI selon les élèves

A la fin de chaque entretien de groupe, nous avons abordé la question des inconvénients du TBI. Les élèves interviewés ont signalé l'existence de différents inconvénients relatifs à l'usage du TBI en classe. Ainsi les élèves ont rapporté que des problèmes techniques sont souvent rencontrés : « L'année dernière il y avait un problème avec le TBI c'est qu'il clignotait beaucoup et du coup ça nous faisait mal aux yeux » (groupe 2) ; « Si l'ordinateur est déchargé... Si l'ordinateur est cassé (groupe 10).

La taille de l'écran est aussi considérée comme une limite au TBI : « Lorsque on est loin on ne voit pas bien les images sur le TBI » (groupe 8).

Chapitre VIII : Synthèse des résultats, validation des hypothèses et discussion

Dans ce chapitre nous essayerons de lier nos résultats obtenus par les différents instruments de collecte de données utilisés avec nos hypothèses de recherche.

Nous rappelons ainsi en premier lieu nos deux hypothèses de recherche. Puis nous synthétiserons nos résultats en essayant de les lier avec l'hypothèse concernée pour enfin valider ou refuser ces hypothèses, tout en menant une discussion.

8.1 Synthèse des résultats : validation des hypothèses

Nous rappelons que notre première hypothèse suggérait que les interactions créées par l'usage du TBI permettent d'améliorer l'engagement scolaire des élèves selon les dimensions à la fois cognitives, affectives et comportementales.

Selon notre deuxième hypothèse, les effets supposés de l'hypothèse précédente ne s'observent qu'en considérant le TBI comme un dispositif à part entière.

En effet, les données obtenues par nos quatre instruments de collecte de données (observations directes en classe, questionnaires quantitatifs, entretiens semi-directifs et en focus groupes) nous ont permis de valider nos hypothèses.

8.1.1 Impacte des interactions créés par l'usage du TBI sur l'engagement cognitif des élèves du cours d'arabe

Nous avons observé des comportements et posé des questions permettant de répondre à la question de l'impact des interactions créées par l'usage du TBI sur l'engagement cognitif des élèves dans la grille d'observation, dans le questionnaire destiné aux élèves, et dans les entretiens réalisés avec les élèves ainsi que ceux réalisés avec les enseignants.

En effet, par le biais d'une grille des comportements observables, avec des indices retenus conformément à la définition de l'engagement cognitif, nous avons comparé les scores obtenus par les élèves avec et sans TBI dans cette dimension d'engagement.

L'analyse de ces scores à l'aide du logiciel SPSS en appliquant le test de Fisher a permis de prouver scientifiquement l'existence d'un effet positif de l'usage du TBI sur l'engagement cognitif des élèves.

Les résultats obtenus par ces observations directes en classe ont donc montré que le TBI permet à l'enseignant de mieux orienter l'attention des élèves vers le contenu de son cours. En effet, le regard et l'attention des élèves sont centrés sur les tâches demandées lorsque le cours

d'arabe est réalisé avec le TBI que sans. De plus, ils écoutent attentivement ce qui est enseigné, écrivent conformément à ce qui est demandé par l'enseignant et posent des questions sur le cours beaucoup plus avec le TBI que sans.

Avec le questionnaire quantitatif nous avons demandé aux élèves si l'usage du TBI en classe d'arabe leur permet-il de mieux comprendre le cours (en considérant que la compréhension est un indice cognitif). Les résultats de cette question nous montrent que 91% des élèves interrogés trouvent que l'usage du TBI constitue un élément les aidant dans leur apprentissage. Seul 9% des élèves interrogés pensent que l'usage du TBI n'impacte pas leur compréhension au cours d'arabe.

Les enseignants interrogés par entretiens semi-directifs pensent que le TBI est un dispositif indispensable dans l'enseignement de l'arabe langue étrangère. Selon eux, l'usage du TBI dans cet enseignement permet de surmonter certaines difficultés posées par la particularité de cet enseignement, les conditions de sa mise en place et les difficultés propres à l'enseignement-apprentissage de cette langue.

Selon ces enseignants, le TBI aide à augmenter le degré des interactions élèves-élèves-et élèves-enseignants dans la salle de classe ce qui permet de capter l'attention des élèves et maintenir leur concentration surtout que le cours d'arabe est proposé à la fin de la journée où les élèves sont « épuisés ».

Ces enseignants considèrent également que l'usage du TBI favorise la compréhension des leçons en donnant sens aux apprentissages par des illustrations, en concrétisant des savoirs faire et en permettant de maîtriser des contenus difficiles à maîtriser avec les méthodes d'enseignements traditionnelles (écouter des mots, des dialogues, des dessins animés, des histoires et des chants en langue arabe).

L'usage du TBI dans l'enseignement de l'arabe langue étrangère en France facilite également, selon les interviewés, le travail des enseignants en leur permettant de gagner du temps surtout que la séance hebdomadaire ne peut pas dépasser une heure et demi.

De leur côté, la plupart des élèves interrogés en focus groupes ont indiqué que le TBI attire leur attention et favorise leur concentration ainsi que leur compréhension au cours d'arabe.

8.1.2 Impacte des interactions créées par l'usage du TBI sur l'engagement affectif des élèves du cours d'arabe

Pour répondre à la question de l'impact du TBI sur l'engagement affectif des élèves nous avons observé des comportements et posé dans notre questionnaire et entretiens des questions permettant de traiter cette interrogation.

Les résultats obtenus par la grille d'observation ont montré qu'il y a un effet significatif de l'usage du TBI sur les notes obtenues par les élèves en engagement affectif.

Ces résultats ont ainsi montré que les élèves du cours d'arabe apprécient d'entrer dans le cours davantage lorsque ce cours est fait avec le TBI. Ils partagent leurs appréciations et intérêts pour le cours, restent actifs et impliqués lors de changements de nouvelles activités, posent des questions qui vont au-delà des activités proposées et continuent de discuter des activités après le cours avec leurs pairs ou leurs enseignants lorsque le cours d'arabe est fait avec le TBI.

Dans le questionnaire des élèves et plus particulièrement dans la question 8 nous trouvons des résultats analysant cette question. Les résultats de cette question nous montrent que 91% des élèves interrogés estiment que le TBI leur donne envie d'apprendre la langue arabe. 9% n'ont pas trouvé ces effets.

Les enseignants interviewés par entretiens semi directif pensent que le fait d'utiliser le TBI en classe d'arabe permet d'augmenter la motivation des élèves.

Ces enseignants affirment que le TBI rend les élèves plus contents en les incitant à aller au tableau. Ils considèrent aussi que le TBI donne plus d'envie aux élèves de participer au cours et que son usage augmente l'intérêt qu'ils portent aux apprentissages.

Les données obtenues par entretiens en focus groupe auprès des élèves ont montré que le TBI constitue un facteur donnant envie aux élèves de participer au cours et d'apprendre grâce à son caractère numérique mais aussi par le fait qu'il permet la découverte des choses et l'apprentissage avec des supports multisensoriels. La diversité des supports utilisés sur le TBI constitue aussi un facteur favorisant l'engagement affectif, selon les élèves.

8.1.3 Impacte des interactions créés par l'usage du TBI sur l'engagement comportemental des élèves du cours d'arabe

Les quatre instruments utilisés pour la collecte des données comprennent des questions touchant directement cet aspect.

Les résultats obtenus par l'analyse de la grille d'observation par SPSS prouvent qu'il existe un effet significatif de l'usage du TBI dans le cours d'arabe sur l'engagement comportemental des élèves.

Ces résultats révèlent que la discipline et le comportement des élèves sont beaucoup plus améliorés lorsque le cours d'arabe est réalisé avec le TBI.

Dans le questionnaire adressé aux élèves nous trouvons des résultats répondant à cette question. Les résultats de la question 10 montrent que 96% des élèves interrogés pensent que l'usage du TBI au cours d'arabe améliore leur comportement. 4% seulement ne sont pas d'accord avec cette idée.

Les données obtenues auprès des enseignants à l'aide d'entretiens semi-directifs ont montré que les enseignants d'arabe interviewés pensent que l'usage du TBI agit positivement sur le comportement et la participation de leurs élèves.

Les élèves participant aux entretiens de groupe ont à leur tour confirmé l'existence d'un effet positif de l'usage du TBI sur l'amélioration de leur comportement en classe.

En somme, nos résultats montrent ainsi le rôle important des interactions médiées par le TBI entre les élèves et l'enseignant et entre les élèves eux-mêmes sur l'engagement scolaire des élèves. Ces résultats corroborent celles obtenues par Molinari, Poellhuber, Heutte, Lavoué, Sutter Widmer et Caron (2016) qui stipulent que le fait d'être en interaction avec ses pairs et son maître est une des sources de l'engagement de l'élève. L'environnement d'apprentissage c'est-à-dire le contexte dans lequel a lieu l'apprentissage constitue également une source d'engagement pour les élèves.

8.1.4 Résumé des solutions apportés par l'usage du dispositif du TBI aux difficultés de l'enseignement de la langue arabe en France

Le tableau suivant résume les solutions apportées par l'usage du TBI au cours d'arabe (langue étrangère) aux difficultés rencontrées par les participants à notre enquête :

Tableau 38: Solutions apportées par le TBI aux difficultés rencontrées par dans l'enseignement de l'arabe langue étrangère en France

Difficulté rencontrée lors de l'enseignement de l'arabe langue étrangère	Solution apportée par le TBI selon les participants à l'enquête	Comment ?
Une programmation en dehors de l'horaire officiel : élèves épuisés en fin de la journée	Interactivité	Le TBI augmente le degré des interactions dans la classe : interactivité technique et interactivité pédagogique.
Durée très courte des séances hebdomadaires (1h30 par semaine)	-Le TBI est un gain du temps. -Une mémoire des séances d'un cours à l'autre grâce à l'enregistrement.	Le TBI facilite la tâche de l'enseignant. -Une mémoire des séances d'un cours à l'autre grâce à l'enregistrement
Manque de motivation chez certains élèves	Une technologie qui motive et qui attire les élèves	-Un grand écran
Absence d'engagement chez les élèves	Un outil qui favorise l'implication et l'engagement des élèves dans le cours	-Activités multisensorielles, -Activité ludiques, images, vidéos, couleurs, déplacement des étiquettes...
Problème de discipline en classe	Le TBI favorise la participation des élèves au cours et améliore leur comportement	-Le changement d'activités, de couleur et de son aide à tenir la concentration des élèves le maximum possible : élèves hyper attentifs.
L'absence de conditions permettant aux élèves, en dehors des heures de classe, la pratique de la langue arabe enseignée, du fait de la pratique des dialectes et du français au sein de la famille	Un outil qui aide à développer chez l'élève le principe alphabétique en langue arabe	-Exercices interactifs -Raccorder le son avec l'image correspondante -L'internet
Les différences avec le français	Un outil qui aide à faire prononcer des sons inexistantes en français	Faire écouter et répéter des mots, des dialogues, des dessins animés, des histoires et des chants en arabe.
Manque de moyens et de matériel didactique dans certaines écoles	« Un moyen qui englobe les autres moyens »	Un ensemble de moyens : un dispositif
L'hétérogénéité des élèves	Le TBI favorise le travail collaboratif des élèves	-Il permet de présenter le contenu des leçons à

		toutes la classe et à travailler collectivement -Partage de l'écran
Multiplicité des parties impliquées dans cet enseignement et de leurs attentes.	Le TBI comme lieu de communication qui permet de satisfaire les attentes de tout un chacun.	-Le TBI permet de - donner sens aux apprentissages -Avec les TBI on peut concrétiser des savoirs faire et maîtriser des contenus impossibles à voir avec les méthodes d'enseignements traditionnels. Avec le TBI ils ont des images, du son, des lieux différents donc la situation est plus proche par le TBI que sans. -Pour les traditions et coutumes les vidéos sont aussi pertinents -Le TBI permet d'accompagner les progrès technologiques, et s'inscrire dans la démarche de renouvellement

8.2 Discussion : l'engagement affectif, l'enseignement de l'arabe et le TBI

Comme nous l'avons mentionné dans le cadre conceptuel de cette thèse, la motivation est le facteur principal de l'engagement scolaire selon ses trois dimensions. Ainsi, l'élève motivé sera disposé à s'engager davantage dans son apprentissage.

Dans les résultats de la thèse nous avons montré que l'engagement affectif augmente lorsque l'apprenant est intéressé et accorde de la valeur à l'apprentissage. La participation de l'élève aux apprentissages (engagement cognitif) et sa conduite en classe (engagement comportemental) sont également influencées par l'intérêt et la valeur que cet élève accorde à l'apprentissage (engagement affectif).

En effet, susciter l'engagement affectif des élèves est donc le meilleur moyen de les amener à développer un engagement comportemental et cognitif : « un élève qui est engagé sur le plan affectif va s'épanouir et vivre des émotions positives qui le disposeront davantage à s'investir en classe et à l'école » (Archambault, Hébert, Tardif-Grenier et Dupéré, 2020, p2).

Engagement affectif → engagement cognitif → engagement comportemental

Dans le contexte de l'enseignement de l'arabe langue étrangère, les activités médiées par l'usage du TBI sont perçues comme intéressantes. Elles permettent de donner sens aux apprentissages en les concrétisant grâce aux illustrations de la vie réelle des élèves.

L'usage du TBI favorise donc l'engagement affectif des élèves dans l'apprentissage de l'arabe langue étrangère puisqu'il contribue à la satisfaction du besoin d'appartenance sociale de ces élèves. Nous rappelons que l'arabe est perçu comme une composante primordiale de l'identité et de l'appartenance à la communauté arabo-musulmane (Sabhan Al-Baidhawe, 2007).

Partie IV : Nouveaux questionnements, limites de la recherche, recommandations et perspectives d'avenir

Dans cette quatrième partie, nous soulevons de nouveaux questionnements, nous évoquons les limites de la recherche et nous proposons des recommandations ainsi que des perspectives d'avenir.

Chapitre IX : nouveaux questionnements, limites de la recherche, recommandations et perspectives d'avenir

9.1 Nouveaux questionnements

Nous avons montré dans cette thèse qu'il y a un impact positif des interactions créées par l'usage du TBI comme un dispositif techno-sémio-pragmatique dans un apprentissage collaboratif sur l'engagement scolaire des élèves dans le contexte de l'enseignement de l'arabe langue étrangère en France. Les résultats de cette étude soulèvent de nouveaux questionnements.

En effet, pour approfondir cette étude des questions peuvent être posées :

- Est-ce que ces résultats ne seront à considérer que dans ce contexte précis ?
- Peut-on avoir les mêmes résultats si on pose la même question de recherche dans un autre cadre pour une autre langue étrangère ?
- Peut-on avoir les mêmes résultats si on pose la même question de recherche dans le cadre de l'enseignement à l'école en général ?

9.2 Limites de la recherche

Nos résultats sont obtenus à partir de l'analyse des données des observations directes en classe, des questionnaires et des entretiens. Pourtant la mesure de l'engagement scolaire des élèves en général et de l'engagement cognitif en particulier nécessite aussi l'analyse des productions des élèves à travers des tests de connaissances par exemple.

De même, lors de notre recueil de données, nous n'avons pas pu obtenir l'accord pour filmer les séances observées. Filmer toutes les séances observées nous aurait permis de remplir plus finement notre grille d'observation.

Aussi, la zone géographique de notre échantillon est limitée aux écoles élémentaires publiques du département du Bas-Rhin. L'élargissement du terrain de l'enquête à d'autres départements aurait permis d'avoir plus de fiabilité aux résultats de la recherche.

Enfin, la plupart des enseignants de notre échantillon viennent de découvrir le TBI. Les résultats pourraient être en lien avec l'effet de nouveauté des TBI.

9.3 Recommandations

En plus des recommandations présentées ci-avant faites par les enseignants participant à notre enquête, nous pouvons formuler les recommandations suivantes :

- ✓ Équiper toutes les écoles par des outils numériques en général et des TBI en particulier pour suivre le rythme du développement de la culture numériques des élèves.
- ✓ Équiper les écoles d'ordinateurs personnels ou des tablettes pour les élèves.
- ✓ Inciter les directeurs d'écoles primaires à mettre à la disposition des profs d'EILE les outils technologiques disponibles.
- ✓ Procéder à des améliorations techniques de l'objet TBI.
- ✓ Mettre en place des formations régulières pour amener les enseignants des EILE à exploiter le potentiel interactif du TBI.
- ✓ Former les enseignants pour une utilisation collaborative du TBI en classe.
- ✓ Sensibiliser les enseignants à la nécessité de différencier les contenus en utilisant le TBI.
- ✓ Mettre en place un accompagnement sous forme de coaching ou de mentorat.
- ✓ Encourager le partage de pratiques entre les enseignants afin de favoriser l'intégration du TBI dans les pratiques.
- ✓ Initier les futurs enseignants aux usages pédagogiques et interactifs des TBI.
- ✓ Inciter les enseignant d'EILE à ne pas abuser dans l'utilisation des TBI et à prioriser les moments où il est essentiel pour ne pas provoquer une surcharge cognitive chez les apprenants.

9.4 Perspectives d'avenir

Notre mission en tant qu'enseignant de la langue arabe auprès du consulat général du Royaume du Maroc à Strasbourg a pris fin. Nous comptons donc rentrer au Maroc et postuler pour les postes de l'enseignement supérieurs.

Nous souhaiterions ainsi développer nos recherches autour de la problématique de l'intégration des technologies numériques dans le système éducatif marocain. C'est un terrain fertile dans un pays où le système éducatif est en pleine réforme.

En effet, le Maroc a engagé plusieurs réformes visant l'amélioration de son système éducatif (Ben Abid-Zarrouk, Bacha, Kadi-Ksouri et Mabrouk, 2019). Parmi ces réformes la mise en place de la vision stratégique (2015, 2030) qui a mis l'intégration des TICE parmi ses priorités en vue d'améliorer la qualité de l'offre éducative. De même, la loi-cadre n° 51-17 relative au système d'éducation, de formation et de recherche scientifique considère « le renforcement de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans la promotion de la qualité des apprentissages et l'amélioration de leur rendement » (article 33) comme un mécanisme essentiel à la réalisation des objectifs de la réforme du système éducatif national.

Cependant, malgré la volonté politique et la prise de conscience pour les autorités éducatives marocaines de l'importance de l'intégration des TICE dans le processus de la modernisation de l'offre éducative, on observe encore sur le terrain (établissements scolaires et universitaires) quelques réticences à utiliser le numérique (Nejjari, Bakkali, 2017).

Nous envisageons donc exploiter les compétences acquises durant la préparation de cette thèse ainsi que notre expérience dans l'enseignement à l'école française pour contribuer au processus de l'amélioration du système éducatif de notre pays par la recherche scientifique.

Conclusion

Dans la conclusion de cette thèse nous voulons évoquer les caractéristiques principales de notre travail.

En cherchant à mesurer l'impact de l'usage pédagogique du TBI sur l'engagement scolaire des élèves dans le cadre de l'enseignement de l'arabe langue étrangère à l'école élémentaire française, nous avons multiplié les instruments de collecte de données en testant nos hypothèses par la méthode de recherche mixte, contrairement à de nombreuses recherches qui n'utilisent qu'une seule méthode (quantitative ou qualitative).

Les observations directes en classe nous ont permis de voir comment l'usage du TBI impacte le processus d'apprentissage des élèves et leur engagement dans cet apprentissage. Ces observations nous ont permis aussi de voir comment les enseignants des EILE arabe exploitent les potentiels pédagogiques offerts par ce dispositif mis à leur disposition pour enseigner une langue étrangère suscitant des difficultés particulières telle que l'arabe.

Les observations directes nous ont également aidé à élaborer notre questionnaire quantitatif, nos guides d'entretien semi-directif auprès des enseignants et des focus groupes auprès des élèves.

Nous avons ainsi interrogé les enseignants comme les élèves pour recueillir le maximum d'informations afin de répondre aux hypothèses émises par notre recherche.

Dans notre recherche le TBI est considéré comme un dispositif techno-sémio pragmatique. A travers ce concept qui renvoie au contexte d'apprentissage et à l'écosystème qui l'entoure et non pas seulement à l'outil, nous avons pu voir une vue globale de l'enseignement - apprentissage de la langue arabe, les attentes des acteurs impliqués dans cet enseignement et les difficultés rencontrées par ces acteurs.

Une autre caractéristique de notre travail est la réalisation de l'observation dans le département du Bas-Rhin de l'académie de Strasbourg. Cette académie constitue un modèle au niveau national en ce qui concerne les enseignements internationaux de langues étrangères.

Références bibliographiques

1. Agamben, G. (2007). *Qu'est-ce qu'un dispositif?* Edition Payot.
2. Akkari, A. (2009). La scolarisation au Maghreb : de la construction à la consolidation des systèmes éducatifs. *Carrefours de l'éducation* (n° 27), p. 227-244.
3. Alami, S., Desjeux, D. et Garabuau-Moussaoui, I. (2009). *Les méthodes qualitatives*. Paris cedex 14 : Presses Universitaires de France.
4. Albero, B. (2010a). La formation en tant que dispositif : du terme au concept. Dans Charlier, B. et Henri, F. (dir. par). *La technologie de l'éducation : recherches, pratiques et perspectives*, Presses Universitaires de France, pp.47-59.
5. Albero, B. (2010b). Une approche sociotechnique des environnements de formation.: Rationalités, modèles et principes d'action. *Éducation & Didactique*, Presses Universitaires de Rennes, 2010, 4 (1), pp.7-24. edutice-00578357.
6. Alcheghri, H. (2016). *Usages pédagogiques du tableau numérique interactif* [thèse de doctorat, Université Lumière Lyon 2, Lyon, France].
7. Altet, M., Postic, M., De Ketele, J.M. Observer les situations éducatives. In: *Revue française de pédagogie*, volume 89, pp. 112-115.
8. Arborio, A. M. et Fournier, P. (1999). *L'enquête et ses méthodes : l'observation directe*. Paris : Nathan Université.
9. Archambault, I., Hébert, C., Tardif-Grenier, K., Dupéré, V. *Favoriser l'engagement affectif, cognitif et comportemental des élèves*, Fondation Jasmin Roy Sophie Desmarais [<https://fondationjasminroy.com/app/uploads/2020/08/2.FJRSD-COFFRE-a%CC%80OUTIL-Engagement-C2.pdf>].
10. Auroux, S. (1998). Le rationalisme et l'analyse linguistique. Dans : , *La raison, le langage et les normes* (pp. 15-125). Paris cedex 14: Presses Universitaires de France.
11. Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle* (Trad. J. Lecomte). Bruxelles : De Boeck.
12. Barbeau, D. (1993), « Les sources et les indicateurs de la motivation scolaire » dans *Actes du 13e colloque de l'AQPC. Les collèges, une voie essentielle de développement*, Chicoutimi, AQPC, p. JP1.6-1 à JP1.6-14.
13. Barbeau, D., Montini, A., Roy, C. (1997). Comment favoriser la motivation scolaire ?, *Montréal, Collège de Bois-de-Boulogne*.

14. Baron, G. L. et Bruillard, E. (1996). L'informatique et ses usagers dans l'éducation. Paris : *Presses universitaires de France* (PUF).
15. Baron, G. L., Bruillard, E. et Levy, J.-F. (2000). *Les technologies dans la classe, de l'innovation à l'intégration*. Paris : Institut National de Recherche Pédagogique [INRP] et Association Enseignement Public et Informatique [EPI].
16. Baron, G.-L. (2011). Learning design. *Recherche et formation*, 68, 109-111. Récupéré de <http://rechercheformation.revues.org/1565>
17. Bauchet, C., & Dinet, J. (2019, avril). *Liens entre facteurs attentionnels et environnements numériques* [Communication orale]. Journée du numériques à l'École. Colmar. Disponible à <https://pod.unistra.fr/video/conference-de-capucine-bauchet/>
18. Beauchamp, G. (2004). Teacher use of the interactive whiteboard in primary schools: Towards an effective transition framework. *Technology, Pedagogy and Education*, 13(3), 327-348. doi:10.1080/14759390400200186
19. Becta (2003). What the research says about interactive whiteboards. The British Educational Communications and Technology Agency, Coventry, England.
20. Ben Abid-Zarrouk, S. Bacha, J., Kadi-Ksouri, L. et Mabrou, A. (2019). *Intégration des TIC dans les universités maghrébines : discours, représentations, réalités*. L'Harmattan.
21. Benhammou, A. (2017). *Les attentes des parents vis-à-vis l'enseignement de la langue arabe dans trois écoles élémentaires à Strasbourg*. [Mémoire de fin d'étude en master 2] (mémoire non publié).
22. Bernet, E., Karsenti, T. et Roy, N. Engagement scolaire en milieux défavorisés : traduction et validation exploratoire d'une échelle de mesure. *Educational Journal of the University of Patras UNESCO Chair*, 1(1).
23. Berruto, G., Elmiger, D. & Matthey, M. (2020). Langue, dialecte, diglossie, dilalie. *Langage et société*, 171, 55-87. <https://doi.org/10.3917/ls.171.0055>
24. Bertucci, M.M (2007). L'enseignement des langues et de cultures d'origine : Incertitudes de statut et ambiguïté des missions. Armand Colin, *Le français aujourd'hui*. 2007/3 n° 158. p. 28 à 38.
25. Blanchet, A., et Gotman, A. (1992). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Paris : Nathan.
26. Bogdan, R. et Taylor, S. J. (1975). *Introduction To Qualitative Research Methods. A Phenomenological Approach to the Social Sciences*. New-York : John Wiley & Sons.

27. Boidou, B. N. (2019). *Facteurs d'influence de l'impact d'un usage partagé du tableau blanc interactif sur la performance scolaire dans un établissement d'enseignement secondaire général de côte d'ivoire*. [Thèse de doctorat, Université de Cergy-Pontoise].
28. Bourdet, J. et Leroux, P. (2009). Dispositifs de formation en ligne: De leur analyse à leur appropriation. *Distances et savoirs*, 7, 11-29. <https://www.cairn.info/revue--2009-1-page-11.htm>.
29. Brault-Labbé, A. et Dubé, I. (2010). Engagement scolaire, bien-être personnel et autodétermination chez des étudiants à l'université. *Canadian journal of behavioural science*, vol. 42, no 2, p. 80–92.
30. Cadre européen commun de référence pour les langues : apprendre, enseigner, évaluer (CECRL). (s. d.). Consulté à l'adresse <https://www.coe.int/fr/web/language-policy/cefr>
31. Case, J. (2007). Alienation and engagement: Exploring students' experiences of studying engineering. *Teaching in Higher Education*, 12, 119 –133
32. Chaptal, A. (2003). *L'efficacité des technologies éducatives dans l'enseignement scolaire : analyse critique des approches française et américaine*. Editions L'Harmattan.
33. Chaptal, A. (2007). Usages prescrits ou annoncés, usages observés : Réflexions sur les usages scolaires du numérique par les enseignants. *Document numérique*, 10, 81-106. <https://www.cairn.info/revue--2007-3-page-81.htm>.
34. Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance: une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4(4), 469-496. Accédé sur le site : <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:17649>.
35. Chomsky, N. (1969). *Structures syntaxiques*. trad. Braudeau, M. Paris, Ed. du Seuil.
36. Circulaire n° 76-128 du 30 Mars 1976
37. Closs, L., Mahat, M., et Imms, W. (2022). Learning environments' influence on students' learning experience in an Australian Faculty of Business and Economics. *Learning environments research*, 25(1), 271–285. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09361-2>.
38. Corno, I., Mandinach, E. B. (1983). " The Role of Cognitive Engagement in Classroom Learning and Motivation ", *Educational Psychologist*, 18, 88-108.
39. De Ketele, J. M. (1981). *Observer pour éduquer*. Berne. Peter Lang. Recherches en sciences de l'éducation. Collection exploration.

40. De Ketele, J.-M. (1983). *Méthodologie de l'observation*. Louvain : Université catholique de Louvain.
41. Deci, E. et Ryan, M. (2000). Self-determination theory and the intrinsic motivation. Social development and well-being. *American psychologist*.
42. Deci, E. L. et Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum.
43. Dépelteau, F. (1998). *La démarche d'une recherche en sciences humaines, de la question de départ à la communication des résultats*. Laval : Les Presses de l'Université Laval.
44. Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche Qualitative : guide pratique*. Québec : McGraw-Hill, Editeurs
45. Dostal, J. (2011). Reflections on the use of interactive whiteboards in instruction in international context. *The New Educational Review*, 25(3), 205-220.
46. Dridi, M. (2018). La gestion du plurilinguisme et de la triglossie dans le paysage sociolinguistique algérien.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticlepdf/476/6/1/67417>
47. Dubois-Charlier, F. et Vautherin, B. (2008). La grammaire générative et transformationnelle : bref historique. *La Clé des Langues* [en ligne], Lyon, ENS de LYON/DGESCO (ISSN 2107-7029), septembre 2008. Consulté le 13/10/2022. URL: <http://cle.ens-lyon.fr/plurilingues/langue/introduction-a/la-grammaire-generative-et-transformationnelle-bref-historique>.
48. Dugrot, O. (1968). *Le structuralisme en linguistique*. p. 119-120.
49. Duroisin, N., Temperman, G., et De Lièvre, B. (2011). Effets de deux modalités d'usage du tableau blanc interactif sur la dynamique d'apprentissage et la progression des apprenants. *"Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, Conférence EIAH'2011, Mons : Belgique , 257-269*.
50. Fourgous, J.-M. (2010). *Réussir l'école numérique - Rapport de la mission parlementaire sur la modernisation de l'école par le numérique*. Paris : Mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous sur l'école numérique (15 février 2010)
51. Fredricks, J. A., Blumenfeld, P.C. et Paris, A.H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of évidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59 109.
52. Glover, D., et Miller, D. (2001). Running with Technology: the pedagogic impact of the large-scale introduction of interactive whiteboards in one secondary school. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10 (3), 257-278.

53. Hall, I., et Higgins, S. (2005). Primary school students' perceptions of interactive whiteboards. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 102-117. doi:10.1111/j.1365-2729.2005.00118.x
54. Hayles, K. (2016). *Lire et penser en milieux numériques. Attention, récits, techno genèse* (traduit par C. Degoutin, Grenoble), Éditions littéraires et linguistiques de l'université de Grenoble, coll. Savoirs littéraires et imaginaires scientifiques.
55. Heutte, J., Fenouillet, F., Boniwell, I., Martin--Krumm, C. & Csikszentmihalyi, M. (2014). Optimal learning experience in digital environments: theoretical concepts, measure and modelisation, Symposium "Digital Learning in 21st Century Universities: A Franco--American Perspective", *Georgia Institute of Technology* (Georgia Tech) Atlanta, GA.
56. Heutte, J., Fenouillet, F., Martin-Krumm, C., Boniwell, I. et Csikszentmihalyi, M. (2016). Proposal for a conceptual evolution of the flow in education. In M. Bassi et J. Heutte, Invited symposium "Flow research: conceptual advancements and applications", 8th European Conference on Positive Psychology (ECP 2016), Angers, France.
57. Higgins, S., Beauchamp, G., et Miller, D. (2007). Reviewing the literature on interactive whiteboards. *Learning, Media and Technology*, 32 (3), 213-225.
58. Houart M. et Romainville M. (2003). Etre ou ne pas être dans la lune, telle est l'attention..., Département Education et Technologie - Facultés Universitaires de Namur. https://www.persee.fr/doc/lgge_0458-726x_1969_num_4_16_2022
59. Jacquinot, G. et Meunier, C. (1999). Introduction. L'interactivité au service de l'apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*.
60. Juignet, (2015). Noam Chomsky et l'autonomie du langage. *Philosophie, science et société*. <https://philosciences.com/95>.
61. Julia J-T., (2003), Interactivité, modes d'emploi réflexions préliminaires à la notion de document interactif, *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 40, 3, 204-212.
62. Karsenti, T. (1998). *Étude de l'interaction entre les pratiques pédagogiques d'enseignants du primaire et la motivation de leurs élèves*. [Thèse de doctorat, Université du Québec].
63. Karsenti, T. (2016). Le tableau blanc interactif (TBI) : usages, avantages et défis. Montréal : CRIFPE.
64. Kırbas, A. (2018). The Effect of Interactive Whiteboard Applications Supported by Visual Materials on Middle School Students' Listening Comprehension and Persistence

- of Learning. *Universal Journal of Educational Research* 6(11): 2552-2561. DOI: 10.13189/ujer.2018.061120.
65. Lafleur, S. (2015). *Foucault, la communication et les dispositifs*. [Communication en ligne], vol. 33/2 |, mis en ligne le 26 janvier 2016, consulté le 23 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/communication/5727> ; DOI : 10.4000/communication.5727.
66. Lefebvre, S. et Samson, G. (2015). *Le tableau numérique interactif : Quand chercheurs et praticiens s'unissent pour dégager des pistes d'action*. Presses de l'université de Québec.
67. Léger, L. (2016). *L'attention*. Dunod
68. Leroy, N. et Joët, G. (2005). *La motivation des élèves en difficulté. Des processus aux interventions* [Séminaire de rentrée de la Mission Générale d'Insertion de l'Académie de Grenoble]. Autrans.
69. Lewin, C., Somekh, B. et Steadman, S. (2008). Embedding interactive whiteboards in teaching and learning : The process of change in pedagogic practice. *Education and Information Technologies*, 13 (4), 291-303.
70. Lieury, A. et De la Haye, F. (2013). *Psychologie cognitive de l'éducation*. Paris : Dunod.
71. Manny-Ikan, E., Dagan, O., Tikochinski, T. B. & Zorman, R. (2011). Using the interactive white board in teaching and learning– An evaluation of the SMART CLASSROOM pilot project. *Interdisciplinary Journal of E Learning and Learning Objects*, 7, 249-273.
72. Maquestiaux, F. (2017). *Psychologie de l'attention* (2e éd.). Bruxelles: De Boeck Université.
73. Martinet A., (1991). *Eléments de linguistique générale*. Paris, 3e Ed. Armand Colin.
74. Mehler J., Carey, P., Dubois-Charlier, F. (1969). Rôle de la structure profonde et de la structure de surface dans la perception des phrases. In: *Langages*, 4^e année, n°16. Psycholinguistique et grammaire générative. pp. 106-110; doi : <https://doi.org/10.3406/lgge.1969.2022>
75. Meyer, A. (2012). *Enseigner avec un tableau blanc interactif : une (r)évolution ?* [Mémoire présenté pour l'obtention du Master MALTT, Genève : Université de Genève].
76. Molinari, G., Poellhuber, B., Heutte, J., Lavoué, E. Widmer, S.D. et Caron, P.A. L'engagement et la persistance dans les dispositifs de formation en ligne : regards croisés. *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 13 | 2016, mis en ligne le 28

mars 2016, consulté le 02 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/dms/1332> ; DOI : 10.4000/dms.1332.

77. Ndagijimana, J-B. (2013). *Les facteurs de la faible motivation et leurs effets sur l'apprentissage. Cas des élèves de l'école normale primaire (enp/ttc) au Rwanda*. Psychologie et comportements. Université de Bouaké ; Université de Bouaké/Côte d'Ivoire, 2013. Français. ffNNT : 0033/2013/UB/CDNRff. fftel-00920269f.
78. Note 0016 du ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse, le 13 mai 2020
79. Pantanella, R. (1992). *Un certain regard*. In : Cahiers pédagogiques, 300.
80. Parent, S. (2014). De la motivation à l'engagement : un processus multidimensionnel lié à la réussite de vos étudiants. *Pédagogie Collégiale*, 27(3), 13-16.
81. Peeters, H. et Charlier, P. (1999). Contributions à une théorie du dispositif. *Hermès, La Revue*, 25(3), 15-23. DOI : 10.4267/2042/14969
82. Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation : le campus virtuel. Hermès 168. Récupéré du site : <http://archiveouverte.unige.ch/unige:17780>
83. Peraya, D. (2005). La formation à distance : un dispositif de formation et de communication médiatisées. Une approche des processus de médiatisation et de médiation. TDR, (0a): 12. <http://www.revue-tice.info/document.php?id=520>
84. Petitgirard, J. Y. Abry, D. et Brodin, E. (2011). *Le tableau blanc interactif*. NATHAN. Collection: Techniques et Pratiques de classe.
85. Pirot, L. et De Ketele, J. M. (2000). L'engagement académique de l'étudiant comme facteur de réussite à l'université Étude exploratoire menée dans deux facultés contrastées. *Revue des sciences de l'éducation*, 26 (2), 367-394. <https://doi.org/10.7202/000127ar>.
86. Poyet, F. (2015). *Technologies numériques et formation : freins et leviers*, Paris : L'Harmattan, 198 p. ISBN : 978-2-343-06791-9.
87. Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies. Approches cognitives des instruments contemporains*, A. Colin, Paris.
88. Rabardel, P., et Pastré, P. (2005). *Modèles du sujet pour la conception : dialectiques, activités, développement*. Collection Travail & activité humaine. Toulouse : Octarès éditions
89. Raby, C. (2004). *Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication en classe*. Éducation. Université de Montréal. Français.

90. Rajotte, T. (2017). La recherche expérimentale en éducation : quelles sont les limites à considérer ? dans *revue francophone de recherche en ergothérapie*, 2 vol 3.
91. Redouani, A. (2021). L'effet de l'usage du Tableau Blanc Interactif (TBI) sur les pratiques pédagogiques dans trois écoles élémentaires de Strasbourg . *Médiations Et médiatisations*, (5), 162-173. Consulté à l'adresse <https://revue-mediations.teluq.ca/index.php/Distances/article/view/168>
92. Sabhan Al-Baidhawe, R. (2007). *La place de la langue arabe en France : l'exemple de la Ville de Poitiers*. Sociologie. Université Paris VIII Vincennes-Saint Denis. Français. <tel-00181153> .
93. Saltan, F. et Arslan, K. (2009). A new teacher tool, interactive white boards: A meta analysis. Dans I. Gibson et al. (Dir.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2009* (p. 2115-2120). Chesapeake, VA: AACE.
94. Smith, H. J., Higgins, S., Wall, K. et Miller, J. (2005). Interactive whiteboards: Boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 91–101.
95. Tabouret-Keller, A. (2006). A propos de la notion de diglossie: La malencontreuse opposition entre « haute » et « basse » : ses sources et ses effets. *Langage et société*, 118, 109-128. <https://doi.org/10.3917/ls.118.0109>.
96. Tardy, S. (2020). Des ELCO aux EILE : genèse et enjeux d'une transformation. *Administration et Éducation*, 166, 107-113. <https://doi-org.scd-rproxy.u-strasbg.fr/10.3917/admed.166.0107>.
97. Trésor de la Langue Française. Dictionnaire des XIXe et XXe siècles (1789_1960). Edition du centre national de la recherche scientifique. Paris. 1980.
98. Trestini, M. (2012). Causes de non-usage des TICE à l'Université : des changements ? Cas des enseignants du supérieur. *Recherches et Educations*, n°6, pp.15-33, [en ligne], <http://rechercheseducations.revues.org/935> (consulté le 25/02/2020).
99. Trestini, M. (2016). *Théorie des systèmes complexes appliquée à la modélisation d'environnements numériques d'apprentissage de nouvelle génération. Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*. Université de Strasbourg.
100. Trestini, M. (2018). *La modélisation d'environnements numériques d'apprentissage de nouvelle génération*. London : ISTE.

101. Triby, E. (2017). *Politiques éducatives et sociales : les dispositifs*. Université de Strasbourg.
102. Tricot, A., Rafenomanjato, J. (2007). Le numérique modifie-t-il le métier d'élève ? Hermès, *La Revue- Cognition, communication, politique*, CNRS-Editions, 2017. fffal-01628841ff.
103. Türel, Y. K. (2010). Developing Teachers' Utilization of Interactive Whiteboards. Dans D. Gibson, et B. Dodge, *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2010* (pp. 3049-3054). Chesapeake.
104. Türel, Y. K. et Johnson, T. E. (2012). Teachers' Belief and Use of Interactive Whiteboards for Teaching and Learning. *Educational Technology et Society*, 15 (1), 381–394.
105. Vallerand, R.J. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of applied sport psychology*.
106. Vertallier-Monet, S. (2013). *L'utilisation du TBI en classe de FLE*. [Mémoire de master, Université Stendhal- Grenoble 3].
107. Viallon, P. et Trestini, M. (2019). *Cultures numériques : cultures paradoxales ?* Collection Communication et Civilisation. Paris : L'Harmattan.
108. Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : De Boeck.
109. Wall, K., Higgins, S. et Smith, H. (2005). The visual helps me understand the complicated things: Pupil views of teaching and learning with interactive whiteboards. *British Journal of Educational Technology*.
110. WART, S. (2013). Le modèle SAMR : une référence pour l'intégration pédagogique des TIC en classe. <https://ecolebranchee.com/le-modele-samr-une-referance-pour-lintegration-reellement-pedagogique-des-tic-en-classe/>
111. Youssi, A. (1983). La triglossie dans la typologie linguistique. *La linguistique* 19,71-83.

Compléments bibliographiques

1. Akkari, A. (2009). La scolarisation au Maghreb : de la construction à la consolidation des systèmes éducatifs. *Carrefours de l'éducation* (n° 27), p. 227-244.
2. Alexander, P., Graham, S., & Harris, K. (1998). A perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review*, 10(2), 129-154.
3. Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the student engagement instrument. *Journal of School Psychology*, 44(5), 427-445.
4. Archambault, J., et Chouinard, R. (2004). *Vers une gestion éducative de la classe*. (2^{ee} éd.). Boucherville, Québec: Gaëtan Morin. Dans Bernet, Karsenti et Roy, 2014.
5. Balpe, J.P. (1990). *Hyperdocuments, hypertextes, hypermédias*, Paris, Eyrolles.
6. Baron, G.-L. (2011). Learning design. *Recherche et formation*, 68, 109-111. Récupéré de <http://rechercheformation.revues.org/1565>.
7. Baron, G.-L., et Boulc'h, L. (2012). Les technologies de l'information et de la communication à l'école primaire. État de question en 2011. *Revue de l'EPI*. <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1202b.htm>.
8. Beauchamp, G., et Kennewell, S. (2008). The influence of ICT on the interactivity of teaching. *Education and Information Technologies*, 13 (4), 305-315.
9. Blanchet, A., et Gotman, A. (1992). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Paris : Nathan.
10. Bogdan, R., et Taylor, S. J. (1975). *Introduction To Qualitative Research Methods. A Phenomenological Approach to the Social Sciences*. New-York : John Wiley & Sons.
11. Boubnider N., *L'enseignement des langues et des cultures d'origine en France, le cas de l'arabe enseigné aux enfants issus de l'immigration algérienne*, Thèse Sc. de l'éducation, Université de Paris VIII, 1990.
12. Boujon Ch., Quaireau Ch. (1997). *Attention et réussite scolaire*, Paris, Dunod.
13. Conseil supérieur de l'éducation. *Au collégial. L'engagement de l'étudiant dans son projet de formation : une responsabilité partagée avec les acteurs de son collège*, 2008 [<http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs277904>].
14. Corno, L., et Mandinach, E. B. (1983). The role of cognitive engagement in classroom learning and motivation. *Educational Psychologist*.

15. Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: the psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
16. De Ketele, J.-M., et Roegiers, X. (1993). *Méthodologie du recueil d'informations : fondement des méthodes d'observations, de questionnaires, d'interviews et d'études de documents*. 2ème édition. Bruxelles : De Boeck.
17. Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche Qualitative : guide pratique*. Québec : McGraw-Hill, Editeurs.
18. Ferguson, Ch. A. (1959). Diglossia. *Word*, 15, pp. 325-340.
19. Fortin, M- F. et Gagnon, J. (2015). *Fondements et étapes du processus de recherche : Méthodes quantitatives et qualitatives* (2e édition). Montréal, Québec : Chenelière éducation.
20. Foucault, M. (2001). *Omnes et singulatim : vers une critique de la raison politique*.
21. Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., et Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research* 74(1), 59-109.
22. Gilly, M. (1995). Approches socio-constructives du développement cognitif, dans Gaonach (G.), Golder (C.), *Manuel de psychologie pour l'enseignement*, Paris, Hachette, p. 130-167.
23. Haut Conseil à l'Intégration. (1991). *Pour un modèle français d'intégration*. Paris, La Documentation française.
24. Haut Conseil de l'Intégration. 1993. *L'intégration à la française*. Paris, UGE 10/18.
25. Haut Conseil de l'Intégration. 1995. *Liens culturels et intégration*. Paris, La Documentation française.
26. Hess, U., Sénécal, S., et Vallerand, R.J. (2000). Les concepts fondamentaux. Dans R.J. Vallerand et U. Hess. (dir.). *Méthodes de recherche en psychologie* (p.33-54). Boucherville, QC:Gaëtan Morin.
27. Holmes, K. (2009). Planning to teach with digital tools : Introducing the interactive whiteboard to pre-service secondary mathematics teachers. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25 (3), 351-365.
28. Levy, P. (2002). Interactive whiteboards in learning and teaching in two Sheffield schools : a developmental study. Sheffield : Department of Information Studies, University of Sheffield.

29. Levy, P. (2002). Interactive whiteboards in learning and teaching in two Sheffield schools : a developmental study. Sheffield : Department of Information Studies, University of Sheffield.
30. Linard, M. (1996). *Des machines et des hommes. Apprendre avec les nouvelles technologies*. Paris, L'Harmattan, coll. Savoir & Formation, p. 250.
31. Mucchielli, R. (1993). Le questionnaire dans l'enquête psychosociale. Paris : ESF éditeur.
32. Pintrich, P. R., & De Groot, R. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33-40.
33. Prensky, M. (2001). Natifs numériques, immigrants numériques, partie 1. À l'horizon, 9, 3-6. <http://dx.doi.org/10.1108/10748120110424816>. Dans Dauve-Raeis, (2018).
34. Proulx, S. (2005). Penser les usages des TIC aujourd'hui : Enjeux, modèles, tendances.
35. Robertson, S. (2007). *Understanding men and health: Masculinities, identity and well-being*. Berkshire, UK: Open University Press.
36. Smith, F., Hardman, F., et Higgins, S. (2006). The impact of interactive whiteboards on teacher-pupil interaction in the National Literacy and Numeracy Strategies. *British Educational Research Journal*, 32 (3), 443-457.
37. Smith, L. (2008). An investigation into the effect of a NATE/BECTA training programme on the use of interactive whiteboards in teaching and learning in Secondary English. *English in Education*, 42 (3), 269-282.
38. Tozcu, A. (2008). The use of interactive whiteboards in teaching non-roman scripts. *Computer Assisted Language Learning*, 21(2), 143-166. doi:10.1080/09588220801943726.
39. Vallerand, R. J. et Thill, E. E. (1993). *Introduction à la psychologie de la motivation*. Laval : Éditions Études Vivantes.
40. Vertallier-Monet, S. (2013). *L'utilisation du TBI en classe de FLE*. Grenoble : Université Stendhal- Grenoble 3 - Mémoire de master 2.
41. Zittle, F. J. (2004). *Enhancing Native American Mathematics Learning: The Use of Smartboard generated Virtual Manipulatives for Conceptual Understanding*. Cité par Alcheghri, H. (2016).

Annexes

Annexe 1 : Grille d'observation simplifiée

Engagement cognitif	Note De 0 à 2	Engagement affectif	Note De 0 à 2	Engagement comportemental	Note De 0 à 2
Ecoute attentivement ce qui est exposé/ enseigné		Visage détendu (semble apprécier d'entrer dans le cours).		Est ponctuel/ Arrive à l'heure	
Ecrit conformément à ce qui est demandé par l'enseignant.		Partage ses appréciations et ses intérêts pour le cours.		Dispose du matériel nécessaire pour réaliser les activités (cahiers, notes de cours, trousse, etc.)	
Répond aux questions posées par l'enseignant (en levant la main).		Reste actif et impliqué lors de changements de nouvelles activités.		Respecte les règles régissant les déplacements dans la classe.	
Pose des questions sur le cours.		Posent des questions qui vont au-delà des activités proposées.		Silencieux au moment des consignes.	
Absorbé par les activités (regards et attention centrés sur les tâches demandées).		Continue de discuter des activités après le cours avec ses pairs ou son enseignant.		Ecoute les autres lorsqu'ils prennent la parole.	
TOTAL	.. /10	TOYAL	../10	TOTAL	../10

Annexe 2 : Questionnaire adressé aux élèves

1. tu es ? Fille Garçon
2. Quel âge as-tu ? ... ans
3. Tu es en : CE1 CE2 CM1 CM2
4. Quels sont tes loisirs ?
Lecture Jeux Voyage Musique Sport Autre
5. Quel usage fais-tu de l'ordinateur ?
Pour les devoirs Pour jouer Pour lire Autre (à préciser)
6. Parles-tu l'arabe à la maison ?
Pas du tout Peu Assez Beaucoup
7. Préfères-tu travailler en classe avec un TBI plutôt qu'avec un tableau vert ?
Pas du tout Peu Assez Beaucoup
8. Lorsque le cours d'arabe est fait avec le TBI, ton envie de suivre le cours augmente-t-il ?
Pas du tout Peu Assez Beaucoup
9. Lorsque le cours d'arabe est fait avec le TBI comprends-tu mieux le cours ?
Pas du tout Peu Assez Beaucoup
10. Lorsque le cours est fait avec le TBI, ton comportement s'améliore-t-il ?
Pas du tout Peu Assez Beaucoup

Codage du questionnaire

	1	2	3	4	5	6
Q1 tu es ?	Fille	Garçon				
Q2 Quel âge as-tu ?	7ans	8ans	9ans	10ans et plus		
Q3 Tu es en	CE1	CE2	CM1	CM2		
Q4 Quels sont tes loisirs ?	Lecture	Jeu	Voyage	Music	Sport	Autre
Q5 Quel usage fais-tu de l'ordinateur ?	Devoirs	Jouer	Lire	Autre		
Q6 Parles-tu l'arabe à la maison ?	Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup		
Q7 Préfères-tu travailler en classe avec un TBI plutôt qu'avec un tableau vert ?	Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup		
Q8 Lorsque le cours d'arabe est fait avec le TBI, ton envie de suivre le cours augmente-t-il ?	Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup		
Q9 Lorsque le cours d'arabe est fait avec le TBI comprends-tu mieux le cours ?	Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup		
Q10 Lorsque le cours est fait avec le TBI, ton comportement s'améliore-t-il ?	Pas du tout	Peu	Assez	Beaucoup		

Annexe 3 : Guide d'entretien (enseignants)

Description de la séance

- Parler moi de la séance que vous venez de présenter avec le TBI
- En quoi la séance avec le TBI est-elle différente de la séance réalisée sans le TBI ?

Difficultés rencontrées

- Quelles difficultés rencontrez-vous dans l'enseignement de l'arabe en France ?
- Comment le TBI peut-il vous aider à surmonter ces difficultés

Perception et usages du TBI par l'enseignant

- Qu'est-ce qu'un TBI pour vous ?
- Quelles différences entre le TBI et le tableau classique ?
- Quels usages faites-vous du TBI ?
- Quelles fonctionnalités du TBI utilisez-vous ?
- Est-ce que vous utilisez le TBI pour enseigner toutes les activités (Réception, production, interaction, médiation) ? Dans quelle activité vous l'utilisez plus ? dans quelle activité est-il le plus pertinents ?
- Quand vous faites le cours avec le TBI qui l'utilise ? C'est vous seulement, ou c'est seulement les élèves ? Ou c'est un usage partagé ?
- Est-ce que le TBI favorise le travail collaboratif des élèves ?
- Qu'est-ce que le TBI a apporté depuis son installation dans votre classe en termes de plus-value pédagogique ?
- Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage de TBI ? Si oui, dans quel cadre ? Travaillez-vous en collaboration avec les collègues ?

Impact du TBI sur l'engagement scolaire des élèves

- Quel est selon vous l'impact du TBI sur l'attention des élèves en classe ?
- Quel est selon vous l'impact du TBI sur la compréhension des cours par les élèves ?
- Comment le TBI impact-il la concentration des élèves dans le cours ?
- Que pouvez-vous nous dire de la motivation de vos élèves par rapport au TBI ?
- Comment le TBI impact-il l'implication des élèves dans le cours ?
- Comment le TBI impact-il la participation des élèves dans le cours ?
- Quel est selon vous l'impact de l'usage du TBI sur le comportement de vous élèves ?
- Quelles sont selon vous les limites du TBI ?
- Avez-vous des recommandations à faire concernant l'usage de TBI dans le cours d'arabe

Annexe 4 : Guide de focus groupes (élèves)

- ✓ Qu'est-ce que le TBI ? À quoi sert-il ?
- ✓ Quelles différences entre le TBI et le tableau classique ?
- ✓ En quoi le cours avec TBI est-il différent de celui avec le tableau classique ?
- ✓ Comment le TBI influence-t-il votre envie d'apprendre ?
- ✓ Comment le TBI influence-t-il votre attention ?
- ✓ Comment le TBI influence-t-il votre participation au cours ?
- ✓ Quel est l'influence de TBI sur votre comportement ?
- ✓ À votre avis quelles sont les inconvénients du TBI ?

Annexe 5 : Extrait d'une grille d'observation remplie

Ecole A

Groupe 1

Enseignant 1

Grille d'observation directe en classe sans TBI

E1

Engagement cognitif	Note De 0 à 2	Engagement comportemental	Note De 0 à 2	Engagement affectif	Note De 0 à 2
Ecoute attentivement ce qui est exposé/enseigné.	2	Est ponctuel/ Arrive à l'heure	2	Visage détendu (semble apprécier d'entrer dans le cours).	2
Ecrit conformément à ce qui est demandé par l'enseignant.	2	Dispose du matériel nécessaire pour réaliser les activités (cahiers, notes de cours, trousse, etc.)	2	Partage ses appréciations et ses intérêts pour le cours.	2
Répond aux questions posées par l'enseignant (en levant la main).	2	Respecte les règles régissant les déplacements dans la classe.	2	Reste actif et impliqué lors de changements de nouvelles activités.	0
Pose des questions sur le cours.	0	Silencieux au moment des consignes.	0	Posent des questions qui vont au-delà des activités proposées.	2
Absorbé par les activités (regards et attention centrés sur les tâches demandées).	2	Ecoute les autres lorsqu'ils prennent la parole.	0	Continue de discuter des activités après le cours avec ses pairs ou son enseignant.	0
TOTAL	8/10	TOTAL	6/10	TOYAL	6/10

E2

Engagement cognitif	Note De 0 à 2	Engagement comportemental	Note De 0 à 2	Engagement affectif	Note De 0 à 2
Ecoute attentivement ce qui est exposé/enseigné.	1	Est ponctuel/ Arrive à l'heure	2	Visage détendu (semble apprécier d'entrer dans le cours).	2
Ecrit conformément à ce qui est demandé par l'enseignant.	2	Dispose du matériel nécessaire pour réaliser les activités (cahiers, notes de cours, trousse, etc.)	1	Partage ses appréciations et ses intérêts pour le cours.	2
Répond aux questions posées par l'enseignant (en levant la main).	1	Respecte les règles régissant les déplacements dans la classe.	2	Reste actif et impliqué lors de changements de nouvelles activités.	1
Pose des questions sur le cours.	2	Silencieux au moment des consignes.	1	Posent des questions qui vont au-delà des activités proposées.	0
Absorbé par les activités (regards et attention centrés sur les tâches demandées).	2	Ecoute les autres lorsqu'ils prennent la parole.	2	Continue de discuter des activités après le cours avec ses pairs ou son enseignant.	0
TOTAL	8/10	TOTAL	8/10	TOYAL	5/10

E3

Engagement cognitif	Note De 0 à 2	Engagement comportemental	Note De 0 à 2	Engagement affectif	Note De 0 à 2
Ecoute attentivement ce qui est exposé/enseigné.	1	Est ponctuel/ Arrive à l'heure	2	Visage détendu (semble apprécier d'entrer dans le cours).	1
Ecrit conformément à ce qui est demandé par l'enseignant.	1	Dispose du matériel nécessaire pour réaliser les activités (cahiers, notes de cours, trousse, etc.)	2	Partage ses appréciations et ses intérêts pour le cours.	1
Répond aux questions posées par l'enseignant (en levant la main).	2	Respecte les règles régissant les déplacements dans la classe.	1	Reste actif et impliqué lors de changements de nouvelles activités.	0
Pose des questions sur le cours.	1	Silencieux au moment des consignes.	1	Posent des questions qui vont au-delà des activités proposées.	2
Absorbé par les activités (regards et attention centrés sur les tâches demandées).	2	Ecoute les autres lorsqu'ils prennent la parole.	0	Continue de discuter des activités après le cours avec ses pairs ou son enseignant.	2
TOTAL	7/10	TOTAL	6/10	TOYAL	6/10

Grille d'observation directe en classe

E1

Engagement cognitif	Note De 0 à 2	Engagement comportemental	Note De 0 à 2	Engagement affectif	Note De 0 à 2
Ecoute attentivement ce qui est exposé/enseigné.	2	Est ponctuel/ Arrive à l'heure	2	Visage détendu (semble apprécier d'entrer dans le cours).	2
Ecrit conformément à ce qui est demandé par l'enseignant.	1	Dispose du matériel nécessaire pour réaliser les activités (cahiers, notes de cours, trousse, etc.)	1	Partage ses appréciations et ses intérêts pour le cours.	2
Répond aux questions posées par l'enseignant (en levant la main).	2	Respecte les règles régissant les déplacements dans la classe.	2	Reste actif et impliqué lors de changements de nouvelles activités.	2
Pose des questions sur le cours.	2	Silencieux au moment des consignes.	2	Posent des questions qui vont au-delà des activités proposées.	0
Absorbé par les activités (regards et attention centrés sur les tâches demandées).	2	Ecoute les autres lorsqu'ils prennent la parole.	2	Continue de discuter des activités après le cours avec ses pairs ou son enseignant.	0
TOTAL	9./10	TOTAL	9/10	TOYAL	6/10

Engagement cognitif	Note De 0 à 2	Engagement comportemental	Note De 0 à 2	Engagement affectif	Note De 0 à 2
Ecoute attentivement ce qui est exposé/enseigné.	2	Est ponctuel/ Arrive à l'heure	2	Visage détendu (semble apprécier d'entrer dans le cours).	2
Ecrit conformément à ce qui est demandé par l'enseignant.	1	Dispose du matériel nécessaire pour réaliser les activités (cahiers, notes de cours, trousse, etc.)	2	Partage ses appréciations et ses intérêts pour le cours.	2
Répond aux questions posées par l'enseignant (en levant la main).	2	Respecte les règles régissant les déplacements dans la classe.	2	Reste actif et impliqué lors de changements de nouvelles activités.	2
Pose des questions sur le cours.	2	Silencieux au moment des consignes.	2	Posent des questions qui vont au-delà des activités proposées.	0
Absorbé par les activités (regards et attention centrés sur les tâches demandées).	2	Ecoute les autres lorsqu'ils prennent la parole.	2	Continue de discuter des activités après le cours avec ses pairs ou son enseignant.	0
TOTAL	9./10	TOTAL	10/10	TOYAL	6/10

E3

Engagement cognitif	Note De 0 à 2	Engagement comportemental	Note De 0 à 2	Engagement affectif	Note De 0 à 2
Ecoute attentivement ce qui est exposé/enseigné.	2	Est ponctuel/ Arrive à l'heure	2	Visage détendu (semble apprécier d'entrer dans le cours).	2
Ecrit conformément à ce qui est demandé par l'enseignant.	1	Dispose du matériel nécessaire pour réaliser les activités (cahiers, notes de cours, trousse, etc.)	2	Partage ses appréciations et ses intérêts pour le cours.	2
Répond aux questions posées par l'enseignant (en levant la main).	2	Respecte les règles régissant les déplacements dans la classe.	2	Reste actif et impliqué lors de changements de nouvelles activités.	2
Pose des questions sur le cours.	2	Silencieux au moment des consignes.	2	Posent des questions qui vont au-delà des activités proposées.	1
Absorbé par les activités (regards et attention centrés sur les tâches demandées).	2	Ecoute les autres lorsqu'ils prennent la parole.	2	Continue de discuter des activités après le cours avec ses pairs ou son enseignant.	1
TOTAL	9./10	TOTAL	10/10	TOYAL	8/10

Annexe 6 : Extrait d'un questionnaire rempli

Questionnaire sur le TBI (Adressé aux élèves du cours EILÉ-Arabe)

1. tu es ? Fille Garçon
2. Quel âge as-tu ? 10 ans
3. Tu es en : CE1 CE2 CM1 CM2
4. Quels sont tes loisirs ?
Lecture Jeux électroniques Voyage Musique Sport Autre
5. Quel usage fais-tu de l'ordinateur ?
Pour les devoirs Pour jouer Pour lire Autre (à préciser)
6. Parles-tu l'arabe à la maison ?
Pas du tout Peu Assez Beaucoup
7. Préfères-tu travailler en classe avec un TBI plutôt qu'avec un tableau vert ?
Pas du tout Peu Assez Beaucoup
8. Lorsque le cours d'arabe est fait avec le TBI, ton envie de suivre le cours augmente-t-il ?
Pas du tout Peu Assez Beaucoup
9. Lorsque le cours d'arabe est fait avec le TBI comprends-tu mieux le cours ?
Pas du tout Peu Assez Beaucoup
10. Lorsque le cours est fait avec le TBI, ton comportement s'améliore-t-il ?
Pas du tout Peu Assez Beaucoup

Annexe 7 : Retranscription des entretiens auprès des enseignants

Enseignant 1

Q. Parler moi de la séance que vous venez de réaliser avec le TBI

La séance est composée de plusieurs activités. On a commencé par l'oral, puis la lecture, et après on a travaillé la production de l'écrit.

Concernant l'oral : j'ai utilisé le TBI. D'abord j'ai commencé par l'annonce de l'objectif de la séance, c'était se présenter et présenter un ami. Pour se servir du TBI j'ai utilisé une vidéo pour entamer cette séance et pour m'aider à faire la mise en situation de l'oral. C'est la première étape dans la construction d'une leçon de l'oral qui consiste à décontextualiser l'élève c'est-à-dire le ramener de son monde scolaire vers un nouveau contexte autour duquel on veut parler. Donc maintenant c'est se présenter et présenter quelqu'un et j'aimerais que les élèves présentent par exemple un médecin, un ouvrier ... des personnalités, donc et pour cela on a besoin des vidéos et des posters pour amener l'élève à être capable de voir la personne qu'il peut présenter. Donc grâce au TBI j'ai pu susciter la curiosité de l'élève pour l'amener à présenter des personnalités.

Q. Pour l'oral, est ce que vous enseignez en arabe littéraire ou bien vous utilisez le dialecte ?

Alors j'enseigne l'arabe classique. Mais si un élève donne une réponse en dialecte on l'accepte en lui disant que ça c'est la langue familiale donc il vaut mieux dire comme ça. Mais en tant que maître je n'utilise en classe que l'arabe littéraire.

Q. En quoi la séance avec le TBI est-elle différente de la séance réalisée sans le TBI ?

Le TBI est un moyen didactique qui est un petit peu différent des autres moyens. Et je peux dire qu'il peut englober les autres matériaux didactiques. C'est un ensemble de moyens. Une séance avec le TBI est une séance animée, motivante, les élèves sont encouragés à suivre et à s'impliquer dans les différentes étapes de la construction de la leçon. C'est une séance facile à animer et à gérer. Mais, une séance sans TBI n'est pas une séance qu'on ne peut pas réussir mais seulement le TBI facilite les choses. Il facilite la gestion de la séance.

Q. Prenons à titre d'exemple l'activité orale, comment vous avez entamer votre séance sans le TBI ?

Sans TBI je dois faire des efforts pour fournir des posters, des images et cela est un petit peu un surplus d'efforts à fournir, franchement le TBI facilite la tâche au lieu de chercher à imprimer un poster on peut juste l'afficher sur le TBI donc ça facilite les choses, économise les efforts et les énergies.

Q. Vous avez accès au TBI dans combien d'écoles ?

J'interviens dans 5 écoles et seulement 2 écoles qui sont équipées des TBI

Q. Et vous pouvez l'utiliser toutes les semaines ?

Oui

Q. Quelles différences trouvez-vous au niveau de la gestion d'une séance réalisée avec le TBI et sans le TBI ?

Oui il y a des différences. Au niveau du comportement des élèves, au niveau de leur motivation, au niveau des résultats, au niveau de la réalisation des objectifs fixés, il y a des différences, il y a des écarts entre une classe avec et une autre sans le TBI. L'utilisation des TBI permet de susciter la curiosité des élèves pour qu'ils suivent le cours et pour répondre aux questions que je pose. Ils sont attirés par les couleurs ou par le son des vidéos que je leur présente via le TBI. Quand il n'y a pas de TBI il est difficile d'attirer l'attention des élèves. Aussi la mise en situation lors d'une séance de l'orale est très compliqué sans le TBI par contre le TBI facilite tout cela et permet de mettre l'élève dans une situation différente de celle vécue dans la classe pour ensuite les mener à émettre des hypothèses.

Et pour la préparation des séances, quelles différences si vous allez dans vos écoles équipées de TBI par rapport aux autres ?

Oui ce sont deux préparations différentes. Concernant les étapes de la leçon elles sont les mêmes. Découverte/ observation/ émission d'hypothèses, compréhension, entraînement/ application, évaluation. Et lorsque on veut utiliser le TBI on doit préparer des activités interactives et là je veux signaler qu'il y a un manque au niveau de la langue arabe des supports numériques et cela nous pousse en tant qu'enseignant à chercher à développer des applications. Personnellement, j'ai réussi à créer quelques-unes. Ce sont de simples applications qui me facilitent le travail avec le TBI. Par exemple si je veux enseigner aux les élèves comment se présenter ou présenter un ami, je crée une petite application qui permet à l'élèves de déplacer des étiquettes ou simplement de relier des questions avec les réponses convenables. Parce qu'il

Il y a des plateformes qui peuvent aider les enseignants à créer ce genre d'applications et on peut même les enregistrer et les partager avec les collègues en leur donnant l'accès.

Que pensez-vous de l'intégration des technologies éducatives et de TBI en particulier dans l'enseignement de l'arabe en France ?

En général l'intégration des TIC en éducation est importante voire indispensable car ça aide l'enseignant et l'élève à atteindre les objectifs fixés. Et à développer les compétences visées.

Qu'est-ce qu'un TBI pour vous ?

Le TBI pour moi est un outil qui permet d'afficher l'écran de mon ordinateur sur une grande surface. Il me permet d'agrandir des images, d'afficher des textes, de lier l'ordinateur au tableau. Il me permet de présenter le contenu des leçons à toute la classe et à travailler collectivement. Il sert aussi à faire des jeux éducatifs soit pour entamer une leçon ou pour appliquer des enseignements acquis ou construits.

Alors Quelles fonctionnalités du TBI utilisez-vous ?

Je sais qu'il y a plusieurs fonctionnalités mais personnellement j'utilise les fonctionnalités de déplacement, d'assemblage des étiquettes, de relier, souligner... écrire, naviguer sur internet

Lors de l'observation nous avons remarqué que vous utilisez le TBI dans l'enseignement de l'oral comme dans l'écrit, est-ce que vous trouvez que le TBI est plus pertinent dans une activité par rapport à une autre ?

Le TBI peut être utilisé dans toutes les activités, seulement il faut l'adapter aux besoins des élèves. Personnellement, je l'utilise dans toutes les activités surtout dans les étapes d'application et d'entraînement. Mais ça n'empêche pas de l'utiliser dans toutes les autres étapes de la construction des leçons que soit à l'oral ou à l'écrit. Dans la lecture je trouve que l'usage du TBI est important parce que on peut en servir pour mener l'élève à reconnaître les sons de chaque lettre étant donné que l'arabe est une langue étrangère pour nos élèves même s'elle est la langue de leur ancêtre, donc on essaie de développer une conscience phonologique chez eux qui consiste à mener l'élève à distinguer les lettres arabes qui n'ont pas d'équivalents en français comme la lettre h. et la lettre aa.. qui sont difficiles à prononcer pour les non arabophones. Alors je trouve que cette étape de la méthode syllabique est très importante et j'aime bien utiliser le TBI pour leur montrer comment ça se prononce avec des vidéos surtout en cette période de covid où on est masqué et on ne peut pas montrer les mouvements de la bouche.

Concernant la deuxième habilité que nous cherchons à développer chez nos élèves qui est le principe alphabétique qui consiste à amener les élèves à savoir qu'à chaque graphème ou lettre écrite il y a un équivalent sonore (un son) donc avec le TBI l'élève peut apprendre facilement à lire les mots.

En ce qui concerne l'activité de compréhension, le TBI est utile pour développer chez l'élève un dictionnaire mental. Il permet de montrer l'image de tous les mots véhiculés dans la classe.

La dernière étape dans la démarche syllabique est la fluidité. Là le TBI me sert à centraliser le petit texte à lire (au lieu de demander à chaque élève de suivre sur son livre) et à le lire d'une manière collective. Alors c'est un gain du temps.

Alors pour conclure je peux dire que le TBI peut être utilisé dans toutes les activités. C'est un outil qu'on peut adapter à nos besoins ou à ceux de nos élèves.

Concernant l'aspect culturel de vos cours comment est-ce que vous pensez utiliser le TBI ?

Alors le TBI me permet de présenter des vidéos relatives à la dimension culturelle de la langue arabe. Aussi les exemples qu'on leur donne sont toujours proches du monde arabe. Puisqu'une langue est toujours attachée à une culture. Parfois les élèves réalisent des projets de classe sur la culture arabe tel que l'aspect vestimentaire des pays arabes donc les élèves s'engagent à se mettre en petits groupes et chaque groupe essaie de nous parler d'un pays arabe ou d'une minorité de l'un de ces pays. Le TBI nous sert à présenter les travaux des groupes en présence de certains parents d'élèves.

Alors vous pensez que le TBI est favorable pour l'apprentissage collaboratif des élèves ?

Le TBI est un moyen très important pour développer cette compétence de collaboration et d'interaction entre les élèves en classe. Il permet aux élèves de s'entraider, d'échanger des avis. Quand un élève n'arrive pas à trouver la bonne réponse d'un exercice, un autre peut passer pour lui corriger et l'aider à trouver ensemble la bonne réponse. Donc, le TBI permet de développer chez les élèves ces compétences transversales. L'école est le lieu qui développe la personnalité de l'enfant selon les différentes dimensions. Ce ne sont pas seulement les apprentissages (cognitives) qui importent mais aussi le développement de toutes les dimensions de la personnalité de l'élève. Alors le TBI permet à l'élève de vivre des différentes situations et d'échanger avec les autres.

Pour résumé un peu ce que vous venez de dire, je vous pose la question suivante : Qu'est-ce que le TBI a apporté depuis son installation dans votre classe en termes de plus-value pédagogique ?

Je vois les résultats des évaluations et je touche qu'il y ait des améliorations. Je ne peux pas affirmer que c'est grâce au TBI tout seul mais je peux dire que le TBI a son rôle dans la réalisation de ces résultats.

Autres valeurs ajoutées : économie d'énergie, les posters demandent un budget...

Gain du temps et moyen d'augmenter la motivation et l'attention des élèves. Comme vous le savez les élèves sont attirés par les couleurs, par tous ce qui est animés. Donc le TBI permet d'attirer facilement l'attention des élèves et à mieux gérer nos séances.

Vous parlez de la gestion de la séance, comment est-ce que vous gérer les différences entre les élèves ?

Pour gérer l'hétérogénéité de la classe, on peut utiliser le TBI pour présenter des activités différentes. Par exemple dans l'activité de lecture j'ai mis des étiquetés qui ne comportent que la lettre étudiée pour les élèves débutants, et des étiquettes des mots pour les élèves avancés.

Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage de TBI ?

Non. Mais je fais des autoformations. Par exemple sur YouTube je regarde des vidéos qui montrent comment utiliser le TBI, ses différentes fonctionnalités ...

Tout à l'heure vous avez parlé du rôle du TBI pour attirer l'attention des élèves, est ce que vous pouvez développer davantage cette idée de l'impact du TBI sur l'attention des élèves ?

Les enfants sont attirés par tout ce qui est technologique et numérique. Quand je leur présente une vidéo ... alors il vaut mieux leur présenter une vidéo qu'une image en noire et blanc (comme on ne peut pas faire de copies en couleurs dans les écoles). Quand on leur présente la vidéo on peut voir sur leurs visages qu'ils sont en train de suivre avec beaucoup d'attention.

Même question pour la motivation

En phase d'application dans chaque séance, les élèves doivent faire des exercices. Sans le TBI, je distribue une fiche au format papier et je leur demande de faire l'exercice en binômes. Je trouve que quelques élèves ne sont pas motivés et qu'ils attendent « l'heure des mamans » pour

rentrer à la maison sous prétexte qu'ils sont fatigués ou qu'ils n'ont pas envie de faire. Mais avec le TBI je vois que la totalité de la classe veut passer au tableau pour jouer et répondre aux exercices. Donc on voit clairement la différence.

Et par rapport au comportement des élèves ?

Quand la leçon ne répond pas aux besoins de l'enfant, il commence à s'ennuyer et commence à manifester des gestes donc un comportement qu'on peut qualifier d'inacceptable dans la classe. Mais si la leçon est animée surtout avec l'usage des TICE, ces mêmes éléments deviennent motivés et concentrés et leur comportement change. Alors je peux dire que le mauvais comportement de l'élève est le résultat des stratégies mis en place par l'enseignant. Donc c'est aux enseignants d'adapter leurs pratiques aux besoins des élèves en utilisant des supports didactiques tels que les moyens technologiques comme le TBI.

Quelles sont selon vous les limites du TBI ?

Pour connecter le PC au TBI il y a des files qui ne sont pas parfois adéquats. Personnellement j'ai parfois des soucis à connecter mon ordi au tableau car il me manquait le port HDMI. Alors pourquoi le TBI ne peut pas être connecté à l'ordinateur sans file par exemple avec le wifi ou le Bluetooth ? Aussi je me demande s'il y a des TBI déplaçables ?

Avez – vous des recommandations à faire concernant l'usage de TBI dans le cours d'arabe ?

Le TBI est un moyen qui nous aide à atteindre des objectifs mais il ne faut pas donner plus d'importance au TBI au détriment du contenu à enseigner.

Enseignant 2

Parler moi svp de la séance que vous venez de présenter avec le TBI

Comme vous l'avez remarqué la séance s'est bien passée avec une participation importante des élèves avec plus d'attraction et d'interactivité donc je trouve que le TBI a bien fait son rôle de faire participer les élèves aujourd'hui et les autres jours bien sûr.

Quelles sont les étapes méthodologiques que vous avez suivi lors de cette séance ?

J'ai commencé d'abord par l'oral où j'ai présenté aux élèves un petit dialogue pour entamer la séance. Ensuite, on a fait un peu de lecture bien sûr en se basant sur la vidéo présentée au début. Et après on a fait des exercices qui sont toujours en relation avec la première vidéo qui a pour objectif de préparer les élèves à écrire et à produire dans l'étape suivante.

Concernant l'oral, est ce que vous enseignez l'arabe littéraire ou dialectal ?

Ça dépend de niveaux des élèves. Normalement ils sont conseillés de parler tout le temps en arabe littéraire en classe mais vu parfois le niveau des élèves qui n'ont jamais fait de l'arabe et qu'ils ne sont pas d'un milieu parlant arabe c'est-à-dire qu'ils n'ont jamais entendu de l'arabe littéraire donc là j'opte par fois à utiliser que ce soit l'arabe dialectal, comme il y a des enfants aussi qui le parlent à la maison ou qui entendent leurs parents parler le dialecte ils pensent que c'est ça vraiment l'arabe littéraire. C'est ce que vraiment pose problème c'est parce que l'arabe littéraire est une langue qui n'est pas parlée par personne donc les enfants quand on leur dit qu'on va faire l'arabe ils croient que c'est comme l'arabe qu'ils parlent à la maison et qu'ils entendent mais comme je disais j'opte parfois à utiliser même le français qui est la langue maternelle de ces enfants.

Comment vous pensez donc utiliser le TBI pour amener les élèves à parler l'arabe littéraire ?

Comme je disais je commence toujours mes séances par un dialogue en langue arabe littéraire. C'est ce dialogue qui montre aux enfants l'objectif de la séance. Avec le TBI je demande aux élèves de répéter ce qu'ils entendent pour avoir une certaine fluidité en arabe littéraire. Comme ça j'invite les élèves et je les pousse à prendre le risque de s'exprimer en arabe littéraire et d'essayer de produire des phrases par la suite. Donc je pense que c'est en activité orale que le TBI me sert bcp en permettant aux élèves de visionner des vidéos de conversations en arabe avec attention.

Q. vous pensez que le TBI n'est utile qu'en activité orale ?

Le TBI est un moyen qui nous aide bcp, qui nous facilite plusieurs tâches mais quand on parle de la langue arabe c'est une langue qui est aussi bien pratiquante que quand on est invité à la pratiquer. C'est à travers la pratique que l'on apprend une langue et non pas seulement regarder des vidéos à travers le TBI mais il faut aussi essayer de la pratiquer et s'habituer à parler et prendre ce risque de parler en cette langue qui n'est pas du tout la langue de la plupart des élèves.

Pour revenir à votre question je pense qu'il y a des activités où il est de préférence d'utiliser le tableau classique comme l'écriture par exemple.

Et pour les activités culturelles, comment vous pensez utiliser le TBI ?

Alors le TBI est le moyen le plus adapté pour faire ceci parce qu'à travers le TBI on peut présenter la culture avec tous ses aspects à travers des vidéos et des images. Donc le TBI est le moyen le plus favorable pour enseigner la culture arabe. Moi je l'utilise pour ça et pour présenter des images des films des petites vidéos sur les pays d'origines et sur leur culture et la diversité de la culture arabe pour bien la montrer dans l'état le plus proche possible de la réalité on ne peut pas s'échapper de l'usage du TBI.

En quoi la séance avec le TBI est-elle différente de la séance réalisée sans le TBI ?

Le TBI est un outil développé du tableau classique et que nous aide à faire facilement notre travail. Donc concernant la séance réalisée sans le TBI au lieu de présenter la vidéo j'ai essayé d'imiter les personnages qui parlent dans le dialogue mais ça reste pour l'élève une chose qui n'est pas vivante c'est-à-dire qu'il n'y a pas de concret. On est resté dans un état abstrait (la séance est sèche). Sans le TBI les élèves ne se sentent pas très à l'aise et actifs. Par contre avec le TBI ils ont des images du son des lieux différents donc la situation est plus proche par le TBI que sans.

Aussi sans le TBI c'est souvent les élèves qui ont déjà un peu de bagage en langue arabe qui participe au cours alors qu'avec le TBI tout le monde veut participer même s'il a tort. En plus le TBI offre des simplifications aux élèves par exemple au lieu de réécrire un mot sur le tableau vert, il suffit juste de déplacer une étiquette sur le TBI.

Quelles fonctionnalités du TBI utilisez-vous ?

Déplacer, surligner, zoomer, entourer, colorier, changer la police, la taille etc. donc ça donne plus de choix que le tableau classique. C'est pour ça que je trouve aussi que c'est important d'utiliser ces fonctionnalités pour faire approcher aux élèves plusieurs sens. On les fait approcher plus de l'objectif qu'à avec un tableau classique.

Comment exploiter-vous la dimension interactive du TBI ?

Là vous me faite pousser à parler des avantages, c'est l'un des avantages les plus important offerts par le TBI pour les enseignants. Pour les élèves je trouve que le TBI joue un rôle très important quand on parle de l'interactivité. Je pense que les élèves sont plus en interaction quand il y a un tableau c'est normal parce qu'actuellement on ne peut pas s'échapper de ce monde des écrans on est envahi par les écrans qu'on trouve partout, à la maison dans la rue dans les espaces publics ... donc il y a des écrans partout. Ce TBI n'est qu'une continuité de ce tat d'écrans pour l'élève. Ce dernier a déjà l'habitude des écrans. Donc ils voient le TBI c'est pour eux un écran qu'il intacte et qui le pousse à participer à se motiver de participer au cours et d'être en interaction avec ce qu'on présente pour eux.

Est-ce qu'à votre avis le TBI favorise le travail collaboratif des élèves ?

Oui surtout que tous les élèves demandent d'aller au TBI même s'ils ont tort. Alors là on donne la possibilité à leurs paires de corriger. Alors dans ce sens le TBI est favorable. Mais si on parle du travail en groupe je pense que le TBI est moins utilisé.

Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage de TBI ?

A vrai dire, non. Ce n'est que des recherches autodidactes en cherchant sur internet en essayant et en demandant aux autres.

Quel est selon vous l'impact du TBI sur l'attention des élèves en classe ?

Comme je disais tout à l'heure que les élèves ont l'habitude des écrans donc ils se sont déjà habitués à travailler avec les écrans et quand ils sont en classe devant un TBI ils aiment bien ils ont bcp envie de participer, il est donc pour eux un moyen d'attractivité. La plupart du temps ils sont pris par tout ce qui change parce que grâce au TBI on peut changer de couleurs on peut changer d'images, des sons etc... donc il y a pleins de choses qui se changent à chaque instant. Ce n'est pas comme le tableau classique où comme si on présente seulement le cours d'une façon qui est sèche et non vivante donc pour moi le TBI est un moyen super pour l'attraction des élèves pour attirer l'attention des élèves.

Même question pour la motivation ?

Pour la motivation, le TBI pousse les élèves à bien vouloir participer comme j'ai dit que le changement des couleurs, le changement de son des images etc. tout ça est considéré par les élèves comme un jeu. Pour eux c'est comme une continuité de ce qu'ils font à la maison en jouant sur les tablettes, sur les ordinateurs, ça aussi est pour eux est participer au cours en restant dans l'environnement numérique.

Avez-vous remarqué un manque de motivation chez les élèves dans les écoles où vous n'avez pas de TBI en classe ?

Je peux dire oui et je peux dire non. Parce que ça dépend des élèves. On a des élèves qui sont plus auditifs que les autres, on a des élèves qui préfèrent bien voire c'est-à-dire travailler avec tout ce qui est image etc. là oui quand on est dans ce type de style d'apprentissage chez les élèves là je peux dire oui. Mais lorsque l'élève est déjà motivé il est là pour apprendre donc ça ne change pas bcp de choses mais à vrai dire que la présence du TBI est pour tout le monde est un constat gagnant.

A part le manque de motivation chez certains élèves, quelles autres difficultés rencontrez-vous dans l'enseignement de la langue arabe en France ?

En générale, la langue arabe littéraire est une langue qui n'est parlé par personne quotidiennement. Donc les élèves quand on leur parle pour eux dans leurs représentations c'est la langue qu'ils écoutent quotidiennement parler par leurs parents. Pour eux aussi, leur contact avec la langue arabe est très limité. Donc c'est le premier problème que je trouve c'est que la langue arabe n'est pas habituellement parlée en France. Aussi les élèves ont toujours un point de départ qui est le français. Et comme en langue française on commence la lecture et l'écriture de la gauche, il est très difficile de les convaincre qu'on arabe c'est tout à fait l'inverse.

Aussi le fait que l'arabe est programmé tous les jours en fin de l'après-midi sauf les mercredis, c'est-à-dire qu'il est enseigné en dehors de l'horaire officiel, les élèves sont déjà fatigués et ils attendent juste l'heure de rentrer surtout en hivers où la nuit tombe vers 16h30 donc là les élèves attendent juste le moment d'aller chez eux que de rester concentrer et s'intéresser à ce qu'on fait. Nous, on fait notre mieux pour changer ça mais c'est la réalité.

Comment le TBI va vous aider à surmonter à ces difficultés ?

Le TBI est un moyen d'attractivité pour les enfants. Il aide à les faire entrer dans un environnement de jeu. Ça peut les faire réveiller en les motivant pour participer et pour rester concentrer et travailler.

Et par rapport au comportement des élèves, quel est selon vous l'impact de l'usage du TBI sur le comportement de vos élèves ?

Au niveau du comportement, je peux dire oui. Parmi les avantages du TBI c'est l'attractivité donc la plupart du temps les élèves sont concentrés sur le tableau et le changement d'activités de couleur, de son tout ça aide à tenir l'attraction la concentration des élèves le maximum possible donc par contre quand on n'a pas du TBI il y a des élèves qui ne comprennent pas ce qu'on dit donc il ne peuvent pas suivre parce que c'est la même image c'est l'enseignant est toujours là, quand il parle en arabe littéraire pour eux c'est une langue qu'ils ne comprennent pas surtout au début en plus les enfants qui ne sont pas de style auditifs cherchent à faire d'autres choses que de se garder attractif au cours.

Alors, peut-on dire que l'usage du TBI améliore l'engagement des élèves ?

Oui tout à fait. Puisque l'utilisation du TBI est une continuité de ce qu'ils font chez eux c'est une façon qui dépasse la façon classique pour eux c'est pour ça qu'ils s'engagent de plus en plus dans le cours

Et concernant la réussite des élèves, avez- vous remarqué une amélioration du niveau des élèves par l'utilisation du TBI ?

C'est difficile de répondre à cette question. Je pense que le TBI s'il n'impacte pas positivement la réussite il ne l'impactera jamais négativement. Aussi je pense que le TBI peut être favorable à la réussite des élèves en orale par exemple et non pas dans d'autres activités.

Vous dite que le TBI est pour vous un outil, est ce qu'on peut le considérer comme un dispositif à part entière ?

Puisque le TBI permet de faire tout un cours sans avoir besoin d'utiliser le tableau classique donc on ne peut que le considérer comme un dispositif.

C'est un outil qu'on peut utiliser mais ça ne veut pas dire qu'on ne peut pas travailler sans. On ne peut pas être dépendant de lui. On peut travailler sans lui. Avant l'invention du TBI les cours passais, c'est vrai que certaines activités étaient sèches et non actives ou non vivantes mais on

peut trouver d'autres moyens en jouant sur la créativité en faisant participer les élèves dans la création des supports pédagogiques.

Quelles sont selon vous les limites du TBI ?

L'usage abusif des écrans peut impacter négativement le travail des élèves. Le TBI c'est vrai qu'il nous aide, qu'il nous facilite la tâche mais il limite aussi la créativité chez les élèves, il met des obstacles entre les élèves et le livre qui est la source la plus fiable et la plus durable de la science mais la présence du TBI pour moi entraîne et habitue les élèves à travailler d'une façon paresseuse parfois surtout lorsqu'ils sont devant le livre quand ils sont devant des tâches qui sont longues parce que le TBI leur habitue aux micro tâches surligner relier ... des choses qui sont fastes tâches après quand on passe à l'écriture donc les élèves sont entravés par les obstacles que je peux relier avec l'usage du TBI. Ils ne s'encouragent pas à faire des tâches à part des simples ou des micros tâches.

L'enseignant ne doit pas opter à un usage abusif du TBI donc il doit du temps en temps changer d'outils en mélangeant entre les deux d'une façon égale pour ne pas mettre les enfants dans un bain de micro tâches. Aussi l'usage abusif du TBI crée une dépendance des élèves aux écrans et les habitue au micro tâches. Aussi il y a le manque de traçabilité lorsqu'on fait tout le cours avec le TBI. Aussi il y a absence de production au niveau de l'écrit.

Il y a aussi les problèmes techniques, parfois on est bloqué il faut chercher un autre moyen pour continuer à faire le cours.

Avez – vous des recommandations à faire concernant l'usage de TBI dans le cours d'arabe ?

Alors je recommande bien l'usage du TBI avec des limites bien sûr surtout à l'oral et en activité culturelles. Et pourquoi pas aussi pour le vocabulaire c'est bien recommandé mais l'usage abusif est aussi une chose que je ne tolère pas. Aussi je recommande d'offrir de formations sur le sujet pour un bon usage et pour en extraire le meilleur de l'utilisation de ce dispositif.

Est-ce que vous travaillez dans des écoles équipées en principe par les TBI mais qu'on vous l'offre pas en tant que prof d'arabe ?

Oui j'ai des écoles où je n'ai pas le droit d'accéder au TBI pour des raisons relatives aux maitres qui travaillent quotidiennement dans ces classes.

Vous travaillez dans combien d'écoles

5 écoles, deux sont équipés des TBI

C'est plus facile de faire le cours avec le TBI que dans les écoles où on ne l'a pas.

Avez-vous autres choses à rajouter ?

Sans l'intégration des TICE l'école sera dépassées par la société.

Enseignant 3

Parler moi de la séance que vous venez de présenter avec le TBI

C'était une séance d'activité orale. Dans cette séance j'ai présenté un support numérique. Un enfant qui se présente. Il a commencé par dire bonjour en arabe... L'objectif de la séance est de dire son nom, son âge en arabe et là où l'on habite.

J'ai utilisé donc un support numérique animé pour que les enfants fassent une imitation de ce que dit cette enfant.

Le thème de la séquence est se présenter et présenter quelqu'un en arabe.

En quoi la séance avec le TBI est-elle différente de la séance réalisée sans le TBI ?

La différence entre l'usage du TBI et le tableau vert classique c'est qu'avec le TBI on attire plus l'attention des élèves. Les élèves sont liés au support qui est animé sur une nouvelle technologie ou un nouvel outil, donc ça attire leur attention et ils sont plus concentrés sur le cours.

A part l'oral, dans quelles autres activités utilisez-vous le TBI ?

Je l'utilise souvent en oral mais je l'utilise parfois aussi pour la lecture et l'écriture pour réaliser des exercices pour que les élèves soient engagés davantage dans leur travail.

Vous trouvez que le TBI est plus pertinent en activité orale ?

Je l'utilise comme un support, numérique c'est un support où je mets des images pour que les enfants s'expriment bien et apprennent des termes en arabe facilement.

Restons toujours en activité orale, en assistant à vos séances j'ai remarqué que vous enseignez en arabe littéraire mais la plupart des enfants vous répondent en dialecte, comment est-ce que vous réagissez à cette situation ?

Oui les enfants parlent chez eux les dialectes maghrébins. En classe il est très difficile de leur changer ça en 1h30 par semaine. On essaie de faire notre mieux en utilisant que l'arabe littéraire pour les habituer. On essaie aussi de leur corriger certains mots.

Comment est-ce que le TBI va vous aider en cela ?

Avec des vidéos, des conversations en arabe littéraire. On a aussi des applications qui permettent de comparer les mots de dialecte avec leurs équivalents en arabe.

Et pour les activités culturelles ?

Pour les EILE, on a moins d'activité de culture d'origine. Mais la culture arabe est intégrée implicitement dans les séances. Les mots qu'on circule en classe sont des mots en lien avec la culture arabe avec des coutumes arabes (la cuisine, l'aspect vestimentaire, les pays et les villes arabes)

Que pensez-vous de l'intégration des technologies dans l'enseignement de la langue arabe ?

Ça nous facilite la tâche. Mais quelque fois on a des classes qui ne sont pas équipées de matériels technologiques. Et si on n'a pas de matériel on ne peut pas l'intégrer.

Par exemple moi j'enseigne dans 6 écoles élémentaires dont 2 seulement sont équipés de TBI.

Quelles fonctionnalités du TBI utilisez-vous ?

J'utilise le TBI comme un outil de bureautique pour écrire des textes. Je l'utilise pour projeter des vidéos, ou des images et j'utilise aussi des applications d'enseignement de la langue arabe sous forme de flache, des dessins animés.

Qu'est-ce qu'un TBI pour vous ?

C'est un outil technologique d'apprentissage qui aide à motiver les élèves et à attirer leur attention.

Est-ce que vous préparez un cours avec le TBI de la même façon qu'un cours sans TBI ?

La préparation d'un cours avec le TBI est plus facile. Il faut juste préparer un support multimédia qu'on peut facilement trouver sur internet à la portée. Par contre sans TBI il faut imprimer des images en couleurs des mots, préparer une fiche, la photocopier ...

Et pour la gestion de la séance ?

La différence c'est au niveau de la participation des élèves. Avec le TBI on a plus d'élèves qui participent au cours.

Et pour le vocabulaire véhiculé en classe est-ce que c'est le même avec et sans TBI ?

L'usage des technologies a introduit un certain vocabulaire comme calibrer, déplacer ... mais l'objectif des séances reste le même que ce soit avec ou sans TBI.

Est – ce que le TBI favorise-t-il le travail collaboratif des élèves ?

Oui on peut faire de travail du groupe puis projeter les productions des élèves sur le TBI comme ça ils peuvent se corriger.

Quelles difficultés trouvez-vous dans l'enseignement de l'arabe en France ?

Les groupes ne sont pas homogènes. On a des élèves débutants avec l'un des parents est français ou les deux, ces élèves n'ont jamais prononcé un mot en arabe et en même temps on a des élèves qui sont avancés qui parlent en arabe à la maison. Donc on a des classes à plusieurs niveaux. Il y a aussi le problème de différé, les cours sont programmés en fin de l'après-midi donc les élèves arrivent au cours d'arabe épuisés. La motivation est basse. Ils ont envie de rentrer chez eux.

Selon vous à quel point peut on surmonter à ces difficultés en utilisant une technologie tel que le TBI ?

J'ai déjà dit que les enfants arrivent au cours d'arabe épuisés, et si on est épuisé on ne peut pas être motivé pour apprendre surtout l'arabe. Donc l'utilisation du TBI augmente la motivation et les interactions entre les élèves comme les élèves de cette génération aiment les technologies ils l'utilisent souvent. Ces outils numériques attirent les enfants plus parce qu'elles rendent le cours plus ludique qu'avec un outil classique.

Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage du TBI ?

Non je n'ai pas fait de formation. Par contre je suis un fan des technologies. J'utilise bcp des programmes je crée des supports pédagogiques sur des logiciels de bureautique donc je peux utiliser le TBI facilement.

Avez-vous d'autres choses à rajouter par rapport à l'impact du TBI sur l'attention des élèves en classe ?

Comme je disais, le TBI aide à attirer l'attention, il motive les enfants et comme vous l'avez observé tous les élèves avait envie de passer au TBI même s'ils n'ont pas la bonne réponse. Donc ils sont attirés ils sont attentifs. Ils regardent attentivement le tableau. Donc bref l'utilisation du TBI attire l'attention des élèves et motive les enfants.

Par contre lors de la séance avec le tableau à craie les élèves ne suivent pas forcément. Certains d'entre eux étaient en train de bavarder entre eux ou en train de jouer avec leurs affaires. Et lorsque j'utilise le TBI je remarque que les élèves sont engagés à 100% dans le cours.

Et pour leur comportement ?

Les élèves d'aujourd'hui sont fascinés par les technologies tels que les tablettes, les PC, les téléphones etc. donc lorsqu'on utilise le TBI en classe d'arabe on peut voir comment ils sont attirés et leur comportement change. Les élèves sont plus motivés avec le TBI parce que c'est la génération de technologie. Ils utilisent souvent des technologies à la maison. Lorsqu'on leur présente le cours avec le TBI ils y participent tous. Par contre quand on utilise la craie et les fiches on sent que les élèves sont perdus après une longue journée de cours. On sent qu'ils sont fatigués, qu'ils sont démotivés par contre quand on utilise les TICE on voit des changements dans les comportements des enfants. Ils ont plus d'énergies, plus de motivation pour apprendre la langue arabe.

Avez- vous remarqué une amélioration du niveau des élèves par l'utilisation du TBI ?

Si on attire l'attention des élèves, si les élèves sont engagés donc on aura une amélioration du niveau des élèves. L'utilisation du TBI peut améliorer la réussite scolaire des élèves.

Quelles sont selon vous les limites du TBI ?

Comme toute technologie. Il faut toujours préparer un cours de secours par exemple il m'est arrivé une fois de trouver le TBI en panne donc je n'arrivais pas à l'allumer donc il a fallu avoir quelque chose pour faire le cours. Donc il faut toujours prendre en considération ces problèmes techniques dans sa planification des leçons. De plus il y a des pannes qui sont directement liées aux logiciels donc où l'utilisation des technologies.

On peut aussi parler des problème ou d'effet de la lumière mais en cours d'arabe on a que 1h30 donc ce n'est pas un problème pour les élèves.

Avez – vous des recommandations à faire concernant l'usage de TBI dans le cours d'arabe ?

Permettre aux enseignants d'accéder à cette technologie dans les écoles. Et avoir des formations dans le domaine.

Enseignant 4

Q. Parlez-moi svp de la séance que vous venez de présenter avec le TBI

Les élèves sont très motivés qu'avant. Les élèves participent bien. Ils sont bien concentrés. Ils ont bien appris la lettre. Les activités qu'on a présentées avec le TBI sont simples et interactives. Les enfants y étaient attachés. Ils sont concentrés, ils sont attirés. C'étaient des activités ludiques et c'est ce qui plaît à la génération d'aujourd'hui. Donc on a atteint les objectifs fixés concernant l'apprentissage de la lettre (k). Donc pour moi l'usage du TBI en arabe est préférable, c'est mieux que le tableau vert. On peut diviser la classe en deux et travailler avec le TBI avec un groupe et avec le tableau classique avec l'autre groupe.

Est-ce que l'usage du TBI permet de réaliser les objectifs de l'enseignement de la langue arabe déterminés par les pays d'origine ?

Ça c'est très important parce qu'avec le TBI on peut utiliser des ressources qui peuvent nous aider lorsque on travaille sur la culture d'origine. Par exemple si on parle de la géographie on peut utiliser des vidéos du pays. Des vidéos qui traitent des aspects culturels arabes. Aussi pour les traditions et coutumes les vidéos sont aussi pertinents. La carte des pays. Vraiment je trouve ça très intéressant. Je vois que le TBI est très recommandé pour ça. Il suffit d'utiliser une vidéo pour mener les élèves à découvrir un aspect culturel.

Quel usage faites-vous du TBI

Pour entamer une séance je mets une vidéo. Ce n'est pas comme le PC. Le TBI attire bien. C'est un outil très important surtout pour l'apprentissage de l'oral parce que c'est un grand écran qui attire l'attention des enfants et il les rend plus impliqués dans les cours. Moi je vois maintenant que le TBI est indispensable. Donc j'utilise le TBI pour l'enseignement de l'oral et en activités culturelles. Pour la lecture je l'utilise pour la présentation de l'alphabet puis on passe à réaliser l'activité écrite sur le cahier. Le TBI me sert aussi à faire des exercices pour évaluer le niveau des élèves.

En assistant à votre séance on a remarqué que certains élèves parlent en arabe dialectal, comment est-ce que vous gérez ceci sachant que vous êtes censés enseigner l'arabe littéraire ?

Moi j'utilise les deux en parallèle spontanément. Donc pour m'adresser aux élèves j'utilise le dialecte le plus proche de l'arabe classique. Et lorsqu'il s'agit de lire ou de faire un dialogue on parle en arabe littéraire. Parfois j'utilise même le français pour s'adresser à certains élèves qui

ne comprennent pas du tout l'arabe. Bref on utilise le dialecte pour arriver à la langue arabe littéraire.

Comment le TBI va-t-il vous aider en ceci ?

Le cours d'arabe est programmé en dehors des 24heurs de la semaine pour les élèves. Donc il faut surtout utiliser des technologies pour rendre la séance plus légère, ludique et animée. Le TBI est indispensable surtout pour l'oral mais aussi en lecture et écriture. Avec le TBI les élèves sont impliqués et alaises il sont bien concentrés. Le TBI servi bien pour les cours d'arabe.

En quoi la séance avec le TBI est-elle différente de la séance réalisée sans le TBI ?

Les cours sans TBI sont très lourds, les élèves s'ennuient. En plus les élèves travaillent avec le TBI dans les cours de français donc les cours d'arabe ne peuvent pas rester à l'égard. Les élèves n'ont pas envie de participer. Moi je vois que le TBI est très important dans l'enseignement de la langue arabe. On peut travailler avec un tableau vert mais je pense qu'il est temps de changer vers les technologies. Si j'ai 1h30, 1h du travail sur TBI et 30 minutes pour les activités d'écriture sur le tableau à craie.

Est-ce que vous avez le TBI dans toutes les écoles où vous intervenez ?

Je l'ai dans 3 écoles sur 5.

Quand vous faites le cours avec le TBI qui l'utilise ? C'est vous seulement, ou c'est seulement les élèves ? Ou c'est un usage partagé ?

C'est un usage partagé. Parfois on travaille par groupe et on projette les productions des élèves sur le TBI. Donc je vois que le TBI est indispensable dans cette forme du travail c'est-à-dire le travail en groupe ou en atelier.

Est – ce que le TBI favorise-t-il le travail collaboratif des élèves ?

Oui c'est ce que je voulais dire

Quel est d'après vous la valeur ajouté du TBI ?

Le travail collaboratif. La concentration des élèves. La participation et l'activité. Concentration. Le cours devient léger pour les élèves et surtout le TBI attire l'attention et rend les élèves aiment la séance parce que c'est la génération d'aujourd'hui. Avec le TBI l'élève sent que l'école est une continuité de la société. Le TBI favorise la communication, le travail en groupe.

Est-ce qu'à votre avis le TBI rend les élèves plus autonomes ?

Il y a des activités que l'élève doit faire en autonomie et parfois moi je les laisse travailler seuls en les observant. Par exemple je leur donne des exercices pour chercher des renseignements ou des informations sur un aspect de la culture arabe, il trouve surtout ça.

Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage de TBI ?

Oui en 2014 j'ai fait deux jours de formation sur l'usage de TBI.

Si oui, dans quel cadre ?

Dans le cadre des formations destinées aux instituteurs de la langue arabe à Paris.

Travaillez-vous en collaboration avec les collègues ?

Non

Permettez-moi de vous demander de développer encore ce que vous venez dire à propos de l'impact de l'usage du TBI sur l'attention des élèves ?

On connaît tous que l'attention des élèves est très importante dans l'enseignement et l'apprentissage. Attirer l'élève c'est la porte de l'apprentissage. Pour attirer l'élève il faut des moyens. Cette génération n'est attirée que par l'écran. Aujourd'hui les élèves aiment bcp les écrans. Donc le meilleur moyen pour attirer l'attention des élèves c'est d'utiliser le TBI en classe. Et surtout qu'il existe plusieurs façons d'utiliser le TBI, ça change toujours et l'élève est toujours curieux de savoir ce que va être présenté.

Que pouvez-vous nous dire de la motivation de vos élèves par rapport au TBI ?

C'est la même chose. Si on a attiré l'attention donc automatiquement la motivation va augmenter. Comme vous l'avez vu tout à l'heure, les élèves veulent tous participer aux exercices interactifs.

Comment le TBI impact-il l'implication des élèves dans le cours ?

L'implication vient avec l'attention. Puisqu'ils sont impliqués. Et lorsque on éteint le TBI pour passer au tableau classique on voit la différence, aucun d'eux ne veut quitter le TBI. C'est l'écran qui les attire.

Quel est selon vous l'impact de l'usage du TBI sur le comportement de vos élèves ?

Le TBI les rend plus sérieux, ils font moins de bêtises. Avec le TBI les élèves vivent dans le cours. Donc je vois que c'est bien. Ils sont très impliqués donc le comportement sera amélioré.

C'est mieux qu'avant. Sans le TBI les élèves sont dans le désordre parce qu'ils n'aiment pas travailler dans un climat sec. Avec le tableau classique les élèves sont perdus ils cherchent à faire autres choses ailleurs. Ils ont envie de fuir de la leçon mais avec le TBI je vois qu'ils sont plus impliqués et concentrés. Le TBI sert à la réussite de la séance.

Peut-on dire que l'usage du TBI améliore l'engagement des élèves ?

L'utilisation du TBI est indispensable. Je le recommande et je souhaite que toutes les écoles soient équipées du TBI. Je vois qu'il sert bcp pour atteindre les objectifs fixés. Il donne des bons résultats dans toutes les activités surtout en oral et les activités culturelles.

Avez- vous remarqué une amélioration du niveau des élèves par l'utilisation du TBI ?

Le TBI simplifie les choses. La langue arabe est une langue un peu difficile et puis qu'on a qu'une heure et demi donc vraiment on trouve des difficultés pour apprendre, si on utilise le TBI ça aide bcp. Pour la réussite, si on a bien travaillé, si on a bien utilisé les fonctionnalités offertes par le TBI avec des logiciels au bon moment on peut arriver à 30 % de valeur ajoutée.

Le problème aujourd'hui c'est comment attirer les enfants ? comment rendre l'élève concentré avec le prof ? si on arrive à gagner cette bataille on va gagner la réussite.

Quelles sont selon vous les limites du TBI ?

Il ne faut pas abuser dans l'utilisation du TBI. Il faut utiliser le tableau classique aussi surtout en activité d'écriture. Il ne faut pas dépasser 70% de la séance dans le TBI. C'est au prof de voir en fonction des besoins des élèves.

Avez – vous des recommandations à faire concernant l'usage de TBI dans le cours d'arabe ?

Je recommande de mettre un TBI au service de tous les enseignants. De programmer des formations. Aux communes d'investir dans ce domaine. Aux enseignants de ne pas abuser dans l'usage du TBI et de l'utiliser au bon moment et les activités dans lesquelles cet usage est nécessaire.

Est-ce que vous préparez vos cours avec le TBI de la même façon que sans ?

Non, sans le TBI on travaille dans un contexte plus classique traditionnel mais avec le TBI c'est autres choses. La séance est légère et acceptable par les élèves. Les élèves sont concentrées,

attirés. Le temps passe vite. Ils aiment bcp faire le cours avec le TBI. Pour nous c'est très important.

Enseignant 5

Parler moi de la séance que vous venez de présenter avec le TBI

J'ai présenté une séance d'évaluation de l'apprentissage de la lettre 't'. Pour réaliser cette séance avec le TBI j'ai préparé des exercices interactifs. Comme vous l'avez remarqué les élèves étaient très motivés pour aller au TBI déplacer les étiquettes. Ils aiment bcp le TBI comme il y a des images avec des couleurs, du son

En quoi la séance avec le TBI est-elle différente de la séance réalisée sans le TBI ?

C'est surtout la motivation des élèves. Avec le TBI j'ai une participation massive des élèves. Ensuite on a la facilité dans l'explication de la leçon à travers les illustrations c'est-à-dire la relation entre le signifiant et le signifié. Le TBI m'aide bcp et il simplifie ma tâche en tant que prof. Par contre avec le tableau vert les élèves sont moins motivés et ils ont des difficultés à apprendre par exemple des mots ce qui m'oblige à dessiner ou à imprimer des images pour mieux expliquer le sens des mots.

En assistant à votre séance sans le TBI j'ai remarqué qu'il y a un élève qui a refusé d'aller au tableau, est ce qu'à cause de manque de motivation ?

Oui parfois les élèves sont moins motivés. Surtout ceux qui ont des difficultés ou qui n'ont pas suffisamment de ressources (ou de connaissances) pour suivre les cours. Passer au tableau vert est très dure pour un élève qui n'a pas le minimum de connaissances en langue arabe (langue étrangère)

Est-ce que vous ne trouvez pas que c'est à cause de créneau horaire réservé aux cours d'arabe que certains élèves manquent de motivation pour participer à la construction des leçons ?

Non je ne pense pas. Ici par exemple je donne les cours d'arabe le mercredi matin alors je ne vois pas un effet négatif de l'horaire sur la motivation des élèves.

Revenons à la séance réalisée avec le TBI. Vous avez utilisé le TBI pendant toute la séance pour faire des exercices de l'oral, de la lecture et de l'écriture. Comment vous pensez utiliser le TBI pour enseigner la culture qui est attachée à cette langue ?

L'intégration des technologies comme le TBI permet de voyager avec les élèves dans les pays arabes en utilisant des vidéos, des illustrations, des cartes...

Alors vous pensez que l'intégration du TBI est favorable pour l'enseignement de l'arabe langue étrangère en France ?

Effectivement. L'intégration du TBI dans les cours d'arabe est indispensable parce que ça motive les élèves à participer et à travailler en collaboration. On peut mettre des images. Bref un cours d'arabe avec le TBI est très animé et tous les élèves veulent participer. Pour moi le TBI est efficace pour présenter une séance d'Arabe.

Avez-vous bénéficié de formations sur l'usage des TBI ?

Oui avant de venir en France, j'ai participé à une formation sur les TBI organisée par l'éducation nationale marocaine. Comment on présente, comment on gère une situation avec le TBI.

Quelles différences entre la préparation d'une séance avec le TBI et une séance sans le TBI ?

Alors pour préparer une séance de TBI il faut chercher des ressources numériques. Ça on peut le faire sur internet ou bien les préparer par soit même. Il faut un ordinateur, des câbles, des adaptateurs parfois. Par contre sans le TBI il faut préparer une fiche et la photocopier ...

En assistant à vos deux séances, j'ai remarqué que certains élèves utilisent l'arabe dialectal pour répondre à vos questions alors que vous êtes censé enseigner en arabe littéraire. Comment-vous gérer cette situation ?

Oui certains élèves mélangent entre le dialecte et l'arabe littéraire, ici le rôle du professeur qui doit corriger directement l'erreur en expliquant aux élèves qu'il y a une langue littéraire officielle et un dialecte parlé à la maison. Il faut corriger sur place. Et c'est ça ce que je fais. Par exemple les élèves d'origine algériens, marocains ou tunisiens utilisent des mots différents. Pour résoudre ceci je leur explique qu'en arabe officiel ces différences n'existent pas.

Et comment vous pensez utilisez le TBI en ceci ?

Avec des vidéos de conversations en langue littéraire. Avec des petits dialogues enregistrés, des petites histoires tout cela on peut le présenter par le TBI. Aussi la lecture sur le TBI des phrases en arabe littéraire peut aider à améliorer cette compétence chez les élèves.

Avez-vous remarqué un impact du TBI sur l'attention des élèves ?

Avec le TBI les élèves sont très attentifs. Ils regardent tous au tableau. Le TBI attire leur attention contrairement au tableau vert où certains élèves n'écoutent pas ou qu'ils font d'autres

choses qui n'a rien à voir avec l'activité. Donc les élèves sont plus attentifs dans une séance de TBI que dans la séance de tableau à craie.

Ils sont attentifs à vous ou ils sont attentifs entre eux ?

Je pense que l'attention s'encroise avec l'explication du prof, la leçon et le TBI.

Il y a une concurrence entre les élèves pour participer au cours. La leçon est présentée avec un grand écran et illustrée. Donc tout le monde se coopère pour résoudre les exercices présentés via le TBI.

Quel impact du TBI sur le comportement des élèves ?

Sans le TBI j'ai des problèmes de comportement pour certains élèves. Par contre dans les séances du TBI j'ai moins de problèmes de comportement. Donc je pense que le TBI agit positivement sur le comportement des élèves.

Le TBI est pour moi un dispositif intégré.

Avez- vous remarqué une amélioration du niveau des élèves par l'utilisation du TBI ?

Oui je pense que les résultats des élèves vont être améliorés grâce au TBI.

Quelles sont selon vous les limites du TBI ?

Les problèmes techniques, le manque de formation n'importe quel prof ne peut pas utiliser le TBI il faut une formation. L'excès d'utilisation.

Qu'est-ce que vous voulez dire par excès d'utilisation ?

On ne peut pas utiliser le TBI tout le temps mais il faut travailler en parallèle ou en alternance. Proposer des activités sur le TBI quand c'est nécessaire et utiliser le tableau vert pour l'écriture par exemple.

Et pour gérer les différences comment vous pensez utiliser le TBI ?

Je pense que c'est le rôle du professeur de proposer des activités différentes et qui répondent aux besoins de chaque groupe d'élèves.

Avez – vous des recommandations à faire concernant l'usage du TBI dans le cours d'arabe ?

Il faut des formations, il faut demander à certains directeurs de mettre à la disposition des profs d'EILE des classes équipées du TBI. Il faut que les profs varient les activités. Il faut organiser des réunions entre les enseignants pour partager les expériences avec le TBI.

Enseignant 6

Qu'est-ce qu'un TBI pour vous ?

C'est un tableau blanc qui permet de projeter et qui en même temps interactif c'est-à-dire qu'on peut manipuler dessus écrire dessus donc je dirai que c'est un tableau qui fait double fonction c'est-à-dire en même temps tableau blanc pour écrire et en même temps tableau pour montrer et la 3^{ème} fonction c'est celle où on peut manipuler c'est-à-dire déplacer des images des étiquettes...

Quelles différences entre le TBI et le tableau vert ?

Le tableau vert, disons il faut tout écrire alors que là je peux projeter d'écriture et qui a déjà été préparée et qu'on peut par exemple retravailler par exemple quand je fais une dictée on écrit au tableau donc au TBI on peut corriger les fautes et du coup on manipule l'écrit ce qu'on ne pourrait pas faire avec le tableau vert où il faudra à chaque fois effacer. Donc le tableau vert ou blanc ou n'importe je dirais qu'il est plus statique dans le temps il est figé dans le temps alors que le TBI on peut faire la même chose mais on peut aussi projeter quelque chose déjà écrite ou lieu de soit même de recopier et de perdre du temps, on peut projeter la poésie déjà prête ça nous fait gagner du temps et en même temps retravailler l'écrit qui est dessus.

Quels usages faites-vous de TBI ?

Alors au début je voyais pas du tout l'intérêt et je l'utilisais comme un tableau classique c'est-à-dire que j'ouvrais la page Workspace et puis je me mettais à écrire et au fur et à mesure je me suis dit beh tiens on peut montrer des images beh tiens on peut montrer des vidéos et au fur et à mesure j'en fait un peu plus l'acquisition et c'est en plus un gain du temps et un gain de photocopie aussi parce que avant j'imprimais aux enfants soit en très grand A3 ou en petit pour chacun alors que là très facile je leur montre une photo une vidéo même et puis ça économise la photocopie et la préparation avant.

Qu'est-ce que le TBI vous a apporté en termes de plus-value pédagogique ?

Pour moi le côté didactique c'est plus simple ça permet d'anticiper les choses. Je trouve que ça porte vraiment du concret aux élèves parce qu'avant c'était vraiment difficile il fallait avoir prévu une affiche et puis on ne pouvait pas vraiment manipuler. Là quand ils ont une question par exemple un mot qu'ils n'ont pas compris beh je peux ah tiens vous ne savez pas c'est quoi ah beh on va chercher on va regarder et voilà. Il y a ça aussi et je peux leur montrer comment chercher sur internet. Avant quand on voulait leur montrer comment chercher sur internet, leur

enseigner ça, il fallait soit qu'on aille en salle informatique soit qu'on fasse une séance compliquée avec deux ordinateurs la toutes les séances on pose une question et je leur montre en live à chercher voilà ça m'a apporté ça.

Revenant maintenant à la séance, est ce que vous pouvez me décrire brièvement la séance que vous avez réalisé avec le TBI ?

Oui. La séance était sur les continents. Je leur ai fait prendre l'ardoise et je leur ai demandé à l'ardoise de me dessiner ce qu'ils pensaient les continents combien en ont eu et de les schématiser en suite j'ai circulé et j'ai pris quelques ardoises et au tableau j'ai séparé mon écran en 6 ardoises comme j'avais pris 6 ardoises et j'ai recopier leur schéma à chacun. Après du coup on avait vu les différences et tout ça en suite je laissais tomber cette page et j'ai projeté un atlas en suite j'ai projeté la leçon en suite je leur ai montré les photos et à la fin je suis revenu sur ma page des 6 ardoises on a vu qui avait raison qui avait tort pourquoi qui en avait oublié voilà on est revenu sur leur représentations initiales.

Alors sans le TBI comment est-ce que vous pensez réaliser cette même séance ?

Alors sans le TBI, les ardoises j'aurais fait pareil le même début, alors ils dessinent sur les ardoises en suite je serais allé devant tout simplement j'aurais montré comme ça ou alors j'aurais séparé mon tableau vert et j'aurais recopier les ardoises par contre après pour montrer l'atlas beh je serai allé derrière j'aurais montré l'atlas je refais ouvrir l'agenda ou un dictionnaire et chercher avant où est ce que je pouvais trouver un atlas alors que là j'ai moins cherché ensuite pour montrer les photos beh là c'est compliqué il faut les avoir en couleurs pour leur montrer et à la fin pour revenir sur ce que j'avais fait avec les ardoises il aurait fallu que j'ai pas besoin du tableau vert parce que si j'avais besoin de tableau vert pour écrire la leçon par exemple j'aurais dû tout effacer alors que là j'ai pu leur montrer la leçon projeter la leçon et garder quand même ce qui avait été fait avant. je n'aurais pas pu revenir en fait avec le tableau vert sur les représentations initiales.

Quelles fonctionnalités du TBI utilisez-vous ?

La projection d'image, du traitement du texte, écouter de la musique, des vidéos, internet,

Comment exploitez-vous la dimension interactive du TBI ?

Là c'est justement ce qui me reste à exploiter parce que c'est moyennement interactif ce que je fais par exemple pour la dicté ils y vont ils écrivent et puis on efface on refait et voilà ça c'est bon mais par contre il existe tellement de choses mais j'avoues que je ne fais pas on pourrait

manipuler des étiquettes les déplacer avoir une carte en font et coller des noms de pays tout ça et j'avoues que tout ça je ne le fais pas.

Est – ce que vous utilisez le TBI pour enseigner toutes les activités ?

Oui

Dans quelle activité est-il le plus pertinent ?

En orale je trouve qu'il est indispensable pour faire écouter des vidéos avant il a fallu les avoir en CD le lecteur cd etc. là on cherche sur internet. En plus on peut utiliser un dictionnaire arabe français en ligne donc je leur montre déjà cet outil je leur montre comment chercher et j'appuis sur la petite icone sonore et du coup ils entendent le mot.

Avec le TBI comment vous entamer une leçon d'expression orale par exemple ?

Je peux montrer une photo et leur demander à votre avis sur quoi on va travailler aujourd'hui.

Concernant les activités relatives à la culture « d'origine de ces enfants » comment vous utiliser le TBI pour l'enseigner ?

Quand j'avais fait les pays arabes on avait montré des cartes on avait montré des photos des grandes villes (le Caire, Fès, ...) quand j'avais fait le petit déjeuner en arabe j'avais montré des photos de ce qu'ils mangent.

Les élèves utilisent aussi le TBI ?

Oui mais pas autant que ce qu'on pourrait. Ils ne manipulent pas autant le TBI que ce qu'on pourrait ils l'utilisent pour écrire mais ils ne le manipulent pas vraiment pour déplacer des étiquettes pas vraiment en interactivité ils sont plus spectateurs d'une projection.

Est-ce qu'à votre avis le TBI encourage le cours magistral ?

Avec un tableau vert on peut faire un cours magistral aussi. Alors je ne dis pas que le TBI encourage le magistral mais par contre effectivement pour l'entraide et tout ça je n'utilise pas le TBI donc oui pour cours magistral bien animé parce que du coup on montre quand même des photos c'est beaucoup plus imagé bcp plus dynamique mais plutôt en magistral qu'on groupe. Quand ils sont en groupe je n'utilise pas le TBI.

Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage de TBI ?

J'en ai une quand je suis arrivé. Il y a eu une formation pour les enseignants d'ELCO pour découvrir le TBI c'était 3 heures et je trouve que ce n'est pas suffisant.

Travaillez-vous en collaboration avec les collègues ?

Oui

Pour les élèves, est ce que vous trouvez qu'il y a un impact de l'usage du TBI sur leur attention ?

Non je ne trouve pas que ça change grands choses. Pour eux c'est comme un tableau en fait. C'est devenu un tableau normal.

Et pour leur motivation ?

Lorsque je leur montre des photos, ils sont contents. Et j'ai un privilège dans la classe : chaque séance je choisis un élève mystère s'il est sage il prend une allumette quand j'obtiens 10 allumettes dans ma boîte on a droit chacun à un privilège et un des privilèges c'est de « rester en classe à la récréation pour écrire au TBI » et je crois que j'en ai au moins 6 ou 7 qui l'ont choisi. Ils aiment beaucoup écrire au TBI c'est vraiment leur truc mais voilà.

Et pour leur comportement ?

Non ça ne me change rien

Et pour leurs notes ?

Non, je ne trouve pas non plus. Après ça dépend comment on utilise aussi le TBI. Moi je l'utilise souvent comme un tableau où j'écris la leçon et ils doivent recopier dans leurs cahiers. Si à force on utilise comme je projette la leçon ou je la photocopie et la colle dans le cahier c'est sûr que à un moment ils perdront l'usage de l'écriture et tout ça mais moi je ne fais pas et je ne trouve pas que ça les aide vraiment donc ça a eu un impact ni positif ni négatif. Ceux qui apprennent leurs leçons et qui sont attentifs en classe ça ne change rien qui a un TBI ou pas, ceux qui ont des difficultés qui est un TBI ou pas ils ont des difficultés il faut les aider avec des exercices de soutien voilà ça ne change rien.

Permettez-moi de revenir un petit peu sur l'interactivité offerte par le TBI, à quel point vous pensez utilisez cette fonctionnalité ? un pourcentage peut être

20 pour cent

Quelles sont selon vous les limites du TBI ?

La luminosité.

Pour l'enseignant l'attrait de ne plus trop préparer parce qu'au final on se dit beh tiens je ne vais pas préparer je mets une vidéo et puis c'est tout voilà cet attrait un peu négatif de TBI. Mais je trouve qu'il y a bcp plus de points forts que de points faibles. Vraiment les yeux ça c'est le truc qui m'embête le plus.

Vous avez parlé de la préparation, y a-t-il une différence entre la préparation d' un cours avec le TBI et un cours sans TBI ?

C'est vraiment l'anticipation et le gain du temps à l'intérieur des choses par exemple on prend une poésie avant sans TBI je leur lisais et je leur demandais d'écouter pendant que je leur lisait et tout ça c'est compliqué et voilà là je la projette alors après l'avoir fait écouter mais c'est bcp plus facile de voir s'il y a des rimes ou pas de revoir s'il y a des mots qui nous ramène à un thème.

Est-ce qu'on peut considérer le TBI comme un dispositif à part entière ?

Ah oui, oui oui ça change vraiment à 50% le travail d'un enseignant si y a le TBI et s'il n'y a pas le TBI. Ça change vraiment au niveau préparation photocopie anticipation temps gagné en classe ça change bcp de choses. De côté enseignant, je pense que c'est très bon dispositif. Du côté élève est ce que c'est un dispositif en soit qui par exemple enlève les inégalités qui aiderait les enfants en difficulté ? non je ne pense pas que pour les enfants ça soit un dispositif essentiel moi ça m'a aidé en tant que professeur, les enfants ça leur ramène des choses comme une vidéo s'il y avait pas le TBI il aurait la vidéo peut être pas mais par contre ils aurait les photos parce que j'aurais imprimé avant je leur ai pris un manuel il aurait eu des photos donc pour les enfants je ne pense pas que ça change quoi se soit peut être un petit peu de motivation comme dit avant avec les vidéos mais c'est tout peut être un petit peu si la recherche internet allais les aider avec ça. Par contre c'est un dispositif réel pour l'enseignant je trouve.

Dernière question, Avez – vous des recommandations à faire concernant l'usage de TBI dans le cours d'arabe ?

Le manque de formation.

Q. Que pensez-vous de l'usage du TBI dans l'enseignement de la langue arabe ?

Je pense que l'utilisation des outils numérique est forcément un plus, surtout un gain du temps, en plus les élèves sont attirés par la technologie. Il y a vraiment une attractivité pour les élèves. Rien que pour ça c'est forcément bénéfique, en plus cela permet de les ouvrir au numérique. En plus pour l'enseignement de l'arabe ce qui est bien c'est qu'avec le numérique on peut avoir des vidéos. Forcément ça c'est un avantage en plus on voit la culture et on a directement accès, on n'est pas derrière un livre où finalement on ne voit rien, alors que là on peut voir les paysages, on peut voir directement les gens, on voit directement les gens comment ils parlent. Surtout pour les langues, je pense que c'est vraiment essentiel. On ne peut pas enseigner les langues sans le numérique.

Q. C'est quoi exactement pour vous un TBI ?

Le TBI c'est un outil, je pourrais faire sans, mais enfin je mettrai plus du temps à préparer les choses déjà et surtout pour l'interactivité avec les élèves c'est vraiment ça qui me serve, les élèves savent venir, ils savent l'utiliser ça me permet de faire les activités de classement donc je peux écrire des mots, ils viennent les lire, ils les déplacent ça aussi est écologique car sans le TBI je suis obligé d'écrire beaucoup d'étiquettes.

Le TBI facilite les apprentissages mais il n'y a pas que ça, le TBI permet d'accéder à la culture numérique. Même si la plupart des élèves ont un ordinateur à la maison mais ils ne l'utilisent pas correctement A l'école je pense que l'outils informatique peut être utilisé pour se cultiver... Une autre manière d'utiliser l'informatique que ce qu'ils font à la maison ; ça c'est vraiment très intéressant d'en avoir un en classe.

Que pouvez-vous me dire de la motivation de vos élèves par rapport au TBI ?

Le TBI est très motivant pour les élèves, je le sais parce que, enfin, dans une autre classe il y a un enseignant qui n'utilise jamais le TBI et les élèves sont venus chez moi et la première chose qu'ils me disent c'est : aaaah vous utilisez le TBI ! donc je sais que c'est une chose qu'ils adorent en fait. Pour eux c'est un jeu limite, mais ça ne me dérange pas tant que ça puisse au final ils travaillent bien avec ...

Mais c'est vrai ça les attire pas mal et du coup c'est quand même un bon moyen de les faire travailler et de les amener au tableau.

Et concernant leur attention ?

Oui je pense que ça augmente leur attention rien que lorsqu'ils sont au tableau ils aiment

Je pense qu'ils sont plus concentrés oui après ça dépend de ce que je fais avec mais forcément les élèves qui ne participent pas avec le tableau normal vont parce qu'ils ont envie de toucher le stylet, écrire ils vont être motivés et vouloir aller au tableau donc ça ne peut rien que ça les amener à plus participer alors qu'en temps normal ils ne participent pas.

Vous avez dit que vous utilisez le TBI pour enseigner toutes les activités, pensez-vous qu'il est plus utile dans une activité plus qu'une autre ?

Parfois j'utilise le TBI pour écrire comme sur un tableau classique. C'est juste un gain du temps et c'est aussi écologique de ne pas effacer et de ne pas utiliser de craie. En langue arabe on peut vraiment avoir des vraies interactions voire les gens, écouter

Est-ce que vous pensez que le TBI favorise le travail collaboratif des élèves ?

Ça aide complètement pour tout ce qui est coopération. Puisque des fois je demande ... ça peut être n'importe quoi , y a des choses à classer et il y a un élève il va venir il va commencer son classement et un autre il va dire ah non moi je suis pas d'accord il va ajuster donc ça permet à chaque fois de enfin m'amène à faire un travail commun ou chacun peut participer et donner son avis en modifiant ce qui est fait donc non c'est vraiment très collectif.

Parlons un peu des limites de TBI au cours d'arabe

Le principal inconvénient c'est ce que je n'ai pas de formations. Je pense qu'il y a des trucs que je ne sais pas enfin je ne sais pas l'utiliser à 100% mais quand même comme ça je suis arrivé à m'en sortir

Avez – vous des recommandations à faire concernant l'usage de TBI en classe ?

C'est la manière de l'utiliser moi je l'utilise tout le temps et c'est un gain du temps mais au final. Il faut prioriser les moments où il est essentiel.

Enseignant 8

Qu'est-ce qu'un TBI pour vous ?

Le TBI est un outil complémentaire. Ça ne suffit pas. Par exemple avant les vacances il ne fonctionnait pas donc il faut savoir aussi comment travailler sans. Maintenant, avec le TBI j'ai changé ma façon de travailler parce que je sais que j'ai le support du TBI mais c'est un outil complémentaire, on doit être capable d'enseigner sans le TBI, il y a un matin il n'y a pas de connexion internet, l'ampoule est cassée voilà il faut savoir s'adapter pour enseigner sans le TBI donc c'est un outil complémentaire.

Est-ce que vous l'utilisez pour enseigner toutes les activités ?

Oui toutes les activités.

On a des exercices qui sont projetables au TBI. Ça permet aussi de voir ceux qui suivent, ceux qui n'ont pas les yeux ici alors ils ne sont pas en train d'écouter. Ça c'est aussi un changement quoi ? le fait de projeter les exercices c'est juste formidable quoi ? de pouvoir tout de suite corriger on fait une correction collective. C'est un outil très important pour ça.

Est-ce que les élèves utilisent aussi le TBI ?

Oui

Est-ce que à votre avis le TBI favorise le travail collaboratif des élèves ?

Pour moi collaboratif c'est plusieurs enfants qui travaillent ensemble et qu'on on envoie au tableau, on envoie un ou deux enfants pas plus. Donc collaboratif c'est lorsqu'un élève montre aux autres ou bien les élèves corrigent pour celui qui est au tableau.

On dit que le principal attrait du TBI c'est l'interactivité

Oui

Mais pour moi ce sont les interactions élèves-élèves et enseignant élèves qui sont plus importantes, c'est-à-dire qu'on cherche à créer ces interactions à travers l'interactivité offerte par la machine.

C'est une interactivité dans le sens où ça attire d'avantage leur attention. Pour eux c'est comme une tablette donc on attire leur attention avec le TBI davantage qu'avec un tableau noir ou un tableau vert, ça c'est sûr.

Vous avez parlé de l'attention donc vous avez déjà commencé à répondre à mes questions suivantes qui porteront sur l'attention, la motivation et l'engagement des élèves, alors, que pensez-vous de la motivation des élèves avec le TBI ?

Le TBI augmente la motivation. Et de venir au tableau, mais ils se battent tous pour venir au tableau pour jouer avec les étiquettes qu'on bouge qu'on change de place.

Et par rapport à l'engagement des élèves avec le TBI

Oui puisque ça les motive davantage je pense aussi parce que ça permet d'avoir des outils qui sont innovants par exemple si on leur parle des pyramides ce n'est pas pareil que de montrer une petite image comme ça là ils y vont. On peut les visiter par le TBI, donc c'est sûr que l'intérêt des enfants est décuplé par rapport à un livre.

Mais maintenant est ce qu'ils apprennent mieux ? je ne sais pas. C'est un support intéressant et très complémentaire à notre enseignement maintenant est ce qu'ils apprennent mieux, ça je ne sais pas. Moi ce que je sais c'est que ça change la méthode du travail c'est un support complémentaire et vraiment apporte un plus à notre travail en termes d'illustration, en termes de méthodes de travail mais est ce qu'ils apprennent mieux ? je ne sais pas.

Oui c'est ce que je voulais vous demander. Est-ce que vous trouvez que le TBI est plus utile dans une activité plus qu'une autre ?

En langue arabe oui par exemple dans l'apprentissage de la lecture, on peut rajouter des supports d'apprentissage c'est-à-dire on apprend à lire en jouant avec des étiquettes en jouant avec des syllabes et là on peut faire d'autres choses supplémentaires. Et puis en expression orale on a le support d'Internet de la langue on peut passer une petite chanson en arabe on peut passer un petit dessin animé en arabe des choses comme ça et ça c'est sûr que c'est un support intéressant.

Et par rapport aux limites du TBI ?

Les problèmes techniques. Ils ont été changés il y a deux ans voilà ça coûte cher et ça demande un entretien ça demande une logistique ça demande un personnel qui s'occupe et qui suit la logistique de ces entretiens donc c'est déjà un grand investissement c'est cher pour une commune d'équiper toutes les écoles. C'est un gros investissement et puis il faut assurer la maintenance donc quand il n'y a pas de maintenance nous on se retrouve de jours au lendemain sans ampoule.

Et on ne prépare pas son travail de la même façon si on a le TBI et si on ne l'a pas, donc pour nous il faut que ça soit un outil sûr donc ce n'est pas toujours le cas.

Et par rapport à votre formation ? est-ce que vous avez suivi une formation par rapport à l'usage des TBI ?

J'ai eu 3 heures de formation.

Alors vous pensez que vous n'utilisez pas toutes les fonctionnalités offertes par le TBI ?

Tout à fait

Il y a plein, moi de temps en temps je m'amuse à chercher il y a plein de fonctionnalités que je ne connais pas et ils pourraient peut-être encore apporter d'autres choses.

Enseignant 9

Description de la séance réalisée avec le TBI

Je profite du TBI pour pouvoir montrer des images des mots qu'ils ne comprennent pas. Donc j'l'utilise pour illustrer et donner du vocabulaire.

Que pensez-vous de l'intégration des TBI dans l'enseignement de l'arabe ?

Je trouve ça quand même très pratique au niveau de la lecture, les enfants pour pouvoir projeter pouvoir mettre un doigt sur le mot qu'il faut lire ou tout le monde voit et tout le monde est au même stade et faisable leur texte sous les yeux, et c'est aussi pratique pour faire beaucoup de langage pour montrer les images mettre des mots sur les images projeter sur le tableau ce qui a été fait donc je trouve que c'est très très pratique pour les activités de langage du coup.

Quelles différences entre le TBI et le tableau classique ?

Je pense qu'il y a plusieurs différences mais moi je n'utilise le TBI que comme un vidéoprojecteur. Mais je l'utilisais pour des rituels de style déplacer les étiquettes, mettre des étiquettes au bon endroit etc. Et c'était quand même très pratique de rapidement changer ça imprimer, plastifier etc. D'un point de vue utilisation de logiciel c'est bien par contre il faut maîtriser le logiciel, et moi je ne le maîtrise pas assez pour pouvoir l'utiliser.

Vous l'utilisez pour enseigner toutes les activités ?

Oui je l'utilise pour projeter les documents qu'ils voient en fait tous les documents qu'ils ont en papier je leur projette au tableau pour qu'il puisse suivre tous ensemble et pour remplir avec eux les différentes parties...

Est-ce que les élèves l'utilisent aussi ?

Oui ils utilisent le styler pour déplacer les étiquettes et aussi pour écrire les mots dans le bon endroit.

Est-ce que vous pensez que le TBI favorise l'apprentissage collaboratif des élèves ou au contraire le TBI va nous faire revenir au magistrale ?

Non je ne trouve pas que ça gêne particulièrement parce que quand on essaie de faire un travail de groupe on fait un travail de groupe donc... souvent j'expliquerai la consigne devant tout le monde avec le TBI après je les laissent faire en groupe et la ça rien à voir avec le tableau donc ça favorise pas de magistral surtout qu'au final quel que soit la question ils la posent quand

même et du coup il y a toujours une interaction ce n'est pas juste je projette, j'explique et puis ils se débrouillent non c'est quand même une interaction et je pense pas que ça revienne à du magistral.

Est-ce que vous avez suivi des formations par rapport à l'usage des TBI ?

Non. Je n'ai pas eu. Après je m'intéresse de moi-même là cette année je n'ai pas encore eu l'occasion mais sans avoir de formation directe je sais que je chercherai comment faire différentes choses dès que j'aurai un peu plus des pistes de choses à faire.

Que pouvez-vous me dire de la motivation de vos élèves par rapport au TBI ?

Oui, ils aiment bien ça ils aiment quand quelque chose est au tableau, en plus quand il y a d'utilisation du logiciel du TBI ils aiment bien ça parce que ça presque de ludique oui crée un petit effet ils aiment bien.

Et par rapport à leur attention ?

Parfois on avait qui aimaient bien toucher au tableau quand il ne faut pas. Des fois je mettais des vidéos et avais bien remettre la vidéo ceux qui étaient près de tableau qui se dispersaient et qui essaient de remettre la vidéo oui des fois oui. Tant que rien ne se passe sur le tableau typiquement des pubs qui s'ouvrent là c'est un peu dérangeant mais de manière générale ils restent concentrés dessus et quand il faut faire quelque chose d'autre que ça ils arrivent aussi à se détacher.

Et par rapport à leur comportement ?

Je ne sais pas s'il y a une vraie différence de comportement quand ils se dispersent avec le voisin avec ce qu'ils ont sur la table etc. ça ne les absorbent pas suffisamment pour oublier ce qui est autour d'eux.

Quelles sont selon vous les limites du TBI ?

Lorsque on a un problème technique c'est sûr que on se retrouve à devoir improviser tout parce que on se repose beaucoup dessus. Moi le jours où je ne peux pas projeter l'exercice je vais devoir leur montrer la feuille de loin et ils ne vont pas forcément savoir etc. Quand j'ai une vidéo à montrer tout de suite ça devient plus compliqué parce que j'avais prévu de la montrer donc comment est-ce que je fais ? c'est vrai que quand on arrive et qui a un problème il y a beaucoup d'improvisation qui se mette en place.

Enseignant 10

Que pensez-vous de l'intégration des TBI dans l'enseignement de la langue arabe en France ?

C'est avantageux mais il n'y a pas du TBI dans toutes les écoles. Heureusement je l'ai cette année dans cette école. Normalement nous avons travaillé l'année dernière à distance et nous avons utilisé des applications éducatives qui marchais très bien mais je voulais utiliser les mêmes applications cette année en présentiel mais ce n'est pas possible.

Vous utilisez le TBI dans toutes les écoles où vous intervenez ?

Non seulement dans cette école. Une école parmi 5

Est-ce que les autres écoles sont équipé en TBI ?

Oui je vois dans une école qu'il y a des VPI mais la salle que le directeur m'a octroyée n'est pas équipée.

Quel usage faites-vous de TBI ?

J'utilise un logiciel que j'ai trouvé l'année dernière. Ce logiciel permet de faire des exercices interactifs.

En quoi la séance avec le TBI est-elle différente de la séance réalisée sans le TBI ?

Moi d'abord je me sens très active avec le TBI. Sans le TBI je fais des activités ordinaires et avec le TBI je fais des activités extra ordinaires. Le TBI attire beaucoup l'attention des apprenants. Aussi avec le TBI on peut facilement différencier les activités.

Est – ce que vous utilisez le TBI pour enseigner toutes les activités ?

Oui. Grace à ce logiciel on peut préparer notre leçon avant de venir à l'école. On peut faire de l'écriture. On peut faire écouter des conversations en langue arabe. On peut mettre des vidéos pour l'interaction orale. Tout est possible. Par exemple j'ai une application avec laquelle je peux demander aux élèves de raccorder le son avec l'image correspondante. Il y a aussi possibilité d'écouter une histoire et on peut demander aux élèves d'en parler dans la production de l'orale. Je peux aussi leur demander de raconter ces histoires en utilisant leur propre vocabulaire et cela attire leur attention et les engage davantage dans le cours.

Dans quelle activité est-il le plus pertinents ?

Le TBI est utile dans toutes les activités mais parfois j'utilise le tableau à feutre surtout pour l'écriture.

Comment le Tableau Interactif permet-il d'atteindre les objectifs culturels (ceux de pays d'origine) ?

Plutôt que de simplement donner des informations ou des détails sur une tradition, regarder une journée de festival au Maroc serait un moyen beaucoup plus utile et facile de sensibiliser à la culture.

Quand vous faites le cours avec le TBI qui l'utilise ? C'est vous seulement, ou c'est seulement les élèves ? Ou c'est un usage partagé ?

Moi et les élèves.

Est – ce que le TBI favorise-t-il le travail collaboratif des élèves ?

Oui. Par exemple on peut faire des jeux compétitifs et les élèves viennent au TBI pour résoudre les problèmes posés par le jeu. Aussi on peut faire passer deux élèves au TBI, et celui qui a des difficultés l'autre peut l'aider.

Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage de TBI ?

Oui. J'ai bénéficié d'une formation sur l'usage du TBI avant de venir en France.

J'ai des questions par rapport à l'impact de l'usage du TBI sur les conditions d'apprentissage des élèves, mais je pense que vous avez déjà évoqué le fait que le TBI attire davantage l'attention des élèves, alors : Que pouvez-vous me dire de la motivation de vos élèves par rapport au TBI ?

Je trouve que lorsque je travaille avec le TBI il n'y a pas beaucoup de bruit dans la classe parce qu'il y a quelque chose qui attire leur attention.

Avez – vous des recommandations à faire concernant l'usage de TBI dans le cours d'arabe ?

Oui Il faut avoir le wifi dans la classe car actuellement je partage ma connexion 4G.

Avez-vous des choses à ajouter ?

Oui. Je pense que le tableau interactif est très indispensable dans l'enseignement de l'arabe langue étrangère mais son efficacité dépend de l'usage qu'en font les enseignants.

Enseignant 11

Que pensez-vous de l'intégration des technologies éducatives et de TBI en particulier dans l'enseignement de l'arabe comme langue vivante étrangère en France ?

Je trouve qu'il manque de formation au niveau de l'enseignant pour l'usage des TBI dans la classe. Mais je pense que c'est une bonne chose mais qu'il devrait être accompagnée.

Qu'est-ce qu'un TBI pour vous ?

C'est un tableau interactif. On peut écrire dessus avec un stylet. C'est un outil qui est un plus dans la classe mais s'il n'avait pas cet outil on s'en sortirait. Parce que je pense que je ne suis pas bien formé pour l'utiliser et on ne fournit pas de matériel de qualité. Et je pense qu'on pourrait se passer du tableau à craie et n'enseigner qu'avec un TBI. Mais à l'heure actuelle ce n'est pas possible.

Quels usages en faites-vous

Usage numérique, passer des vidéos, passer des chants, production d'écrit sur un fichiers Word , quand on construit un bilan ensemble avec les élèves alors on construit le bilan ensemble sur Word et on reformule ensemble.

Quelles fonctionnalités du TBI utilisez-vous ?

Alors j'utilises Workspace et après tracer souligner utiliser les couleurs, l'appareil photo, faire des copier-coller et puis des pages internet pour montrer des choses aux élèves.

Est – ce que vous utilisez le TBI pour enseigner toutes les activités ?

Non. Je ne l'utilise qu'en activité d'orale pour justement mettre des vidéos ou des images.

Quand vous faites le cours avec le TBI qui l'utilise ? C'est vous seulement, ou c'est seulement les élèves ? Ou c'est un usage partagé ?

Usage partagé

Est – ce que à votre avis le TBI favorise le travail collaboratif des élèves ?

Alors oui, je pense que oui parce que par exemple lorsque on fait un bilan ensemble avec la classe utiliser Word ça permet de supprimer d'ajouter d'enlever de reformuler. Les élèves sont motivés d'aller au TBI.

Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage de TBI ?

Non.

Quel est selon vous l'impact du TBI sur l'attention des élèves en classe d'arabe?

S'il y a des interactions s'il y a des animations avec le TBI OUI. Mais si un usage classique comme le tableau blanc non.

Même question pour leur motivation ?

Oui je pense que ça les motive d'aller au tableau, d'utiliser le stylet, d'aller jouer.

Selon vous quelles sont les limites du TBI ?

La qualité du matériel, le calibrage le fait qu'on ne peut utiliser qu'une page et pas plusieurs simultanément, le fait que quand on utilise un stylet on ne peut pas utiliser un feutre d'ardoise avec, ça ne fonctionne pas la simultanité. Ce qui manque c'est que lorsqu'on est sur un tableau à craie nous avons plusieurs faces alors que sur le TBI non, pour différencier les apprentissages.

Avez-vous des recommandations à faire concernant l'usage du TBI dans l'enseignement de la langue arabe ?

Le TBI est bien mais il faut garder le tableau vert.

Enseignante 12

Que pensez-vous de l'intégration des TBI dans l'enseignement de la langue arabe en France ?

Alors je suis très contente de l'utiliser, alors comme un tableau classique mais aussi avec toutes les autres fonctions qui existent. Alors globalement je suis très satisfaite. Et le seul truc c'est que je ne connais pas sans doute toutes les fonctions du tableau et ça on a un manque de formation.

Quelles différences trouvez-vous entre le TBI et le tableau classique ?

La différence c'est qu'il est interactif. Quand on prépare les exercices par exemple on les prépare avec les étiquettes pour changer etc. c'est intéressant pour les élèves que les étiquettes en carton et avec les aimants qu'on collait au tableau. Une fois qu'on maîtrise la technique ça va plus vite pour la préparation. Rappelez-moi la question !

Quelles différences entre le TBI et le tableau vert ?

Beh c'est plus pratique c'est plus propre c'est plus rapide pour la recherche sur internet. Après on a quand même gardé un tableau à craie parce que j'ai des élèves qui par exemple je les fais écrire sur le tableau car ils ont besoin d'écrire parce que le problème qu'on a c'est l'écriture manuscrite avec ça on a du décalage on a des problèmes techniques pour l'écriture manuscrite mais pour le reste : impeccable.

Alors quels usages faites-vous du TBI ?

J'affiche les exercices que les élèves ont sur leurs feuilles alors ça c'est un des principaux avantages c'est que on peut au tableau avoir le même support et on peut aussi travailler sur ce support sur le tableau donc les enfants au niveau du repérage se retrouvent tout de suite. Parce qu'au lieu de dire 3^{ème} ligne etc.... on peut montrer en général ça les aide beaucoup à se repérer dans les documents qu'on leur donne. D'autres usages, on peut visionner des vidéos, des images, les petites images qui sont dans les livres ont les en en grand. Un usage en vocabulaire quand il y a un enfant qui ne sait pas ce que veut dire un mot au lieu d'aller chercher dans le dictionnaire (c'est très bien d'aller chercher dans le dictionnaire mais on n'a pas forcément l'image qui correspond) là on tape le mot et on a l'image tout de suite et on peut le faire sur le fait sur le champ on répond tout de suite à l'enfant. Donc je trouve qu'on a beaucoup de possibilités de répondre de suite aux questions des enfants ça me paraît essentiel positif pour

les TBI. On utilise le chronomètre qui est dessus. Je m'en sers pour les petites vidéos je vous ai dit, pour l'apprentissage des chants en arabe.

Description de la séance réalisée avec le TBI :

Les enfants ont vu une vidéo en arabe qui porte sur le « Moussem Hab AL-Moulouk » (fruit des rois) ou le festival des cerises de Séfrou au Maroc. Les élèves n'ont pas tout compris mais ce n'est pas grave ensuite ils avaient un support : une photocopie qui reprenait les grandes étapes de cet événement qui est aussi affichée au tableau. Les enfants entourent au tableau les mots qu'ils connaissent et ensuite ils le font aussi sur leurs feuilles ensuite on a enchaîné avec l'apprentissage d'une petite chanson avec un support vidéo en arabe.

Trouvez-vous que le TBI est favorable pour l'enseignement de la culture arabe ?

Dans mon cas oui. Je trouve que l'outil vidéo est formidable parce que ça permet à mes élèves d'entendre de l'arabe.

Permettez-moi de revenir sur les fonctionnalités du TBI, alors qu'elles fonctionnalités du TBI utilisez-vous ?

Souligner, mettre en gras, changer de couleur, tirer un trait droit, le stylo, le chronomètre, la teilleuse de page pour retrouver la page de la séance d'avant.

Alors est ce qu'à votre avis l'usage du TBI favorise le travail collaboratif des élèves ?

Oui mais ça se faisait aussi avec le tableau à craie, beh ils aiment bien quand il y a des étiquettes des choses à changer oui parce que ça leur rappelle un petit peu leur jeux à eux mais oui pour les enfants oui parce que c'est plus attractif on va dire et je ne prépare pas ça tous les jours non plus.

Il y en a des auteurs qui disent que le TBI favorise le magistral, est ce que vous êtes d'accord ?

On peut faire des travaux de groupe avec on peut avoir plusieurs couches donc... non je ne peux pas être d'accord avec ça ... ça n'empêche pas le travail de groupe regardez les tables (les tables de la classe sont en groupes) on peut très bien afficher un travail pour un groupe et laisser les autres en autonomie ou utiliser le tableau avec différentes couches et après aller d'un groupe à l'autre et changer ce qui est affiché. Je ne vois pas à quoi ça favorisera le cours magistral.

Pour les formations, est ce que vous avez bénéficié des formations sur l'usage du TBI ?

Oui, on a eu une formation de 3 heures proposée par l'inspection de l'académie.

Et vous travaillez en collaboration avec les collègues ?

Oui, heureusement ... chacun découvre plus ou moins ... je pense que les plus jeunes sont plus à fond dans l'usage des TBI après c'est voilà c'est vrai qu'on échange c'est bien.

Vous avez dit que le TBI attire plus les élèves, est ce que vous pouvez développer davantage cette idée de l'impact du TBI sur l'attention des élèves ?

Oui par exemple le moment de projeter une vidéo sur le TBI c'est un moment où c'est très calme les enfants sont attentifs. C'est un moment en classe où les enfants sont posés et très attentifs donc c'est l'image puis c'est des vidéos qui sont ludiques qui sont faites pour eux qui sont préparés pour eux.

Même question pour la motivation ?

Je dirais pour la motivation il y avait une espèce d'appétence au début. Maintenant les enfants que j'ai ont le TBI depuis le CP donc ils sont habitués à travailler avec ce TBI. Ça les motive peut-être à venir au tableau à participer pour certains mais pour d'autres ça n'a rien changé. Je dirais que c'est variable et dans l'ensemble je pense que les élèves c'est dans leur monde les écrans sont dans leur monde pour leur dire que demain on revient au tableau à craie je pense que c'est la révolution, je pense que pour eux c'est indispensable dans cette école ils sont habitués. Ça fait partie de si comme leur cahier de jour ça fait partie de leurs outils, les outils de la classe. Donc il n'y a plus l'attrait de la nouveauté mais il y a quand même ils aiment bien aller au tableau.

Et par rapport à leur comportement ?

Sur leur comportement, la discipline

Oui je vous ai dit il y avait l'attrait de la nouveauté quand ils sont arrivés ça c'était nouveau pour tout le monde on était tous existé mais je ne pense pas ... ils ne sont ni plus calmes ni plus agités. Je pense que non. En tout cas moi je m'en passerai plus le TBI. C'est un confort quand même pour un enseignant y a plus de côté positif que de côté négatif.

Et pour l'autonomie

Pour l'autonomie oui par exemple ils ont des habitudes moi je ne m'occupe pas de la date c'est un élève qui écrit la date. C'est vrai que des choses qui tournent toutes seules dans la classe là ils sont autonomes.

Est-ce que pour vous le TBI est un dispositif à part entière ?

Pour moi le TBI est un outil d'apprentissage. C'est un outil pour moi pour mes préparations ça a changé ma manière de travailler complètement.

On ne prépare pas de la même façon

Pas du tout

On ne gère pas de la même façon

Oui

Enfin moi personnellement je garde encore des trucs d'avant : l'usage des ardoises ou des choses comme ça mais on a complètement changé quand même surtout dans la manière de préparer la classe.

En ce qui concerne les limites du TBI vous avez évoqué les problèmes techniques ?

Oui voilà les petits problèmes techniques de vieillissement, de cadrage et là c'est surtout pour écrire on a souvent des décalages.

Enseignante 13

Pouvez-vous me décrire brièvement la séance réalisée avec le TBI

C'est la même méthodologie pour enseigner l'expression orale ou l'écriture (réception et production), le support utilisé est le TBI.

Les élèves peuvent regarder la vidéo plusieurs fois et cela pour respecter tous les rythmes. Ensuite je pose des questions pour vérifier la compréhension du dialogue proposé et voir si c'est compris pour eux afin de faciliter l'exécution des tâches par la suite.

Par rapport à la méthodologie de l'enseignement d'arabe avec le TBI, je l'utilise pour l'expression orale ou l'écriture pour leur donner un exemple.

Lorsqu'il n'y a pas du TBI, j'utilise le projecteur et mon ordinateur avec une enceinte Bluetooth pour faire des chansons ou pour faire écouter des histoires.

Quelles difficultés rencontrez-vous dans l'enseignement de la langue arabe ?

Dans certaines écoles il n'y a pas de craies pour écrire sur les tableaux noirs.

Pour les tableaux blancs je peux ramener mes feutres, mais également dans certaines je devrais ramener les papiers blancs pour faire photocopie.

Que pensez-vous de l'intégration des TBI dans l'enseignement de la langue arabe en France ?

On peut dire que les TBI ont apporté des alternatives aux lacunes de l'enseignement traditionnel. Ils permettent à l'apprenant d'être totalement impliqué au sein du cours présenté. L'enseignant doit toujours être à la recherche d'un outil qui peut répondre à plusieurs profils d'apprenant sans exception, et sans discrimination pour leur donner la même chance et la même opportunité pour y arriver.

Avec les TBI on peut concrétiser des savoirs faire et maîtriser des contenus impossibles à voir avec les méthodes d'enseignements traditionnels.

Dans quelles activités pensez-vous que cette technologie est plus pertinente ?

Pour moi les TBI ont de nombreux potentiels à mettre au service de l'apprentissage de l'arabe, dans toutes les activités c'est pourquoi on peut profiter de leurs bienfaits.

Les TBI peuvent être pertinents dans toutes les activités et plus particulièrement les activités qui demandent beaucoup d'interaction comme la production et la compréhension de l'oral car les TBI semblent plus adaptés qu'un livre imprimé, ou un tableau noir ou blanc.

Je peux utiliser le TBI pour enseigner l'expression orale et l'écriture et des fois pour effectuer des exercices, les élèves peuvent regarder des dialogues ; essayer d'imiter le modèle proposé, faire écouter des chansons et des histoires.

Quelle valeur ajoutée des TBI ?

De nombreux élèves éprouvent une démotivation envers les apprentissages. Dans de nombreux cas, cette baisse de motivation tout au long des séances est due aux méthodes d'enseignement traditionnelles et aux activités pédagogiques suggérées.

Dans le cours d'arabe, certains élèves viennent juste pour satisfaire leur parents, pour leur faire plaisir, ou pour garder le lien et le contact avec le pays d'origine ou bien pour des raisons religieuses (raisons liés à la foi pour lire le coran ou le hadith par ex) .

Grace à l'utilisation du TBI on peut gagner le temps, une image veut dire mille mots, (la séance dure parfois 1 h 30 et parfois seulement 1 h, le positionnement du cours (après la classe) n'est pas du tout convenable, le nombre des élèves, le niveau hétérogène (Age. Niveau) : des obstacles), et également on peut atteindre plusieurs profils d'apprenants (actifs, visuels, inductifs et globaux).

Donc les méthodes classiques peuvent présenter un retard par comparaison avec les nouvelles technologies.

Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage des TBI ?

Non malheureusement.

A mon avis la formation joue un rôle primordial dans le processus d'enseignement - apprentissage, elle peut donner au travail de l'enseignant plus de qualité, lui faciliter son travail, l'encourager et lui donner la confiance en soi. La formation représente une condition pour une bonne utilisation de l'outil, certains TICE demandent un bon niveau en informatique et la non maîtrise peut provoquer des mauvais résultats.

Travaillez-vous en collaboration avec les collègues ?

NON.

Est – ce que le TBI favorise-t-il le travail collaboratif des élèves ?

Le travail avec les TBI peut provoquer une surcharge cognitive, s'il n'y a pas la bonne utilisation.

A mon avis on peut alterner les méthodes d'enseignement, à ce sujet, plusieurs pédagogues et didacticiens ont noté que les variations des formes d'apprentissage favorisent une meilleure compréhension.

Je crois aussi que c'est la question de la diligence de chaque enseignant nous devons non seulement penser à l'outil utilisé, mais aussi à la façon dont elle est utilisée.

Est-ce que l'usage du TBI permet-il d'atteindre les objectifs fixés par les pays d'origine ?

Oui et non il peut atteindre ces objectifs moyennement, et totalement, les méthodes de l'enseignement et les activités pédagogiques peuvent être l'une des raisons de l'échec ou du découragement, c'est pourquoi on devrait être conscient de la particularité des apprenants, de leurs centres d'intérêt et prendre en compte leur singularité, et leurs profils respectifs pour les amener à la réussite.

Proposer des formations de manière régulière aux enseignants, choisir avec soin les activités pédagogiques proposés également.

Grâce à l'outil on peut faciliter la compréhension de certains vocabulaires, de certaines notions, proposer des contenus interactifs grâce aux images dynamiques et des dessins...mais nous ne devons pas seulement penser à l'outil mais aussi à la façon dont elle est utilisée et proposer des activités adaptées aux élèves.

Dans le nouveau dispositif EILE, la partie de la culture a été enlevé, donc l'enseignement de cette langue est devenu seulement pour apprendre l'arabe littéraire et pas la culture d'origine.

Quel est selon vous l'impact du TBI sur l'engagement scolaires des élèves ?

Afin d'accompagner les progrès technologiques, et de s'inscrire dans la démarche de renouvellement, l'intégration des nouvelles technologies est une nécessité. L'adoption du TBI comme dispositif pour enseigner l'arabe ; peut augmenter l'engagement de l'élève, permet

d'impliquer plus profondément l'élève, captiver son attention et lui rendre plus concentré, suscite sa motivation.

Après la classe l'élève est épuisé, c'est pourquoi on devrait le remotiver à nouveau, si on lui propose des activités qu'il n'aime pas en utilisant des méthodes classiques, l'élève peut quitter le cours et il ne vient plus, et surtout que le cours d'arabe est un cours facultatif et ne rentre pas dans les matières nécessaires ni dans la moyenne générale, à la fin d'année l'élève peut avoir un bilan général qui indique son niveau selon le CECRL.

Quel est selon vous l'impact de l'usage des TBI sur le comportement de vos élèves ?

A Partir de mon expérience il était visible sur leurs visages, leurs mouvements et leurs interactions qu'ils soient satisfaits, les enfants étaient excités et attentifs au moment de l'utilisation du TBI comparativement aux méthodes d'enseignement traditionnelles.

Avez-vous des choses à rajouter ?

je veux rajouter juste pour le problème de dialecte cela ne me pose pas de problème je le considère comme un enrichissement culturel, et c'est mieux de parler en dialecte au lieu du français, car la plupart des élèves n'arrivent pas à parler couramment l'arabe littéraire. Aussi je trouve que les filles sont beaucoup intéressées par le cours d'arabe que les garçons. Les tranches d'âge aussi : les niveaux de CE1 et de CE2 ont un grand envie d'apprendre que les hauts niveaux.

Et enfin la crise sanitaire nous a imposé d'utiliser des méthodes innovantes pour attirer les apprenants....

Enseignante 14

En quoi la séance avec le TBI est-elle différente de la séance réalisée sans le TBI ?

Une séance avec le TBI est toujours une séance réussie et interactive à 100%. Le travail du prof et la leçon sont facilités et les élèves sont très engagés et intéressés par ce qui est présenté.

Comme autres séances, ça nécessite une préparation au préalable mais avec des activités plus interactives. Aussi, en cours de séance, la participation des élèves est garantie même de la part des élèves les moins actifs. De plus, le temps occupé par le prof est bien moins que dans une séance classique sans TBI ; c'est-à-dire, le prof fourni moins d'effort en classe et joue le rôle de moniteur ou facilitateur.

Que pensez-vous de l'intégration des technologies éducatives et de TBI en particulier dans l'enseignement de l'arabe ?

Je crois que c'est une nécessité et ça rime avec les nouvelles exigences d'apprentissage de la nouvelle ère. Tout est maintenant informatisé, et la technologie a envahi tous les côtés de notre vie, dont l'école. Je pense que ça facilite la tâche aux profs et les aide à mieux présenter leurs leçons et crée un espace de communication et interaction entre les élèves dans une atmosphère motivante et légère. Je pense aussi que les leçons sont mieux comprises grâce aux activités interactives que le TBI permette ainsi les objectifs de la leçon sont plus atteints.

Qu'est-ce qu'un TBI pour vous ?

Un outil pédagogique qui aide à mieux réussir sa leçon et facilite le travail des professeurs, ainsi motive les élèves qui sont émerveillés, intéressés, et curieux d'en utiliser.

Quelles différences entre le TBI et le tableau classique ?

L'interactivité ; la leçon est plus vivante et attire l'attention des élèves. Le TBI permet d'intégrer des activités multimédias dans la leçon et de l'enregistrer, ainsi d'y revenir à chaque fois, ce qui était impossible avec un tableau classique à cause de son inactivité.

Quels usages faites-vous de TBI ?

Préparation et présentation de leçons interactives, ainsi qu'encourager tous les élèves à en participer.

Quelles fonctionnalités du TBI utilisez-vous ?

Intégration d'éléments externes : image, son, animation Flash, etc,

Importation et enregistrement des documents

Est – ce que vous utilisez le TBI pour enseigner toutes les activités ? dans quelle activité est-il le plus pertinent ?

Oui, dans la totalité de la leçon. Surtout en communication et vocabulaire, ou quand il y a beaucoup de contenu à présenter aux élèves. Ça aide à présenter plus d'activités dans moins de temps.

Quand vous faites le cours avec le TBI qui l'utilise ? C'est vous seulement, ou c'est seulement les élèves ? Ou c'est un usage partagé ?

Comme j'ai mentionné avant, le TBI maximise la participation des élèves, c'est en fait les élèves qui l'en utilisent souvent alors que le professeur supervise seulement et interfère quand il y a un problème à corriger.

Qu'est-ce que le TBI a apporté depuis son installation dans votre classe en termes de plus-value pédagogique ?

Les séances sont devenues plus fluides et plus interactives ; Ainsi les professeurs et les élèves sont mutuellement motivés et plus intégrés dans la leçon.

Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage de TBI ?

Oui..

Quel est selon vous l'impact du TBI sur l'attention des élèves en classe ?

L'attention des élèves est améliorée, et les élèves de toutes intelligences sont motivés.

Que pouvez-vous nous dire de la motivation de vos élèves par rapport au TBI ?

La génération a grandi dans un monde interactif dont la technologie est omniprésente, je pense que c'est là où réside la réussite de cette technologie en classe parmi les élèves et ce qui incite leur motivation ; c'est comme s'ils utilisent leur smartphones, tablettes ou pc en classe. L'intégration était fluide et il en a fallu peu de temps pour que les élèves maîtrisent son utilisation. De plus, les élèves demandent à chaque fois s'ils vont l'utiliser dans la séance.

Quel est selon vous l'impact de l'usage du TBI sur le comportement de vous élèves ?

Les élèves deviennent plus actifs et en demandent tous à passer au tableau ce qui était impossible à entendre avec un tableau classique. Le TBI incite leur curiosité et ils ont la

sensation de jouer plus d'apprendre. Du coup, les leçons sont mémorisées plus vite et efficacement.

Peut-on dire que l'usage du TBI dans une activité d'interaction orale améliore l'engagement des élèves ?

Oui, je confirme.

Avez- vous remarqué une amélioration du niveau des élèves par l'utilisation du TBI ?

Totalement, tous les élèves sans exception y participent à la réalisation de la leçon.

Quelles sont selon vous les limites du TBI ?

Sa maintenance technique. C'est un outil informatique qui nécessite une maintenance spéciale dont l'installation d'antivirus surtout quand c'est partagé par d'autres utilisateurs, ainsi l'expiration du stylet.

Avez – vous des recommandations à faire concernant l'usage du TBI en classe ?

Ce que je recommande c'est la maintenance régulière du TBI car c'est un outil excellent qui facilite beaucoup l'enseignement ainsi que l'apprentissage de l'arabe. En ce qui me concerne, même si ça demande une préparation spéciale des activités interactives, les classes étaient plus animées et je sentais que les élèves prenaient plaisir en apprenant.

Alors je recommande de le maintenir régulièrement car le projecteur et le stylet sont vulnérable au panne et expiration respectivement.

Enseignante 15

Que pensez-vous de l'intégration des TBI dans l'enseignement de la langue arabe en France ?

Le TBI facilite la tâche de l'enseignant surtout s'il a bien choisi les activités.

A mon avis nous utilisons de plus en plus les TICE puisque nous cherchons souvent à innover et à rendre notre cours d'arabe plus intéressant. Effectivement, nous intervenons après l'école et les élèves risquent d'être fatigués donc nous devons attirer leur attention par des activités plus au moins ludique à l'aide des TICE.

Quel usage en faites-vous ?

J'utilise surtout mon ordinateur pour préparer mes cours à l'avance. Également, je le déploie en classe pour certaines activités (Chanson, regarder une histoire...). Souvent je me sers de mes propres outils numériques même si les écoles possèdent de nombreux outils et aussi une salle d'informatique.

Exemple :

Plusieurs images sont affichées, les élèves doivent les mettre en ordre en glissant les photos au bon endroit.

Les élèves commentent oralement les photos pour obtenir une histoire cohérente

Partager l'histoire en vidéo

Quelles sont les valeurs ajoutées de cette technologie ?

A mon avis, quand je prépare à l'avance mon activité et je choisis en amont les outils convenables, la séance passe bien. En réalité, les élèves aiment ce qui est différent d'un cours traditionnel (utilisation du tableau noir). J'insiste sur le bon choix de la ressource et du moment de l'intégrer dans la séance pour ne pas complexifier l'enseignement.

Dans quelle activité pensez-vous que cette technologie est plus pertinente ?

A mon avis le TBI peut être utilisé à toutes les activités et elle sera bénéfique. Il faut juste choisir la ressource qui convient aux contenus.

Quand on diversifie les activités cela enrichit de plus en plus l'apprentissage des élèves. Il ne faut pas se limiter dans un seul usage.

Par exemple je travaille avec les histoires de temps en temps. Les élèves regardent une vidéo sans voix et c'est à eux de décrire les événements. Pour apprendre une chanson surtout le rythme j'utilise le TBI.

Est – ce que le TBI favorisent-elles le travail collaboratif des élèves ?

Oui effectivement, l'usage de cette technologie favorise la collaboration entre les élèves. Ils s'entraident et travaillent ensemble pour accomplir la tâche demandée. Ils peuvent partager leurs réponses /idée en passant par le TBI. Il est évident qu'il y a certains élèves qui maîtrisent l'outil plus que leurs collègues. Par conséquent, quand un travail en groupe est mis en place, les plus doués peuvent se mettre au service des moins doués en usage du TBI.

Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage du TBI ?

Oui, je me suis formée au Maroc dans le cadre de la formation continue des enseignants.

Également, je m'intéresse de plus en plus au domaine de l'informatique, donc je cherche de temps en temps des formations qui peuvent m'être utiles.

Travaillez-vous en collaboration avec les collègues ?

Oui, on échange nos supports de cours par exemple. Nous utilisons des applications pour échanger nos expériences et partager nos idées. Nous partageons également les activités ludiques qu'on a testé avec nos élèves.

Quel est selon vous l'impact du TBI sur l'engagement des élèves en classe d'arabe ?

De nos jours, les apprenants utilisent de plus en plus la technologie dans leur vie quotidienne.

L'usage des TBI est bénéfique mais il faut l'utiliser au bon moment car il n'est pas forcément la bonne solution. En effet, le TBI peut attirer l'attention des élèves et les motiver à bien suivre le cours et s'engager activement dans leur apprentissage. En réalité, l'élève utilise les TIC dans son quotidien, c'est pour cela je trouve que l'usage des TBI permet d'impliquer l'élève dans son apprentissage.

Quel est selon vous l'impact de l'usage des TBI sur le comportement de vos élèves ?

D'après mon expérience, les élèves sont plus motivés quand j'utilise le TBI. Ils deviennent plus attentifs et curieux. La classe est plus agitée puisque on a ajouté un élément perturbateur. De plus, certains élèves sont plus excités que d'autres et ils veulent tout tester mais les conditions ne le permettent pas forcément. En outre, il y a des apprenants qui sont plus attirés

par l'aspect ludique de l'activité numérique que sur l'apprentissage, par exemple ils commentent les personnages ; les couleurs etc. au lieu de se concentrer sur l'activité elle-même.

Est-ce que l'usage du TBI permet-il d'atteindre les objectifs culturels (Ceux du pays d'origine) ?

Oui effectivement, la diversité et le bon usage des TBI permet d'atteindre les objectifs définis.

J'utilise les TBI par exemple pour leur faire découvrir les villes de pays d'origines et la culture de chaque région. Cela aide les élèves à mieux s'approprié les informations.

Je choisis les villes d'origine des élèves en particulier. Les élèves effectuent des recherches en amont.

En classe nous partageons les informations recueillies sous formes d'images ou vidéos qui représentent la ville. De plus l'élève passe au tableau pour commenter les photos (affichés grâce au TBI) ou la vidéo.

Enseignante 16

Merci de me décrire svp la séance réalisée avec le TBI

A l'oral : grâce à la barre de son, l'apprentissage du lexique est facilité. L'image est montrée au TBI et l'icône « son » associée pour rappeler la bonne prononciation. La compréhension des élèves est vérifiée en leur demandant de venir au tableau et de montrer le mot demandé puis de vérifier en cliquant sur l'icône « son ».

Pour la lecture : placement des étiquettes sous les images.

Pour l'écriture, les élèves s'approprient les mots en les copiant, en jouant au jeu du pendu...

Les séquences sont souvent ponctuées par l'apprentissage d'une chanson (insertion d'un lien).

Qu'est-ce qu'un TBI pour vous ?

Pour moi, c'est un écran me permettant de montrer à mes élèves les différents documents que j'utilise en classe qui me permet en plus d'interagir avec les élèves (écrire, écouter, regarder des vidéos.). C'est un outil très pratique pour l'enseignement des différentes activités et motivant pour les élèves.

Quelles différences entre le TBI et le tableau classique ?

Avec le TBI (entre autres) :

- Possibilité d'afficher les mêmes documents que ceux utilisés en photocopies pour les élèves
- Possibilité d'écrire directement sur ces documents
- Possibilité de corriger et récrire rapidement sur les documents
- Possibilité de cacher certaines réponses, et de les faire apparaître au fur et à mesure de la leçon
- Possibilité d'enregistrer le travail pour les séances suivantes (le tableau classique doit être effacé régulièrement et il ne reste aucune trace de ce qui a été fait).
- Possibilité d'utiliser des fichiers audios et vidéos
- Plus d'interactivité
- Plus de souplesse (plusieurs tableaux classiques en même temps)
- Plus de rapidité d'exécution
- Une mémoire des séances d'un cours à l'autre grâce à l'enregistrement

Quels usages faites-vous de TBI ?

Le TBI est utilisé à chaque étape des apprentissages (découverte, entraînement, évaluation).

Mes leçons sont préparées à l'avance. Elles commencent par donner les objectifs (ou les rappeler) de la séance. Je montre les supports utilisés et fais apparaître les consignes.

Concernant la dimension interactive du tableau, sans internet je prépare mes pages avec les documents que mes élèves utilisent, j'y insère des images, des textes lacunaires, avec internet j'insère des liens renvoyant sur des sites internet pour visionner des vidéos en ligne...

Avez-vous bénéficié des formations relatives à l'usage de TBI ?

Non je n'ai pas eu de formation spécifique.

Travaillez-vous en collaboration avec les collègues ?

Oui je travaille en étroite collaboration avec les collègues.

Quel est selon vous l'impact du TBI sur l'engagement des élèves ?

Les élèves sont globalement plus attentifs à ce qui se passe sur l'écran du TBI que sur un tableau classique. Ils sont très enthousiastes avec le TBI (parfois trop lorsque l'utilisation est nouvelle pour eux). Ils sont plus attentifs car le TBI leur permet de repérer ce qu'ils doivent eux-mêmes relever, ou les aide à mieux voir les gestes à accomplir.

Quel est selon vous l'impact du TBI sur l'intérêt et la valeur qu'accorde l'apprenant à l'apprentissage de l'arabe ?

Les élèves sont globalement plus motivés, notamment lorsqu'il s'agit d'aller écrire au TBI.

Les corrections sont une des phases les plus importantes de l'apprentissage. Avec le TBI les élèves sont moins inquiets lors des corrections. J'utilise souvent des photographies ou des scans des travaux les plus représentatifs de mes élèves que je projette ensuite. Cela leur permet de comprendre ce qui a permis de réussir à certains ou ce qui a manqué à d'autres.

Quel est selon vous l'impact de l'usage du TBI sur le comportement de vos élèves ?

Les élèves sont plus impliqués dans les apprentissages et s'agitent moins. Ils sont beaucoup plus volontaires pour aller au tableau ! Ils participent davantage à l'oral.

Comment le TBI peut-il permettre d'atteindre les objectifs culturels liée à la langue arabe ?

Les éléments culturels de l'arabe sont travaillés à l'aide de photographies ou de vidéos.

Annexe 8 : Retranscription des entretiens de groupes auprès des élèves

Groupe 1

5 élèves CM1 et CM2

Qu'est-ce que le TBI pour vous ?

- C'est un très bon moyen d'éducation. Il est connecté avec la technologie et pour s'adapter et c'est quelque chose qui peut parfaitement nous apprendre parce que par exemple quand la maitresse voudra nous montrer une image avant elle devait passer avec son téléphone à tous les élèves. Avec le TBI on regarde directement l'image et on gagne du temps dans la classe.
- Pour moi c'est un tableau électrique. C'est mieux parce que ça montre plus l'image et tout le monde peut voir et comprendre mieux.
- Pour moi je préfère un tableau TBI parce que c'est bien c'est grand tout le monde peut voir on comprend mieux parce qu'il y a des exercices et aussi que ça nous permet de mieux apprendre parce qu'il n'y a certains qui aiment ce tableau et qui se concentrent dans un exercice et ça nous apprend plein de choses.

A quoi sert le TBI ?

- Pour recopier bien pour regarder des vidéos. Pour écrire bien
- Ça sert à comprendre, ça sert à apprendre, ça sert à faire ses exercices, ça sert à compléter, ça sert à mémoriser et ça sert à se concentrer.
- Sur le TBI les fichiers sont auto sauvegardés. La maitresse ne vient pas tout le temps chercher les fichiers elle gagne du temps et on est tous sur de parce qu'à chaque fois qu'on écrit ça reste sauvegardé c'est pour ça qu'on puisse savoir ce qu'on a fait la semaine dernière et la maitresse même s'elle perd ses fiches elle peut encore les réimprimer et je pense que ça serait un bon moyen d'apprendre la discipline et l'éducation.

Quelle différence entre le TBI et le Tableau vert ?

- Avec le tableau classique on écrit dessus et ça prend plus du temps de recopier parce que la maitresse doit écrire mais ça c'est un bon moyen.
- Un tableau électrique c'est mieux.

En quoi un cours d'arabe avec le TBI est différent de celui sans le TBI ?

- Le TBI a une voix pour bien entendre si une vidéo alors que dans le tableau normal on ne peut pas regarder de vidéos alors que là on peut aussi alors que la c'est grand et la c'est un peu petit et on ne peut pas regarder de vidéo il n'y a pas internet. On peut juste écrire et là je trouve que c'est mieux parce qu'on peut entendre et tout.
- Moi je trouve que par exemple la maitresse peut écrire et beh nous on ne voit pas bien avec le TBI elle peut zoomer.

Quel impact du TBI sur votre envie d'apprendre l'arabe ?

- Déjà que tu teste que ça marche parce que la première fois que l'utilise tu veux le réutiliser.
- En fait c'est comme si ça me donnait envie d'apprendre c'est comme si que ça me faisait concentrer parce que le (tableau vert) y a que du blanc on ne peut carrément rien faire alors que là on peut écouter et ça me permet d'être un peu plus attentif.
- Moi le TBI me donne ; oui j'aime parce que c'est mieux que le tableau classique en plus dans le classique on n'écrit pas bien alors que là on écrit bien et c'est grand et on peut bien voir
- Moi je pense que à chaque fois que les enfants voient la même image et la même écriture beh ça commence à être ennuyant et contrairement au TBI à chaque fois les images changent et tu vas t'intéresser à l'image pour bien respecter et comprendre c'est pour ça que ça les intéresse.

Groupe 2

5élèves CE1 CE2

Qu'est-ce qu'un TBI ?

- Un tableau électrique pour travailler mieux

A quoi sers-t- il ?

- Pour travailler, pour apprendre, pour étudier
- Pour travailler, pour écrire pour mémoriser bien
- Pour s'améliorer
- Ça nous aide à faire les devoirs
- Pour voir des vidéos

Quelle différence entre le TBI et le tableau classique ?

- Le TBI tu l'utilises sur un ordinateur et tu peux l'utiliser avec un projecteur.
- Pour moi le TBI c'est un tableau pour apprendre et faire tout. En fait le tableau blanc tu ne peux qu'à écrire avec un feutre d'ardoise mais ça tu dois qu'écrire avec un stylet.
- C'est vrai parce que en fait juste parce le TBI le stylet pour écrire et tout et il faut mettre à chaque fois des piles et aussi ça perd un peu d'électricité du coup ce n'est pas top top non plus.
- Pour moi le TBI c'est pour apprendre encore mieux. Parce qu'en fait avant qu'y avait le TBI il y avait que pour écrire y avait la maitresse tout devant on pouvait même voir ce qu'elle fait avec le TBI on peut écrire en même temps qu'elle.
- Je préfère apprendre avec le TBI parce que tu n'as pas mal à la main quand tu écris.
- L'année dernière il y avait un problème avec le TBI c'est qu'il clignotait bcp et du coup ça nous faisait mal aux yeux.
- S'il n'y pas du TBI on utilise un téléphone pour montrer des choses.
- Avec le tableau normal ça prend trop du temps pour expliquer mais avec le TBI tu peux que voir une vidéo et c'est tout.

Groupe 3

4élèves CE2

Qu'est-ce que le TBI ?

- Un tableau.
- Une technologie.
- Pour apprendre

Quelles différences entre le TBI et le tableau classique ?

- Avec le tableau classique on doit écrire avec feutre alors que là on peut écrire juste à la main.
- Il s'allume.
- Le TBI est allumé alors que le tableau classique reste éteint.
- On peut faire avec l'ordinateur.
- Avec une tablette
- Avec un téléphone
- On peut contrôler le TBI avec un téléphone ou avec un PC.
- Le TBI c'est mieux pour apprendre. C'est plus grand. C'est plus pratique pour comprendre.

Quel effet du TBI sur votre comportement en classe ?

- Le TBI est plus pratique et attire
- L'autre ça n'attire pas, tu ne vas être attiré par ça.
- Et on voit mieux même si on est loin.
- T'es pas obligé de bouger pour écrire.

Quel effet du TBI sur votre envie d'apprendre ?

- Le TBI nous facilite la tâche. Au lieu d'aller au tableau pour tout écrire on va juste déplacer.

Groupe 4

4 élèves de CE1

Qu'est-ce que le TBI ?

- C'est pour apprendre
- Il sert à faire des jeux comme des maths, d'arabe
- Il sert aussi à moins écrire
- Pour apprendre mieux

Quelle différence avec le Tableau classique ?

- Avec le tableau classique ça prend beaucoup plus du temps
- On ne peut pas faire des jeux interactifs parce qu'on n'utilise pas un projecteur.
- Moi j'ai l'habitude parce que dans toutes les classes il y a le TBI.
- Avec le TBI en même temps on joue et en même temps on apprend.
- C'est un peu bizarre d'utiliser le TBI parce que c'est un tableau où il y a un écran.

Quel effet du TBI sur ton comportement en classe ?

- Avec le TBI on lève tout le temps les doigts et dire moi moi. Avec le tableau classique on a moins de personnes qui lèvent le doigt. Là c'est un écran donc tout le monde veut lever le doigt.
- Dans ma classe il y en a ceux quand la maitresse écrit quelque chose au tableau. Beh eux ils commencent à se lever et à faire des bêtises. Et lorsqu'il y a le TBI ils commencent à se calmer et lever la main pour passer.

Groupe 5

5 élèves CE1

Qu'est-ce que le TBI ?

- C'est un tableau avec l'écran. Et dedans on apprend les cours d'arabe.
- C'est un tableau qui s'allume avec une télécommande. Il faut faire avec un ordinateur.
- Et dedans pour faire les cours d'arabe il y a une souris pour choisir et après on appuis dessus. Quand on appuis sur l'ordinateur et beh ça appris sur le tableau.

Quelles différences entre le tableau vert et le TBI ?

- Le tableau vert dedans il n'y a pas l'écran et dedans le TBI il y a un écran. Dans le TBI on a le droit d'allumer et on écrit au feutre d'ardoise.
- Il sert pour faire les cours d'arabe, et pour faire des jeux et tous. Si on veut mettre une image sur le tableau est beh elle peut apparaitre sur le tableau et on peut montrer ce qui est juste et ce qui n'est pas juste.
- Avec le TBI on fait plus vite parce que on peut mettre une image et la montrer alors qu'ici on doit écrire avec la craie.

Quel effet du TBI sur votre envie d'apprendre ?

- On aime bien faire avec le TBI parce que on peut plus bien apprendre et ici on ne peut pas bien apprendre parce que on peut se salir les doigts et ici non.
- Avec le TBI on voit bien le tableau et ici comme il n'y a pas d'écran on ne voit pas bien.

Quel effet du TBI sur votre attention en classe ?

- Je suis plus concentré avec le TBI parce que on peut faire des trucs amusants.
- Moi je préfère les deux parce qu'ici on peut dessiner comme on veut et là-bas je suis plus concentrée parce que on peut montrer les choses.
- Moi je préfère le TBI parce qu'on voit bien l'écran.

Quel effet du TBI sur votre participation en classe ?

- Moi je participe plus avec le TBI parce qu'on peut faire des jeux et on peut apprendre les cours d'arabe et après on écoute et après on les placent.
- On peut apprendre les cours arabes mieux au TBI parce que ça va plus vite et on apprend mieux parce qu'on voit mieux l'écran. Et on sait ça parle de quoi.
- Le tableau vert est vieux et le TBI c'est un nouveau.

- Avec le tableau vert on ne peut pas mettre tout ce qu'on veut. Alors que là-bas on peut mettre tout ce qu'on veut.
- Avec le TBI on peut travailler bien parce que c'est plus grand et on peut montrer tout ce qu'on veut. Et là-bas il est petit.
- Et on peut aussi travailler en groupe là-bas. Et celui qui fait une erreur au moins il y a quelqu'un qui suit et qui nous corrige.

Groupe 6

5 élèves CM1

Qu'est-ce que le TBI ?

- C'est un tableau qui est connecté à l'ordinateur. Tout ce que la maitresse écrit sur l'ordinateur sort sur le tableau. Il y a aussi une petite télécommande pour guider le TBI et pour manipuler.
- Le TBI est comme un grand ordinateur sauf en plus grand. Il y a une petite manette pour l'allumer et pour l'éteindre. Il y a une caméra sur le bureau de la maitresse. Toutes les affiches se projettent sur le TBI.
- Le TBI est un ordinateur
- Quand tu mets quelque chose et beh on le voit sur le TBI et des fois tu peux bloquer comme ça on ne voit pas ce qu'est sur le TBI et on peut aussi regarder

Est-ce que vous préférez le TBI ou le tableau classique en cours d'arabe ?

- Moi je préfère le TBI parce qu'on peut écrire, on peut mettre des images, des vidéos.
- Moi je préfère le TBI parce que déjà si par exemple je me bloque et beh avec le TBI je peux mettre une vidéo et regarder pour comprendre après écrire au TBI.
- Moi je préfère le tableau classique.
- Moi je participe plus avec le TBI.

Est-ce que vous travaillez plus en groupe avec le TBI ou c'est le contraire ?

- Ça dépend de l'exercice. Il y a des exercices qu'il faut faire à deux comme ce qu'on a fait tout à l'heure.

Groupe 7

4 élèves de CM2

Qu'est-ce qu'un TBI pour toi ? et à quoi sert-il ?

- C'est tableau électronique de nouvelle génération qui attire
- Un tableau électronique moderne.
- Un tableau électronique qu'on utilise avec un stylet.
- Il sert à écrire. On peut faire des recherches dessus. On peut faire des exercices
- C'est comme un ordinateur.
- On peut regarder des films et des vidéos. On peut aller sur internet aussi. On peut regarder des leçons.
- Ce tableau c'est comme une tablette ou un téléphone mais ça sert à travailler on peut regarder des films, on peut faire des exercices, on peut même écrire dessus sur une page blanche. En fait on fait des exercices.

Alors quelles différences entre le TBI et le tableau vert ?

- Le tableau vert ce n'est pas un objet qui s'anime et on ne peut pas faire des vidéos dessus. On peut juste écrire avec une craie.
- La différence c'est que le TBI est électronique. C'est comme les téléphones, les ordinateurs.
- La différence entre le TBI et le tableau vert c'est que là on doit écrire avec quelque chose qui avec le TBI et là il faut juste écrire avec une craie.
- Avec le TBI tu peux écrire avec ton doigt ou avec un stylet sans que ça salit.

Comment le TBI influence votre envie d'apprendre ?

- 1^{ère} chose, les enfants aiment les écrans. 2^{ème} chose les enfants trouvent ça comme un jeu et après ils aiment plus travailler avec le TBI.
- Moi je préfère écrire avec la craie
- Avec ce tableau vert on peut écrire avec des craies et l'autre on peut faire avec le stylet. Mais avec ça on peut faire écrire un texte sur l'ordinateur et là tu feras des heures pour écrire le texte.

Groupe 8

4 élèves CE1 CE2

Qu'est-ce que le TBI ?

- C'est un tableau qui marche électroniquement
- C'est un machin qui projette toutes les images sur le tableau
- C'est une espèce de machine qui est au-dessus du tableau qui projette l'ordinateur au tableau
- C'est un projecteur sur le tableau

À quoi sert-il ?

- A projeter les images et les vidéos sur le tableau
- Ça sert à faire du travail dessus

Quelles différences entre le TBI et le tableau classique ?

- Avec le TBI tu n'as pas besoin d'écrire les exercices parce qu'il projette directement
- On n'a pas besoin d'écrire on écrit juste avec l'ordinateur

En quoi le cours d'arabe avec le TBI est-il différent de celui avec le tableau classique ?

- Quand c'est sur le tableau on ne comprend rien et quand c'est sur le TBI on comprend mieux.
- Avec le TBI c'est plus rapide

Est-ce que le TBI influence votre envie d'apprendre la langue arabe ?

- Oui

Comment ?

- On a plus l'habitude des écrans
- Dans mon ancienne école ils ont un vidéoprojecteur qu'ils mettaient sur la table et ce n'est pas très pratique, avec le TBI c'est beaucoup mieux
- Moi je pense qu'on apprend un peu moins sans le TBI

Comment le TBI influence votre participation au cours ?

- Moi j'adore écrire sur le TBI

Quelles sont les limites du TBI ?

- Lorsque on est loin on ne voit pas bien les images sur le TBI
- Moi je n'ai rien à dire j'adore c'est super

Groupe 9

4 élèves de CE2

- Le TBI c'est un écran au-dessus il y a un projecteur qui affiche ce qui est sur l'ordinateur. C'est la même chose qu'un ordinateur sauf que c'est sur un grand écran et tu peux écrire dessus. Il n'y a pas de clavier.
- C'est comme une télévision sauf que on peut écrire dessus et on peut afficher des trucs.
- Le TBI sert à prendre le cahier à nous montrer des choses
- A projeter des images en grande écran et aussi à quand le maitre nous fait un exercice il le fait sur le TBI et nous on doit le refaire sur notre cahier.
- On peut aussi mettre des vidéos dessus et des enregistrements
- Le TBI c'est que c'est un écran qui est projeté et le tableau à feutre il n'y a pas du tout d'écran et c'est mieux d'apprendre en plus.
- Le TBI c'est comme une tablette.
- Le tableau vert on peut écrire dessus le TBI on peut projeter des images et aussi écrire
- Le TBI permet de faire les exercices plus vite.
- Déjà le TBI c'est électrique, on peut plus vite écrire qu'avec le feutre à la main et en plus c'est encore mieux l'ordinateur du coup
- Si le maitre veut cacher quelque chose il peut le faire sur le TBI
- Avec le TBI on a plus de couleurs et on a plus envie d'apprendre.
- Comme on a des couleurs le TBI donne plus envie de travailler.

Groupe 10

4 élèves de CE1

C'est quoi un TBI pour vous ?

- C'est un tableau où il y a des images.
- Il est connecté à un ordinateur.
- Sur le tableau vert on doit écrire et sur le TBI on peut juste montrer.
- Avec le TBI on peut voir des images.
- Avec le TBI on comprend mieux. Parce qu'on fait des jeux.
- Avec le TBI le maitre peut mieux nous expliquer.

Quelles sont les limites du TBI ?

- Si l'ordinateur est déchargé. Si l'ordinateur est cassé.

Annexe 9 : Contenu enseigné dans le cours d'arabe

Arabe

I – La langue enseignée

L'enseignement des langues vivantes à l'école primaire met l'accent sur la communication orale. Le maître propose donc aux élèves d'aborder l'étude de l'arabe à partir du registre de l'arabe parlé qui restera le registre de référence jusqu'à l'entrée au collège. Il met en place des activités liées à la vie quotidienne, qui favorisent le plaisir de découvrir, de comprendre, de parler.

Néanmoins l'arabe est une langue plurielle et il est indispensable, afin d'éviter toute situation artificielle, que les élèves, à l'instar des locuteurs natifs arabophones, aient conscience de cette réalité dès le début de leur apprentissage : pluralité des dialectes parlés dans le monde arabe, mais aussi pluralité des registres et variétés de langue en fonction des situations de communication. Le choix du dialecte de référence est laissé à l'équipe enseignante qui devra d'emblée l'envisager dans la durée. Mais cela n'exclut pas le recours aux autres dialectes : contes, poésies, chansons, proverbes, publicités, extraits de films... Quant à l'arabe littéral, il doit naturellement trouver la place qui est la sienne : l'écrit est (sauf exception) en littéral, mais l'élève apprend aussi des poésies, des proverbes..., en littéral. Une articulation réfléchie et programmée de l'utilisation de ces deux registres est indispensable. Il importe de consulter les documents d'accompagnement qui donnent des indications précises à ce sujet.

Dès le début, le maître place ainsi les élèves dans la perspective d'un parcours linguistique dont l'objectif, à l'issue de la scolarité, n'est pas seulement l'apprentissage d'un parler arabe, mais bien l'accès à tous les registres de la communication en arabe, y compris celui de la communication standard voire de la communication académique, par la maîtrise de la langue orale et écrite. La priorité donnée à l'oral s'accompagne d'un recours progressif à l'écrit, qui doit impérativement se faire en caractères arabes. Pour les termes dialectaux, le maître adopte toujours l'orthographe la plus proche de la norme de l'arabe littéral.

Il est indispensable que l'élève garde dans son cahier la trace écrite des apprentissages, qui sera de plus en plus de sa main ; l'enseignant utilise images, dessins, calligraphie, bandes dessinées, éléments écrits et textes photocopiés plus longs (chansons, poèmes, contes, comptines...) dont il ne cherche pas à faire une exploitation exhaustive.

II – Les activités de communication langagière

La compétence communicative est à coup sûr trop complexe pour qu'un apprentissage globalisant puisse être efficace en contexte scolaire. C'est pourquoi les cinq types d'activité présentés sous forme de tableaux (cf. infra) constituent des subdivisions de la compétence langagière utilisée à des fins de communication. Ce découpage rend possibles à la fois des objectifs d'apprentissage et la mesure des acquis (évaluation).

Les éléments constitutifs de chaque tableau

L'orthographe adoptée est une simple convention ; pour des raisons de lisibilité, on a fait le choix de l'orthographe la plus proche possible de l'arabe littéral. **Chaque fois que cela a été possible, c'est la formulation commune à l'ensemble des parlers arabes - et souvent aussi à l'arabe littéral - qui a été retenue, avec bien évidemment des réalisations différentes au plan phonétique. Parfois, la formulation sera proposée dans un dialecte précis, avec ou sans variantes. Il s'agit d'exemples, et non d'un inventaire exhaustif des différentes manières de dire en arabe. En fonction des options de l'équipe enseignante et des supports utilisés, l'enseignant choisira librement ou ajoutera d'autres formulations, l'important étant d'être cohérent.**

Chaque tableau présente une activité langagière (comprendre, réagir et parler en interaction / comprendre à l'oral / parler en continu / lire / écrire). Le degré de maîtrise attendu dans chaque activité langagière en fin du cycle 3 (A1) est défini par une phrase figurant en tête du tableau (exemple pour la première activité langagière : *L'élève sera capable de communiquer en des termes simples et en utilisant des expressions élémentaires, au besoin avec des pauses pour chercher ses mots, si l'interlocuteur répète ou reformule ses phrases lentement et l'aide à formuler ce qu'il essaie de dire.*

La colonne des capacités énumère des savoir-faire qui renvoient à des interventions, des textes ou des interactions que l'élève sera amené à recevoir ou à produire pour acquérir le niveau de compétence visé. Ces exemples constituent une base pour que l'enseignant puisse bâtir des tâches à réaliser par les élèves.

La colonne des formulations illustre chaque exemple par des expressions, des phrases ou des textes relevant de formes de discours différents. Ceux-ci ne constituent pas une liste exhaustive des moyens d'expression que les élèves doivent comprendre ou auxquels ils peuvent recourir pour accomplir une tâche demandée. Cette colonne ne contient que des pistes correspondant au niveau attendu, sachant que ces fragments de langue ne prennent leur sens que dans de véritables énoncés en situation.

Les colonnes des compétences culturelle, lexicale et grammaticale fournissent des indications des savoirs linguistiques (lexique, syntaxe) et culturels / socioculturels qui sont au service de la compétence communicative. Ces savoirs ne sont pas des fins en eux-mêmes. Leur champ est délimité d'une part par la tâche à accomplir, d'autre part par le contexte situationnel (non fourni explicitement dans le tableau). Il convient de souligner tout particulièrement l'interdépendance des domaines linguistique et culturel. Ainsi, culture et lexique sont-ils réunis dans la même colonne. Les mots peuvent être le reflet de lieux, d'événements, de traditions, de modes de vie et d'expression. L'appréhension d'un fait culturel donne aussi l'occasion d'organiser un travail d'acquisition lexicale systématique et raisonnée.

Toutefois, la répartition des contenus culturels et lexicaux à l'intérieur des différents tableaux n'est pas figée. Chaque domaine abordé intéresse potentiellement les cinq activités langagières. Il revient au professeur d'opérer des choix et d'organiser ces contenus en fonction de son projet pédagogique.

Il convient donc de lire chaque tableau de la façon suivante :

- l'intitulé de chaque tableau spécifie le type d'activité langagière,
- la phrase sous l'intitulé indique le niveau de compétence langagière visé,
- la colonne des capacités présente des items qui se déclinent dans les colonnes suivantes et qui servent de base pour bâtir des tâches que l'élève doit être capable d'accomplir à la fin de chaque cycle,
- la colonne des formulations donne des exemples ou amorces d'énoncés possibles,
- les colonnes des compétences culturelle, lexicale et grammaticale proposent les composantes linguistiques et culturelles au service de l'accomplissement des tâches.

Mise en garde

Les listes contenues dans les tableaux des activités de communication ci-après ne constituent pas un ensemble limitatif et l'ordre de présentation n'implique ni hiérarchie ni progression. Les exemples répertoriés sont présentés les uns après les autres par souci de clarté. Il convient par ailleurs de garder à l'esprit qu'un entraînement spécifique n'implique pas pour chaque élève une progression parallèle dans chaque type d'activité de communication langagière. Les élèves peuvent en effet progresser de façon différente, privilégiant tel ou tel type d'activité à certains moments de l'apprentissage, tirant profit du temps de latence dans tel ou tel autre. Il importe, dans tous les cas, de rechercher les occasions de combiner ceux-ci entre eux au sein de tâches plus complexes.

A1. Comprendre, réagir et parler en interaction orale

L'élève sera capable de communiquer en des termes simples et en utilisant des expressions élémentaires, au besoin avec des pauses pour chercher ses mots, si l'interlocuteur répète ou reformule ses phrases lentement et l'aide à formuler ce qu'il essaie de dire.

Capacités	Formulations		Connaissances	
	Cycle 2	Cycle 3	Culture et lexicque	Grammaire
• Se présenter	من (شكون) أنت؟ أنا سمير واش (شنو / أش / شو) اسمك؟ كريمة شحال في عمرك؟ سبع سنين فين ساكن؟ في باريس	شو اسمك؟ أنا اسمي ... كم عمرك؟ عمري عشر سنين وين تسكني؟ أسكن في ... العنوان؟ 4 شارع ... ما هو رقم تلفونك؟ رقم تلفوني ... منين أنت؟ أنا من تونس / أنا تونسي - عندك أخت؟ - نعم، عندي أخت صغيرة اسمها ... - ما (أش/شنو) اسمه أبوك (باباك)؟ - أبي (بابا) اسمه فيصل .	Usages dans les relations Des pays arabes La famille	Interrogatifs Pronoms isolés Conjugaison de l'inaccompli Nombres La possession Les pronoms affixes
• Présenter quelqu'un ou quelque chose - identifier une personne, un animal, une chose - décrire, qualifier, - compter - exprimer l'intensité ou la quantité - comparer	من هذا؟ هذا أخي اسمه حسن ما هذا؟ هذا عصفور ما هذه؟ هذه سيارة ماما	- شكون هذا الرجل الطويل؟ - هو مدير المدرسة وها هي زوجته . - عندهم بنت صغيرة اسمها نادية . - شحال في عمرها؟ - عندها أربع سنين . - هي زوينة بالزاف! - والولد الأسمر؟ - هذا صديقي فريد . هو أكبر مني! - صحيح، بالصبح أنت أطول منه !!! - عنده ثلاثة إخوة وأخت واحدة - واش كاين في القفص؟ - عصفور لونه أصفر - هو أصفر كيف للليمون	L'école La maison	Épithète - Démonstratif Annexion Nombres La comparaison
• Demander à quelqu'un de ses nouvelles et y réagir en utilisant les formes de politesse les plus élémentaires : accueil et prise de congé	أهلا يا منير! أهلا يا ... - صباح الخير، كيف الحال؟ - لا بأس، الحمد لله! مع السلامة! إلى اللقاء! شكرا!	سلام، السلام عليكم، صباح النور، مساء الخير، مرحبا، أهلا وسهلا ... - كيف حالك؟ لا بأس؟ - لا بأس، بخير، الحمد لله / أنا مريض / عيان / تعبان ... بالسلامة / إلى اللقاء من فضلك عفوا / بلا جميل / بارك الله فيك متأسف / أسف / سمح لي / ماعليه ش .. ميروك! عيد ملادك مبروك! كل عام وأنت بخير! سنة سعيدة!	Echanges de politesse Fêtes	Phrase nominale Adjectifs
• Répondre à des questions et en poser (sujets familiers ou besoins immédiats)		- تعرف وين هو المعلم؟ - هو ماشي هنا ... - وقتاش يجي؟ - استنّ شوية .. غادي يجي! - واش تحبّ يا ... - أنا عطشان: حبيبت نشرب. أعطني كأس ماء من فضلك - ها هو ... خذه! - ما هو تاريخ اليوم؟ اليوم الأربعاء ... - تحبّ تلعب كرة القدم؟ - نعم، لكن تفضّل كرة السلة .	Les repas Les sports	Négation Le futur Vouloir
• Épeler des mots familiers		اسمي كريمة: كاف، راء، ياء، ميم وتاء مربوطة		L'alphabet

A1. Comprendre à l'oral

L'élève sera capable de comprendre ce qu'il entend si les termes sont simples, les expressions élémentaires et si l'interlocuteur parle lentement et distinctement

Capacités	Formulations		Connaissances	
	Cycle 2	Cycle 3	Culture et lexique	Grammaire
• Comprendre les consignes de classe	ادخل / ادخلي / ادخلوا اخرج / اخرجي / اخرجوا اسكتوا ، اسمعوا ، عاود ، اجلسوا ، قفوا ، تعال إلى السبورة (اجي للسبورة) اكتب التاريخ ، امح ، افتحوا / حلوا الدفاتر ، اغلقوا (سدوا) الكتب / الباب		Lexique de la classe	Comprendre l'impératif Reconnaître le pluriel irrégulier des noms
• Comprendre des mots familiers et des expressions très courantes relatifs à soi-même, sa famille, son environnement concret et immédiat, si les gens parlent lentement et distinctement	نعم (ايه / ايوه / واخا) ، لا جيد (مزيان / مليح / كويس) صحيح ، خطأ ، غلط كثير (بالراف / برشة / قوي) يا لله ! هس عندك قلم؟ وين دفترك ؟ (كراسك فين ؟) سروالك (بنطلونك) جميل (زوين / حلو) ! اليوم ، غدا (غدا / غدوة) ، أمس (البارح) Quelques jours de la semaine غادين نكتبوا (حا نكتب نخرج ، تلعب ، تغني ، نسمع أغنية) غادي نحكي (حاحكي لكم) قصة	أبدا - إن شاء الله - مبروك ! تمام ، عال ، عظيم ! طيب مممكن ، يمكن مستحيل ممنوع يا الله بنا ! مهلا ! نسيت دفترك ؟ كم (شحال) أنت قوي ! عندك الحق / الحق عليك ما تقدر ش تخرج دابا (ما بتقدر تخرج هلا) ما بغيت ش (ما بدني / مش عاوز) تخرج لازم نسمع ! بعد غدا ، أول البارح Les jours de la semaine تعد ، من بعد ، قبل دائما ، متى (امتى) وقتاش ؟	Indicateurs temporels	Comprendre une phrase exclamative, négative Reconnaître les structures servant à exprimer la volonté, la capacité Comprendre le futur en contexte
• Suivre des instructions courtes et simples	ناد أصحابك ، وزع الدفاتر ، ارجع لمكانك ، تفضل أعطيني دفترك تكلم بصوت عال (خفيف / واطين) ، اسأل أحد ، أجب ، اختر أحد غادي يلعب (حا يلعب) دور الأمير ، لونوا / الصقوا الورقة ، خذوا يد جاركم ، يا الله بسرعة (في الساع)...	ارسموا دائرة بالبيكار ، قصوا مثلث في الورقة الزرقاء اجلس أمام / قدام كريمة، وراء ماتياس، جانب/ بحذاء يون على اليمين كوّنوا فرق ، حلقة ، صف ، تجمعوا بزوج (ثنين ثنين) ، بثلاثة لا تكتب ! / ما تكتب ش دابا	Formes géométriques Couleurs Indicateurs spatiaux Nombres	Comprendre une interdiction
• Suivre le fil d'une histoire avec des aides appropriées	(histoire racontée à l'aide d'un album...) كانت القطعة ميمما تريد حليباً .. ذهبت عند الخباز : هل عندك حليب ؟ لا يا ميمما ، ليس عندي حليب .. ذهبت عند الجزار .. ذهبت عند الخياط ..	كان يا ما كان في قديم الزمان غول قبيح وشريير .. في يوم من الأيام .. فجأة .. ولكن .. فقال : .. ثم .. وعاشوا في السعادة والسرور	Lexique courant (jours de la semaine, aliments, animaux, métiers) Personnages de contes Adjectifs	Percevoir la spécificité des registres dialectal et littéral Repérer les articulations d'un discours narratif

A1. Parler en continu

L'élève sera capable de s'exprimer en des termes simples et en utilisant des expressions élémentaires, au besoin avec des pauses pour chercher ses mots

Capacités	Formulations		Connaissances	
	Cycle 2	Cycle 3	Culture et lexique	Grammaire
• Reproduire un modèle oral - réciter	أشميسة أنا نعطيك سنة الحمار واعطيني سنة الغزال	الجار قبل الدار والرفيق قبل الطريق سيدتي في هذا الدفتر تجدين ألوف الكلمات الأبيض منها والأحمر الأزرق منها والأصفر...	Comptines, proverbes, chansons, poèmes Couleurs	Conjuguer à l'inaccompli
• Utiliser des formulations proches des modèles rencontrés lors des apprentissages pour se décrire, décrire des activités ou sujets familiers en utilisant des connecteurs élémentaires	A partir d'une situation proposée avec des figurines, d'une image, d'un album... travaillée d'abord collectivement. هذه دار ... : ... في بيته ، ماما برا ، قدام السيارة . بابا في الحمام . الكلب في الصالون والمش برا ، في الشجرة... هذه داري : أنا في البيت مع صاحبي ماتياس . الكلب فوق الفرش في الصباح ، كا نلبس ، كا نفطر ، وكا نمشي للمدرسة في بيته ، كا يلعب . ماما برا ، قدام السيارة . بابا في الحمام ، كا يغسل يديه . الكلب في الصالون ، كا ينعس . والمش برا ، في الشجرة كاينعس هو كذلك .. أنا فرحان على خاطر كا نلعب مع صاحبي ماتياس الكلب كا ينعس فوق الفرش .. في الصباح ، كا نلبس ، كا نفطر ، ومن بعد كا نمشي للمدرسة .. ولكن يوم الأربعاء ما نمشي ش للمدرسة على خاطر ما كاينة ش ..	Savoir utiliser un lexique courant Indicateurs de temps et de lieux	Construire des phrases nominales et verbales simples au présent
• Lire à haute voix et de manière expressive une phrase ou expression brève après répétition et perception globale	كان ديدوب لا يعرف القراءة كان ديدوب لا يعرف الكتابة كان ديدوب لا يعرف شيئاً	كان يا ما كان في قديم الزمان رجل اسمه أبو القاسم ...		Structurer un récit en utilisant les connecteurs appropriés Utiliser les structures grammaticales du registre littéraire
• Raconter une histoire courte et stéréotypée	Après répétition collective ميما بغت حليب . كا تمشي عند الخباز . الخباز ما عنده ش حليب . كا تمشي عند الجزار ... كا تمشي عند البقرة . البقرة عندها حليب . اشربي يا ميما ! ميما بدها حليب . راحت عند الخباز الخباز ما عنده حليب . راحت عند الجزار ... راحت عند البقرة . البقرة عندها حليب . يا الله اشربي يا ميما .	أبو القاسم ما بغى ش بلغته رمى البلغة ولكن رجل لقاها... رمى البلغة في البحر ولكن رجل لقاها... دار نار كبيرة باش يحرق البلغة ولكن حرّق الغابة ومشي للحبس مع بلغته...	Contes et histoires populaires	Raconter en conjuguant les verbes aux temps appropriés

A1. Lire

L'élève sera capable de comprendre des énoncés et des textes brefs et simples

Capacités	Formulations : exemples de supports Cycle 3	Connaissances	
		Culture et lexique	Grammaire
<ul style="list-style-type: none"> Comprendre des textes courts et simples en s'appuyant sur des éléments connus (indications, informations) 	ne travailler que sur des réalités préalablement connues à l'oral et à l'écrit (étiquettes, intrus, etc...) par exemple : cartes d'invitation, plan d'une ville ou carte d'un pays, arbre généalogique, début d'un conte, proverbes simples, panneaux urbains, documents fonctionnels de la classe (liste d'appel, étiquettes, affiches de classe,...)	Relations sociales, fêtes Pays et villes arabes Calligraphie L'école	Repérage et identification des mots clés de la phrase et de leur ordre Article Annexion
<ul style="list-style-type: none"> Se faire une idée du contenu d'un texte informatif simple, accompagné éventuellement d'un document visuel 	correspondance (repérage), carte d'invitation, formulaires divers, cartes de jeux, recherche de correspondants, programmes télé, affiches de films, couvertures d'albums, recettes de cuisine, consignes pour activités manuelles, textes documentaires,...	Jeux de société Cinéma et télévision Cuisine	Repérage et identification des mots clés de la phrase et de leur ordre Coordination

A1. Écrire

L'élève sera capable de copier et de produire des mots et énoncés brefs et simples

Capacités	Formulations : exemples de supports Cycle 3	Connaissances	
		Culture et lexique	Grammaire
<ul style="list-style-type: none"> Copier des mots isolés et des textes courts 	dates, prénoms, légendes de dessin, cartes géographiques	Calligraphie Personnages célèbres, pays	Les 6 lettres qui «n'accrochent pas»
<ul style="list-style-type: none"> Écrire un message simple ou une courte carte postale en référence à des modèles 	message électronique carte postale, carte de vœux ou d'invitation post-it enveloppe	Codification de la correspondance Fêtes familiales et religieuses	Lettres solaires et lunaires. La chadda
<ul style="list-style-type: none"> Renseigner un questionnaire 	fiche de voyage - bulletin d'abonnement - bulletin d'inscription (demande de correspondant) - emploi du temps - enquête simple	Les loisirs	
<ul style="list-style-type: none"> Produire de manière autonome quelques phrases sur soi-même, sur des personnages réels ou imaginaires en référence à des modèles 	اسمي أنا من ... عمري أسكن في ... كريم ولد يسكن في باريس ... عنده صديق ... وكلب أسمر يأكل ...		L'ordre des mots (phrases nominale et verbale) Accord du verbe et de l'adjectif

III – Compétences culturelle et lexicale

• Lexique

Chaque fois que cela est possible, ce sont les termes communs à l'ensemble des parlers arabes qui doivent être retenus, avec bien évidemment des réalisations différentes au plan phonétique, en fonction du choix opéré par l'équipe enseignante. Pour le domaine de l'école, le lexique en arabe littéral sera privilégié car il correspond à une réalité et à un usage authentique de cette variété d'arabe. Il va de soi que ce lexique ne sera pas appris sous forme de listes, mais dans des énoncés et en contexte, à l'occasion des diverses activités de la classe.

• Contenus culturels

Les contenus culturels proposés prennent la forme de la découverte. Celle d'une civilisation, de modes de vie, de sonorités, de codes socioculturels différents.

L'enseignant est attentif à concevoir l'ensemble des activités en fonction d'enfants non dialectophones et ne disposant d'aucun pré-requis. L'ouverture à l'altérité passe alors par la mise en valeur du potentiel représenté par les différentes cultures des élèves de la classe. Le maître choisit des activités mettant en évidence les différences dans la façon de s'exprimer et de penser en langue arabe, les liens existant entre les langues et cultures de proximité et la langue et la culture arabes : phonèmes communs (et ils sont nombreux), mots transparents, toponymes, noms propres, mots français d'origine arabe... enfin une ouverture commune sur la Méditerranée avec toutes ses implications culturelles...

Tout en partant de ce que l'élève sait déjà ou croit parfois connaître sur le monde arabe, l'enseignant favorise une attitude active chez l'enfant, faisant constamment appel à sa curiosité, à ses qualités de déduction ainsi qu'à son sens de l'observation.

De la même façon qu'il évite une langue reconstruite, il propose une culture crédible qui privilégie les manifestations actuelles et visibles sur le territoire français (expositions d'objets du patrimoine, de photographies, d'enluminures, de pièces choisies parmi les collections permanentes des musées, etc.). Le vécu des élèves sert de passerelle vers des manifestations plus savantes de cette culture.

L'enseignant veille à toujours partir de situations le plus authentiques possible et à replacer ces contenus culturels dans de véritables situations de communication. Il est attentif à ne jamais rompre le lien entre le culturel et le linguistique et mêle toujours le dire et le faire, en faisant appel à des jeux : devinettes, lotos, memory, jeux basés sur des échanges (Monopoly, échanges de monnaies, négoce, voyages, route de la soie, route des épices...), à des documents sonores, des comptines, des contes, des produits multimédias...

Cet enseignement favorise une approche transversale. Les éléments de culture sont retravaillés hors des champs disciplinaires, notamment en éducation artistique. En ce qui concerne les enseignements fondamentaux, on citera l'écriture des chiffres indiens utilisés dans de nombreux pays arabes ainsi que la sensibilisation au code graphique de l'arabe, qui vient renforcer le travail mené sur l'écrit et l'histoire des écritures.

La correspondance scolaire apparaît comme un outil idéal pour faire de l'enseignement de l'arabe un instrument de communication authentique, permettre à l'enfant d'apprécier la diversité de la culture arabe et le rendre attentif à d'autres modes d'expression et de valeurs. Le maître choisit une école d'un pays arabe inconnu de son public. Cette correspondance aide à construire l'idée de diversité autour d'une référence autre mais commune à la classe. La diversité est alors perçue comme une richesse que l'élève va peu à peu découvrir.

La connaissance de cette langue et de sa culture envisagées ainsi dans leur dimension culturelle et internationale est présentée en classe dès l'enseignement primaire comme un outil d'avenir pouvant servir à tous les enfants, qu'ils soient issus ou non de l'immigration.

1. La vie quotidienne

- Les usages dans les relations interpersonnelles
 - se saluer : importance et diversité des rituels de bienvenue et d'accueil
 - comment s'adresser aux gens : utilisation du vocatif, du prénom, de la *كنية* etc., selon la région, l'âge et le degré de familiarité
 - demandes et réponses codifiées
 - échanges de politesse codifiés
- Les habitudes alimentaires
 - habitudes alimentaires (viande = mouton ou poulet ; beaucoup de fruits et de légumes ; riz, blé et légumes secs)
 - usages de table (couverts, pain, boisson)
 - repas de fête (grande variété des mets proposés, pâtisseries)
- La vie de famille : anniversaires, naissances, mariages, deuils
- L'école
 - les rituels (lever de drapeau, l'uniforme,...)
 - école de ville/école rurale
 - les activités scolaires : disciplines de l'école (apprentissage précoce d'une ou deux langues vivantes étrangères, éducation religieuse, éducation civique et morale)

2. L'environnement culturel

- L'environnement urbain et rural
 - panneaux et enseignes bilingues
 - variété des moyens de transport (beaucoup de taxis, minibus, animaux...)
 - ville ancienne (médiņa, souks)/ville moderne
 - édifices (mosquées, hammams)
 - variété de l'habitat (maisons traditionnelles, terrasses, cours intérieures, villas, immeubles et buildings)
 - campagnes (architecture, souk hebdomadaire, bétail)
- Les fêtes calendaires
 - le mois de Ramadan : إفتار (rupture du jeûne), سحور (veillée de Ramadan), la Nuit du Destin
 - عيد الفطر (fête de rupture du jeûne) / عيد الأضحى (fête du sacrifice)
 - المولد النبوي (célébration de la naissance du Prophète)
 - fêtes particulières à certaines régions : شَمّ النسيم (fête du printemps), عاشوراء (au Maghreb, fête des enfants)
 - fêtes nationales
 - fetes chrétiennes (Noël, Pâques)
- Contes, légendes, littérature
 - contes des *Mille et Une Nuits*
 - histoires de Joha
 - fables de *Kalila et Dimna*
 - poésie
 - albums de jeunesse
 - chansons, comptines
- Personnages et œuvres célèbres
 - un voyageur : Ibn Battûta
 - un poète légendaire : 'Antara
 - un chanteur : 'Umm Kulthûm / Fayrûz / 'Abd al-Halîm Hâfiz / Dahmâne al-Harrâchi
 - les miniatures : *Kalila et Dimna*
 - la calligraphie

3. L'environnement géographique et socio-économique

- Géographie du monde arabe
 - la situation des pays de langue arabe sur une carte. Reconnaître les noms de ces pays en arabe.
 - quelques grandes villes. Reconnaître les noms de ces villes en arabe.
 - les grands types de paysage des pays de langue arabe
- Points de repère
 - les chiffres indiens
 - les calendriers en usage dans les pays arabes
 - quelques monnaies
 - républiques, royaumes, émirats, sultanat (utilisation des timbres-poste, des noms des compagnies aériennes)

IV – Syntaxe, morphosyntaxe et phonologie

A. Phonologie et apprentissage du système graphique

Les élèves doivent être systématiquement entraînés à :

- reconnaître, identifier et réaliser (reproduire) les phonèmes de l'arabe, en particulier ceux qui n'existent pas en français ;
- respecter les règles de prosodie (opposition syllabe longue/syllabe brève).

L'orthographe en arabe étant presque exclusivement phonologique, le recours à l'écrit pour le repérage et l'identification de ces réalités phonologiques constitue une aide précieuse. L'idéal est de procéder comme pour le français (albums, étiquettes, affichages didactiques etc.).

Les règles d'accentuation sont simples. Seules quelques spécificités (Maroc, Egypte notamment) sont éventuellement à signaler. Le maître s'en tient à la règle du dialecte qu'il enseigne. Quant à l'intonation, elle suit, pour les phénomènes essentiels (déclaration, interrogation, exclamation...), les mêmes règles qu'en français. Le travail peut donc être mené parallèlement dans les deux langues.

Le système graphique est élucidé progressivement. Sauf exception, les voyelles brèves ne sont pas notées ; les voyelles finales ne le sont jamais.

Les élèves prennent souvent un grand plaisir à écrire en arabe. Répondre à leur demande ne signifie pas consacrer un temps important à des exercices d'écriture.

B. Structures

Ce programme distingue d'une part au paragraphe 1, ce que l'élève doit savoir manipuler en contexte, d'autre part au paragraphe 2, ce qui fait l'objet d'une observation réfléchie de la langue (au cours du cycle 3). Le maître prend appui sur les règles de l'arabe parlé. Il évite de fixer par écrit ce qui constitue un écart important par rapport à la norme de littéral.

1. Morphologie et syntaxe (manipulation en contexte)

• Le groupe verbal

Conjugaison au singulier et au pluriel, *uniquement à l'oral, dans la langue parlée* :

- inaccompli
- passé
- impératif

Utilisation, *en contexte*, des verbes de forme simple et de formes dérivées, et des verbes irréguliers les plus courants.

Accord du verbe avec le sujet

Expression du temps : présent, passé, futur

Le complément

• Le groupe nominal

Les deux genres au singulier

Le pluriel *en reconnaissance seulement*

Le complément du nom (en particulier : l'annexion *en contexte*)

L'article

L'accord et la place de l'adjectif

Les pronoms personnels isolés et affixes au singulier et au pluriel (*sauf féminin pluriel*)

Le démonstratif proche au singulier et au pluriel

Les principales prépositions

Les nombres cardinaux de 0 à 100

• La phrase

La phrase verbale dans la langue parlée :

- ordre de base des mots
- accord en genre
- négation de la phrase verbale

La phrase nominale dans la langue parlée :

- ordre de base des mots
- accord en genre
- expression de la possession
- négation de la phrase nominale (*en contexte*)

Différents types de phrases : déclarative, interrogative, exclamative et impérative

La coordination

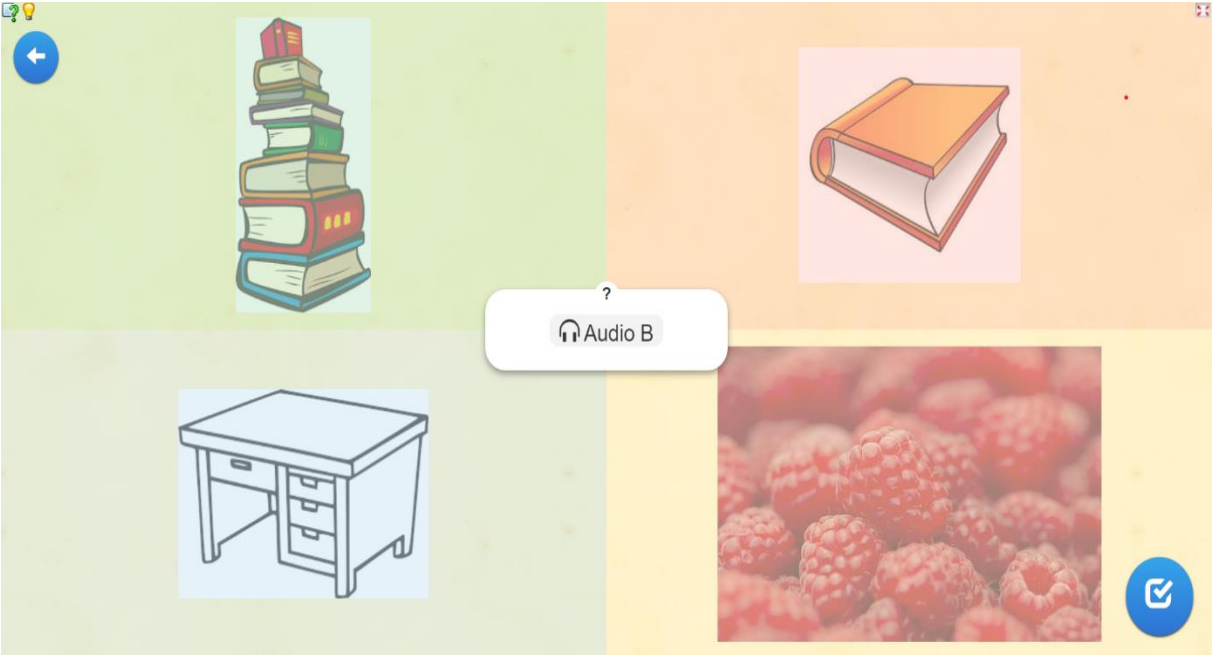
Repérage, à partir des textes dialogués et des textes narratifs (contes), des principales articulations temporelles et logiques. Utilisation *en contexte* de ces articulations pour la reconstitution de textes.

2. Observation réfléchie de la langue

La liste ci-dessous définit ce qui doit faire l'objet d'un travail de réflexion grammaticale. Le matériel écrit (affiches, albums, écrits fonctionnels...) fournit le support pour l'observation des règles spécifiques de l'arabe littéral. Ce travail s'effectue de façon ponctuelle en fonction des besoins.

- Reconnaître une phrase (oral, écrit), et faire le lien entre l'intonation et la ponctuation
- Identifier le nom et le verbe
- Identifier l'article
- Identifier les marques du genre et des personnes verbales
- Identifier les temps
- Repérer les mots-outils

Annexe 10 : Exemples d'exercices interactifs réalisés avec le TBI

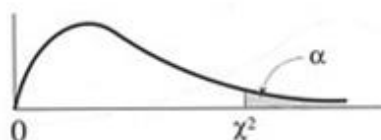


Annexe 11 : Table de Fisher

$\nu_2 \backslash \nu_1$	1	2	3	4	5	6	8	12	24	>25
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	238.9	243.9	249.0	254.3
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.37	19.41	19.45	19.50
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.84	8.74	8.64	8.53
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.04	5.91	5.77	5.63
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.82	4.68	4.53	4.36
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.15	4.00	3.84	3.67
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.73	3.57	3.41	3.23
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.44	3.28	3.12	2.93
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.23	3.07	2.90	2.71
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.07	2.91	2.74	2.54
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	2.95	2.79	2.61	2.40
12	4.75	3.88	3.49	3.26	3.11	3.00	2.85	2.69	2.50	2.30
13	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.92	2.77	2.60	2.42	2.21
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.70	2.53	2.35	2.13
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.64	2.48	2.29	2.07
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.59	2.42	2.24	2.01
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.55	2.38	2.19	1.96
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.51	2.34	2.15	1.92
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.48	2.31	2.11	1.88
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.45	2.28	2.08	1.84
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.42	2.25	2.05	1.81
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.40	2.23	2.03	1.78
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.38	2.20	2.00	1.76
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.36	2.18	1.98	1.73
25	4.24	3.38	2.99	2.76	2.60	2.49	2.34	2.16	1.96	1.71
26	4.22	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.32	2.15	1.95	1.69
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.30	2.13	1.93	1.67
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.44	2.29	2.12	1.91	1.65
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.54	2.43	2.28	2.10	1.90	1.64
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.27	2.09	1.89	1.62
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.18	2.00	1.79	1.51
60	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.10	1.92	1.70	1.39
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.02	1.83	1.61	1.25
>120	3.84	2.99	2.60	2.37	2.21	2.10	1.94	1.75	1.52	1.00

Annexe 12 : Table de Khi-deux

Table χ^2 : points de pourcentage supérieurs de la distribution χ^2



<i>dl</i>	.995	.990	.975	.950	.900	.750	.500	.250	.100	.050	.025	.010	.005
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.10	0.45	1.32	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88
2	0.01	0.02	0.05	0.10	0.21	0.58	1.39	2.77	4.61	5.99	7.38	9.21	10.60
3	0.07	0.11	0.22	0.35	0.58	1.21	2.37	4.11	6.25	7.82	9.35	11.35	12.84
4	0.21	0.30	0.48	0.71	1.06	1.92	3.36	5.39	7.78	9.49	11.14	13.28	14.86
5	0.41	0.55	0.83	1.15	1.61	2.67	4.35	6.63	9.24	11.07	12.83	15.09	16.75
6	0.68	0.87	1.24	1.64	2.20	3.45	5.35	7.84	10.64	12.59	14.45	16.81	18.55
7	0.99	1.24	1.69	2.17	2.83	4.25	6.35	9.04	12.02	14.07	16.01	18.48	20.28
8	1.34	1.65	2.18	2.73	3.49	5.07	7.34	10.22	13.36	15.51	17.54	20.09	21.96
9	1.73	2.09	2.70	3.33	4.17	5.90	8.34	11.39	14.68	16.92	19.02	21.66	23.59
10	2.15	2.56	3.25	3.94	4.87	6.74	9.34	12.55	15.99	18.31	20.48	23.21	25.19
11	2.60	3.05	3.82	4.57	5.58	7.58	10.34	13.70	17.28	19.68	21.92	24.72	26.75
12	3.07	3.57	4.40	5.23	6.30	8.44	11.34	14.85	18.55	21.03	23.34	26.21	28.30
13	3.56	4.11	5.01	5.89	7.04	9.30	12.34	15.98	19.81	22.36	24.74	27.69	29.82
14	4.07	4.66	5.63	6.57	7.79	10.17	13.34	17.12	21.06	23.69	26.12	29.14	31.31
15	4.60	5.23	6.26	7.26	8.55	11.04	14.34	18.25	22.31	25.00	27.49	30.58	32.80
16	5.14	5.81	6.91	7.96	9.31	11.91	15.34	19.37	23.54	26.30	28.85	32.00	34.27
17	5.70	6.41	7.56	8.67	10.09	12.79	16.34	20.49	24.77	27.59	30.19	33.41	35.72
18	6.26	7.01	8.23	9.39	10.86	13.68	17.34	21.60	25.99	28.87	31.53	34.81	37.15
19	6.84	7.63	8.91	10.12	11.65	14.56	18.34	22.72	27.20	30.14	32.85	36.19	38.58
20	7.43	8.26	9.59	10.85	12.44	15.45	19.34	23.83	28.41	31.41	34.17	37.56	40.00
21	8.03	8.90	10.28	11.59	13.24	16.34	20.34	24.93	29.62	32.67	35.48	38.93	41.40
22	8.64	9.54	10.98	12.34	14.04	17.24	21.34	26.04	30.81	33.93	36.78	40.29	42.80
23	9.26	10.19	11.69	13.09	14.85	18.14	22.34	27.14	32.01	35.17	38.08	41.64	44.18
24	9.88	10.86	12.40	13.85	15.66	19.04	23.34	28.24	33.20	36.42	39.37	42.98	45.56
25	10.52	11.52	13.12	14.61	16.47	19.94	24.34	29.34	34.38	37.65	40.65	44.32	46.93
26	11.16	12.20	13.84	15.38	17.29	20.84	25.34	30.43	35.56	38.89	41.92	45.64	48.29
27	11.80	12.88	14.57	16.15	18.11	21.75	26.34	31.53	36.74	40.11	43.20	46.96	49.64
28	12.46	13.56	15.31	16.93	18.94	22.66	27.34	32.62	37.92	41.34	44.46	48.28	50.99
29	13.12	14.26	16.05	17.71	19.77	23.57	28.34	33.71	39.09	42.56	45.72	49.59	52.34
30	13.78	14.95	16.79	18.49	20.60	24.48	29.34	34.80	40.26	43.77	46.98	50.89	53.67
40	20.67	22.14	24.42	26.51	29.06	33.67	39.34	45.61	51.80	55.75	59.34	63.71	66.80
50	27.96	29.68	32.35	34.76	37.69	42.95	49.34	56.33	63.16	67.50	71.42	76.17	79.52
60	35.50	37.46	40.47	43.19	46.46	52.30	59.34	66.98	74.39	79.08	83.30	88.40	91.98
70	43.25	45.42	48.75	51.74	55.33	61.70	69.34	77.57	85.52	90.53	95.03	100.44	104.24
80	51.14	53.52	57.15	60.39	64.28	71.15	79.34	88.13	96.57	101.88	106.63	112.34	116.35
90	59.17	61.74	65.64	69.13	73.29	80.63	89.33	98.65	107.56	113.14	118.14	124.13	128.32
100	67.30	70.05	74.22	77.93	82.36	90.14	99.33	109.14	118.49	124.34	129.56	135.82	140.19