

5 ddYbX]I

---

MARÉCHAL, Céline. *Effets des contraintes institutionnelles sur les pratiques enseignantes dans l'enseignement spécialisé : une analyse didactique à partir du cas de l'introduction à l'addition*. Thèse de doctorat : Univ. Genève, 2010, no. FPSE 462

Available at:

<http://archive-ouverte.unige.ch/unige:12038>

Disclaimer: layout of this document may differ from the published version.

[ Downloaded 20/07/2011 at 11:10:39 ]



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE  
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

Section des Sciences de l'Éducation

Sous la direction de **Jean-Luc DORIER**

---

## **ANNEXES**

Effets des contraintes institutionnelles sur les pratiques  
enseignantes dans l'enseignement spécialisé.

Une analyse didactique à partir du cas de l'introduction à l'addition

# **T H È S E**

Présentée à la  
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation  
de l'Université de Genève  
pour obtenir le grade de Docteur en Sciences de l'Éducation

par

**Céline MARÉCHAL**

de Genève (Suisse)

Thèse N°462

GENÈVE

Septembre 2010

99.318.297



UNIVERSITÉ DE GENÈVE  
FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION  
SECTION DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

## **ANNEXES**

Effets des contraintes institutionnelles sur les pratiques enseignantes dans  
l'enseignement spécialisé.

Une analyse didactique à partir du cas de l'introduction à l'addition

Céline MARÉCHAL

### **COMPOSITION DU JURY DE THÈSE**

**Jean-Luc Dorier** (Directeur de thèse), Université de Genève

**Marianna Bosch**, Universitat Ramon Llull - Barcelona

**Sylvie Cèbe**, Université de Genève

**François Conne**, Université de Genève

**Annick Flückiger**, Université de Genève

**Greta Pelgrims**, Université de Genève



# ANNEXES

---

<b>1. QUESTIONNAIRE SPÉCIFIQUE</b>	<b>1</b>
<b>2. QUESTIONNAIRE GÉNÉRIQUE</b>	<b>8</b>
<b>3. 8 ACTIVITÉS DU QUESTIONNAIRE GÉNÉRIQUE</b>	<b>16</b>
<b>4. ANALYSES DES QUESTIONNAIRES GÉNÉRIQUES</b>	<b>20</b>
<b>5. MODULE 3 RELATIF AUX PROBLÈMES ADDITIFS : PLAN PROPOSÉ DANS LES MOYENS COROME</b>	<b>25</b>
<b>6. ACTIVITÉ « DÉ BASCULÉ »</b>	<b>27</b>
<b>7. TABLEAU DES TECHNIQUES ET DU BLOC TECHNOLOGICO-THÉORIQUE POUR NOTRE TYPOLOGIE DE TÂCHES</b>	<b>28</b>
<b>8. EXEMPLE DE GRILLE COMPLÉTÉE PAR LES ENSEIGNANTES DURANT L'ANNÉE SCOLAIRE</b>	<b>35</b>
<b>9. OM DES NEUF CLASSES</b>	<b>37</b>
CLASSE EO-G	37
CLASSE EO-B	47
CLASSE EO-D	56
CLASSE CS-F	71
CLASSE CS-L	84
CLASSE CS-P	88
CLASSE IS-C	104
CLASSE IS-VB	116
CLASSE IS-V	124
<b>10. DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ « LE COMPTE EST BON » DANS CHACUNE DES 9 CLASSES</b>	<b>132</b>
CLASSES « ORDINAIRES »	132
CLASSES SPÉCIALISÉES	137
CENTRES DE JOUR	145
<b>11. ACTIVITÉ « LA PUNTA »</b>	<b>150</b>
<b>12. ACTIVITÉ « TOUJOURS PLUS »</b>	<b>151</b>
<b>13. RETRANSCRIPTION DES CONSIGNES DE L'ACTIVITÉ « LE COMPTE EST BON » DANS LES 9 CLASSES</b>	<b>152</b>
CLASSES « ORDINAIRES »	152
CLASSES SPÉCIALISÉES	154
CENTRES DE JOUR	156
<b>14. TABLEAU DE TRANSCRIPTION DE LA PHASE DE CORRECTION</b>	<b>158</b>
CLASSES « ORDINAIRES »	158
CLASSES SPÉCIALISÉES	162
CENTRES DE JOUR	165
<b>15. RÉSUMÉS DES ENTRETIENS FINAUX</b>	<b>168</b>
CLASSES « ORDINAIRES »	168
CLASSES SPÉCIALISÉES	172
CENTRES DE JOUR	180
<b>16. ACTIVITÉ « COLORIAGE MAGIQUE »</b>	<b>187</b>
<b>17. TEST INITIAL</b>	<b>188</b>
<b>18. TEST FINAL</b>	<b>190</b>

<b>19. TABLEAU RÉCAPITULATIF DE LA TYPOLOGIE DE TÂCHES</b>	<b>192</b>
<b>20. DESCRIPTIF DES CLASSES</b>	<b>193</b>





## 1. QUESTIONNAIRE SPÉCIFIQUE

### A. ECOLE

1. Ecole : \_\_\_\_\_

2. Adresse : \_\_\_\_\_

3. Téléphone : \_\_\_\_\_

4. Nombre de classes dans l'école : \_\_\_\_\_

5. Pratiquez-vous le « suivi collégial » au sein de votre école ?      oui      non  
     

### B. ENSEIGNANTS

1. Nom :

2. Prénom :

3. Téléphone :

4. Adresse e-mail :

5. Formation : école pédagogique    LME    LMRI    autre licence      autre formation  
                     

(à préciser)      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_

6. Nombre d'années d'enseignement :

en période probatoire      de 3-5ans    de 5-10    de 10-15    + de 15 ans

**7. Nombre d'années d'enseignement avec une classe de 1P :**

première fois    2<sup>ème</sup> fois    3<sup>ème</sup> fois    4<sup>ème</sup> fois    5<sup>ème</sup> fois    + de 5 fois

(à préciser) \_\_\_\_\_

**8. J'estime mon rapport à la discipline des mathématiques (actuellement):**

très bon    bon    mauvais

**9. Comment je me sens lorsque j'enseigne la discipline des mathématiques :**

Très à l'aise    à l'aise    plutôt mal à l'aise

**10. Pour préparer mes activités mathématiques, je consacre environ :**

0-30 min./semaine    30-60 min./semaine    60-90 min./semaine    + de 90 min./semaine

**11. Je connais la théorie des catégories additives de Gérard Vergnaud :**

oui    non    j'en ai entendu parler, mais ne pourrais pas l'expliquer

**C. ORGANISATION**

**1. Etes-vous au courant de la répartition hebdomadaire officielle (et indicative) du temps d'enseignement pour la discipline des mathématiques ?**

oui    non  
   

**Si oui, en tenez-vous compte pour votre enseignement mathématique ?**

oui    non



6. Si j'ai répondu NON aux deux questions précédentes :

Je ne planifie pas parce que : (plusieurs choix possibles)

j'ai beaucoup d'expérience    ça prend trop de temps    c'est un vrai « casse-tête »

il y a une planification d'école    je dois m'adapter aux élèves et à leur rythme

autres (à préciser) \_\_\_\_\_

7. Lors de l'année scolaire, je traite avec mes élèves tous les modules proposés dans le classeur COROME 1P :

oui    non (à préciser)

\_\_\_\_\_

8. Je choisis les activités proposées dans COROME ou ailleurs : (plusieurs choix possibles)

par expérience personnelle

en étant attentif aux propositions des documents

du secteur des mathématiques

par préférence pour certaines activités

en analysant les contenus mathématiques des activités

en sélectionnant des activités du plus simple au plus complexe

de façon aléatoire

autres (à préciser)

\_\_\_\_\_

9. Je choisis les activités proposées dans COROME en me référant aux « tâches demandées à l'élève » figurant dans le classeur du maître p. 164-167 :

jamais

parfois

toujours

10. Je choisis les activités proposées dans COROME en me référant aux « compétences » qu'elles visent et qui sont indiquées dans le classeur du maître p. 164-167 :

jamais

parfois

toujours

**11. Lorsque je prépare les activités du module 3, je suis attentive :** (*plusieurs choix possibles*)

à la grandeur des nombres utilisés

au nombre de termes qu'impliquent les problèmes additifs

au matériel à employer

aux variables didactiques possibles

aux erreurs possibles des élèves

au temps que va prendre l'activité

à l'organisation sociale

à un enchaînement pertinent des activités présentées

si le problème porte sur l'état initial, la transformation ou l'état final (G. Vergnaud)

autres (*à préciser*)

\_\_\_\_\_

**12. J'articule les activités du module 3 de la façon suivante :**

En introduisant d'abord des jeux puis des exercices

En alternant les jeux et les exercices dès l'introduction du module

C'est égal !

Je procède différemment (*à préciser*) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**13. Je prévois également en parallèle :** (*plusieurs choix possibles*)

des devoirs

des recherches

des moments « atelier »

autres (*à préciser*) \_\_\_\_\_

**14. Est-ce que je me réfère au « fil rouge » (p.301-303 du classeur du maître) proposé dans les moyens COROME pour organiser mon enseignement mathématiques ?**

jamais

parfois

toujours

**D. ÉLÈVES**

**1. Nombre d'élèves dans la classe :** \_\_\_\_\_

**2. Nombre d'élèves participant à l'introduction du module 3 sur l'addition :** \_\_\_\_\_

3. Est-ce la première année que vous enseignez à ces élèves ? oui non (à préciser)

\_\_\_\_\_

4. D'une manière générale, comment vous informez-vous lorsque vous avez une nouvelle classe/nouveaux élèves (par rapport à leur connaissance mathématique générale ou spécifique à un contenu) ? (plusieurs choix possibles)

par le biais des livrets scolaires

en consultant le portfolio de chaque élève

en vous renseignant auprès de l'ancien enseignant/école/institution

par le biais des balises

avec le portrait d'élève

par le biais du conseil des maîtres

test en début d'année

en vous renseignant auprès des élèves

en lisant les éventuels rapports établis sur certains élèves

autres (à préciser) \_\_\_\_\_

5. Selon vous, où en sont vos élèves par rapport à l'addition ? (plusieurs choix possibles)

connaissances personnelles/privées uniquement

introduction faite l'année précédente

vous verrez bien...

savent résoudre des problèmes additifs simples

savent déjà appliquer l'algorithme de l'addition

connaissent le signe +

connaissent le signe -

connaissent le signe =

E. MOYENS D'ENSEIGNEMENT - MATÉRIEL

1. Quel matériel utilisez-vous quotidiennement/régulièrement pour l'enseignement des mathématiques ?

les moyens COROME  les propositions de planification du secteur des mathématiques

le classeur des objectifs d'apprentissage de l'école primaire genevoise

le plan d'étude  le document « outils de calcul, lesquels choisir ? L'estimation »

le document « deux et deux font quatre »  le document « évaluation bilan : quelques propositions d'activités CE (1P/2P) »

autres documents du secteur des mathématiques

autres (*à préciser*) \_\_\_\_\_

2. Quel matériel utilisez-vous ponctuellement à titre de support pour l'enseignement des mathématiques ?

les moyens COROME  les propositions de planification du secteur des mathématiques

le classeur des objectifs d'apprentissage de l'école primaire genevoise

le plan d'étude  le document « outils de calcul, lesquels choisir ? L'estimation »

le document « deux et deux font quatre »  le document « évaluation bilan : quelques propositions d'activités CE (1P/2P) »

autres documents du secteur des mathématiques

autres (*à préciser*) \_\_\_\_\_

## 2. QUESTIONNAIRE GÉNÉRIQUE<sup>4</sup>

### QUESTIONNAIRE AUX ENSEIGNANTS DE PREMIERE PRIMAIRE OU AUX ENSEIGNANTS QUI INTRODUISENT L'ADDITION AVEC LEURS ÉLÈVES.

#### Objectifs de ce questionnaire

Ce questionnaire fait partie d'une recherche de thèse sur l'enseignement de l'addition en 1P dans des classes « ordinaires », spécialisées et dans des institutions spécialisées genevoises. Il a été envoyé à la plupart des enseignants genevois concernés.

#### Structure du questionnaire

La première partie (questions 1 à 9) correspond à des informations générales et tente d'identifier les pratiques des différents enseignants concernant l'enseignement général des mathématiques ainsi que l'enseignement de l'addition.

Dans la deuxième partie (questions 10 à 15) vous devez vous prononcer sur 8 activités concernant l'addition. Cette partie demandera donc davantage de temps que les précédentes.

Puis pour terminer, des informations facultatives vous concernant seront demandées.

Les annexes sont aux pages 8, 9 et 10.

#### Remarques importantes

Vos réponses sont couvertes par la plus stricte confidentialité. En effet, l'usage des réponses ne sortira pas du cadre de cette recherche.

La validité scientifique des résultats dépendra de la qualité de vos réponses. C'est pourquoi il est important :

\* De répondre aussi sincèrement que possible aux différentes questions. En effet, ce questionnaire n'est pas destiné à vous évaluer, mais à connaître votre avis ou manière de faire réels.

\* De répondre à toutes les questions, même à celles qui pourraient vous paraître imparfaitement adaptées à votre cas. Choisissez dans ce cas la réponse la plus proche de votre situation ou de votre avis.

**Merci pour votre collaboration.**

---

<sup>4</sup> Nous n'avons pas exploité toutes les questions pour nos analyses.

## INFORMATIONS GENERALES

1) Depuis combien d'années enseignez-vous ? : \_\_\_\_\_ années.

Enseignez-vous l'addition à vos élèves cette année ?  oui  non, je l'ai enseigné \_\_\_\_\_ .

2) Formation :

études pédagogiques     LME  LMRI     autre licence     autre formation

\_\_\_\_\_

3) Enseignez-vous :

- en classe « ordinaire »
- en classe spécialisée
- en institution spécialisée

4) Utilisez-vous le classeur du maître des moyens d'enseignement officiels COROME de première primaire?

oui     non     parfois

*\*Commentaires*

\_\_\_\_\_

5) Utilisez-vous le fichier de l'élève des moyens d'enseignement officiels COROME de première primaire ?

oui     non     parfois

*\*Commentaires*

\_\_\_\_\_

6) Comment planifiez-vous votre enseignement mathématique ? (plusieurs réponses possibles)

		Commentaires
<input type="checkbox"/>	En début d'année pour toute l'année	
<input type="checkbox"/>	Avant chaque nouveau module	
<input type="checkbox"/>	D'une séance à l'autre	
<input type="checkbox"/>	Autre	

7) En fonction de quoi sélectionnez-vous les activités que vous proposez à vos élèves (cochez les **deux** items les plus importants pour vous) ?

- Des capacités des élèves (prise en compte des difficultés des élèves et des erreurs possibles).
- De l'état psychologique des élèves.
- Du contenu mathématique de l'activité.
- De la nature de l'activité (jeux, fiches, recherches,...).
- De l'organisation sociale (travail individuel, collectif, en groupes, ateliers,...).
- Du temps que va prendre l'activité.
- Du matériel nécessaire.
- Autre \_\_\_\_\_
- Autre \_\_\_\_\_

8) Combien de périodes (45 minutes) consacrez-vous à l'addition ? \_\_\_\_\_

\* Si au terme de ces périodes vous constatez que la notion n'est pas acquise, envisagez-vous de prolonger de quelques séances votre enseignement sur cette notion ?

- non       oui

\* Si oui, de combien de périodes (45 minutes) êtes-vous prêt à rallonger cet enseignement ?

- 1-2 périodes       3-4 périodes       5-6 périodes       + de 6 périodes

\* Cela vous est-t-il déjà effectivement arrivé de devoir prolonger votre enseignement par rapport à vos prévisions ?

- non       oui

9) Comment évaluez-vous vos élèves pour le module de l'addition ?

- Tests écrits. Précisez le nombre : \_\_\_\_\_
- Tests oraux. Précisez le nombre : \_\_\_\_\_
- Sur la base de critères personnels.  
Précisez lesquels : \_\_\_\_\_
- Autre. Précisez : \_\_\_\_\_

## QUESTIONS RELATIVES AUX 8 ACTIVITES DONNEES EN ANNEXE

10) Pour chacune des activités, dites si vous seriez prêts à l'utiliser dans votre classe ? Indiquez également de quelle nature est, selon vous, cette activité et quel matériel vous utiliseriez.

### *(annexe 1)* Cortège

Je serais disposé à l'utiliser : nature de l'activité :

oui  non

jeu

recherche

exercice d'application

drill

activité de découverte

quel matériel pour :

- les élèves

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- l'enseignant

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### *(annexe 2)* Presto

Je serais disposé à l'utiliser : nature de l'activité :

oui  non

jeu

recherche

exercice d'application

drill

activité de découverte

quel matériel pour :

- les élèves

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- l'enseignant

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### *(annexe 3)* Feuille de calculs

Je serais disposé à l'utiliser : nature de l'activité :

oui  non

jeu

recherche

exercice d'application

drill

activité de découverte

quel matériel pour :

- les élèves

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- l'enseignant

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### *(annexe 4)* La somme capricieuse

Je serais disposé à l'utiliser : nature de l'activité :

oui  non

jeu

recherche

exercice d'application

drill

activité de découverte

quel matériel pour :

- les élèves

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- l'enseignant

\_\_\_\_\_

**(annexe 5) Le compte est bon**

Je serais disposé à l'utiliser : nature de l'activité :

oui  non

jeu

recherche

exercice d'application

drill

activité de découverte

quel matériel pour :

- les élèves

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- l'enseignant

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**(annexe 6) Jeu de dés**

Je serais disposé à l'utiliser : nature de l'activité :

oui  non

jeu

recherche

exercice d'application

drill

activité de découverte

quel matériel pour :

- les élèves

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- l'enseignant

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**(annexe 7) Le dé basculé**

Je serais disposé à l'utiliser : nature de l'activité :

oui  non

jeu

recherche

exercice d'application

drill

activité de découverte

quel matériel pour :

- les élèves

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- l'enseignant

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**(annexe 8) Tirelire**

Je serais disposé à l'utiliser : nature de l'activité :

oui  non

jeu

recherche

exercice d'application

drill

activité de découverte

quel matériel pour :

- les élèves

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- l'enseignant

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11) Pour chaque activité, cochez une case par duo d'adjectif

- 1 - association forte avec le premier terme (ex : très motivante)  
 2 - association avec le premier terme (ex : motivante)  
 3 - association faible avec le premier terme (ex : un peu motivante)  
 4 - association faible avec le second terme (ex : un peu ennuyeuse)  
 5 - association avec le second terme (ex : ennuyeuse)  
 6 - association forte avec le second terme (ex : très ennuyeuse)

**L'activité Cortège est :**

	-3	-2	-1	+1	+2	+3	
motivante	<input type="checkbox"/>	ennuyeuse <sup>5</sup>					
facile	<input type="checkbox"/>	complexe <sup>5</sup>					
utile	<input type="checkbox"/>	inutile					
innovante	<input type="checkbox"/>	classique					
gérable en classe	<input type="checkbox"/>	ingérable en classe <sup>6</sup>					
originale	<input type="checkbox"/>	répétitive					
rassurante	<input type="checkbox"/>	effrayante <sup>5</sup>					

**L'activité feuille de calcul est :**

	-3	-2	-1	+1	+2	+3	
motivante	<input type="checkbox"/>	ennuyeuse					
facile	<input type="checkbox"/>	complexe					
utile	<input type="checkbox"/>	inutile					
innovante	<input type="checkbox"/>	classique					
gérable en classe	<input type="checkbox"/>	ingérable en classe					
originale	<input type="checkbox"/>	répétitive					
rassurante	<input type="checkbox"/>	effrayante					

**L'activité le compte est bon est :**

	-3	-2	-1	+1	+2	+3	
motivante	<input type="checkbox"/>	ennuyeuse					
facile	<input type="checkbox"/>	complexe					
utile	<input type="checkbox"/>	inutile					
innovante	<input type="checkbox"/>	classique					
gérable en classe	<input type="checkbox"/>	ingérable en classe					
originale	<input type="checkbox"/>	répétitive					
rassurante	<input type="checkbox"/>	effrayante					

**L'activité Presto est :**

	-3	-2	-1	+1	+2	+3	
motivante	<input type="checkbox"/>	ennuyeuse					
facile	<input type="checkbox"/>	complexe					
utile	<input type="checkbox"/>	inutile					
innovante	<input type="checkbox"/>	classique					
gérable en classe	<input type="checkbox"/>	ingérable					
originale	<input type="checkbox"/>	répétitive					
rassurante	<input type="checkbox"/>	effrayante <sup>5</sup>					

**L'activité la somme capricieuse est :**

	-3	-2	-1	+1	+2	+3	
motivante	<input type="checkbox"/>	ennuyeuse					
facile	<input type="checkbox"/>	complexe					
utile	<input type="checkbox"/>	inutile					
innovante	<input type="checkbox"/>	classique					
gérable en classe	<input type="checkbox"/>	ingérable					
originale	<input type="checkbox"/>	répétitive					
rassurante	<input type="checkbox"/>	effrayante					

**L'activité jeu de dés est :**

	-3	-2	-1	+1	+2	+3	
motivante	<input type="checkbox"/>	ennuyeuse					
facile	<input type="checkbox"/>	complexe					
utile	<input type="checkbox"/>	inutile					
innovante	<input type="checkbox"/>	classique					
gérable en classe	<input type="checkbox"/>	ingérable					
originale	<input type="checkbox"/>	répétitive					
rassurante	<input type="checkbox"/>	effrayante					

<sup>5</sup> Pour l'élève

<sup>6</sup> Pour l'enseignant

**L'activité le dé basculé est :**

	-3	-2	-1	+1	+2	+3	
motivante	<input type="checkbox"/>	ennuyeuse					
facile	<input type="checkbox"/>	complexe					
utile	<input type="checkbox"/>	inutile					
innovante	<input type="checkbox"/>	classique					
gérable en classe	<input type="checkbox"/>	ingérable en classe					
originale	<input type="checkbox"/>	répétitive					
rassurante	<input type="checkbox"/>	effrayante					

**L'activité Tirelire est :**

	-3	-2	-1	+1	+2	+3	
motivante	<input type="checkbox"/>	ennuyeuse					
facile	<input type="checkbox"/>	complexe					
utile	<input type="checkbox"/>	inutile					
innovante	<input type="checkbox"/>	classique					
gérable en classe	<input type="checkbox"/>	ingérable					
originale	<input type="checkbox"/>	répétitive					
rassurante	<input type="checkbox"/>	effrayante					

12) Si vous ne deviez sélectionner que deux activités parmi les huit, lesquels choisiriez-vous et pourquoi ?

1. \_\_\_\_\_ parce que \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ parce que \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13) A votre avis, y a-t-il un type d'activité non proposé dans les précédentes, qu'il vous semblerait indispensable de présenter à vos élèves pour le module de l'addition ?

oui  non

\* *Si oui*, pouvez-vous la ou les décrire succinctement ou indiquer la référence (et éventuellement fournir un exemplaire en retour):

14) Dans quel ordre décideriez-vous de présenter ces activités à vos élèves. Choisissez une progression en numérotant les activités (1 étant la première proposée) et en intégrant celle(s) proposée(s) dans la question précédente. Mettez une croix pour les activités que vous ne sélectionnez pas.

	(annexe 1) Cortège
	(annexe 2) Presto
	(annexe 3) Feuille de calcul
	(annexe 4) La somme capricieuse
	(annexe 5) Le compte est bon
	(annexe 6) Jeu de dés
	(annexe 7) Le dé basculé
	(annexe 8) Tirelire
	Autre (à préciser) :
	Autre (à préciser) :

15) Seriez-vous amené à modifier la progression précédente pour certains de vos élèves ?

oui  non

\* *Si oui*, de quelle façon et pour quel type d'élève ?

**FACULTATIF**

Nom de l'établissement : \_\_\_\_\_

Age : \_\_\_\_\_ ans

Sexe : féminin  masculin



## ANNEXE 2 : Presto

### Presto

#### Description

Nombre d'élèves : 4

#### Matériel

- quatre séries de cartes de 0 à 10
- des jetons

#### Règles

Il y a un meneur de jeu et trois joueurs

Le meneur de jeu mélange les cartes puis les pose, faces cachées, sur la table en une seule pile.

Il prend les deux premières cartes et les retourne.

Les joueurs doivent annoncer la somme des deux cartes.

Celui qui annonce le plus rapidement la somme correcte reçoit un jeton.

Si plusieurs joueurs annoncent la somme correcte en même temps, chacun d'eux reçoit un jeton.

C'est le meneur qui décide de la validité des réponses.

Lorsqu'il n'y a plus de cartes et que la partie n'est pas terminée, le meneur prend les cartes utilisées, les mélange et poursuit le jeu.

La partie se termine lorsqu'un joueur a reçu 5 jetons.

## ANNEXE 3 : Feuille de calculs

Complète les additions	
$2 + \underline{\quad} = 6$	$7 + \underline{\quad} = 10$
$5 + \underline{\quad} = 7$	$5 + 4 = \underline{\quad}$
$5 + 6 = \underline{\quad}$	$10 + \underline{\quad} = 12$
$\underline{\quad} + 3 = 5$	$\underline{\quad} + 3 = 6$
$6 + 3 = \underline{\quad}$	$6 + \underline{\quad} = 8$
$4 + \underline{\quad} = 8$	$2 + \underline{\quad} = 4$
$9 + \underline{\quad} = 10$	$4 + 5 = \underline{\quad}$
$\underline{\quad} + 8 = 10$	$6 + \underline{\quad} = 12$

## ANNEXE 4 : la somme capricieuse

La somme capricieuse		Prénom :																						
Complète les additions avec les étiquettes à découper. Aujourd'hui, la somme à atteindre est ...																								
$\square + 3$	$4 + \square$																							
$7 + \square$	$\square + 1$																							
$9 + \square$	$5 + \square$																							
$\square + 0$	$8 + \square$																							
$6 + \square$	$\square + 2$																							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </tbody> </table>			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														

ANNEXE 5 : le compte est bon

## 43 Les nombres pour prévoir et vérifier (1)

Date : \_\_\_\_\_

♦ Activité préparatoire : Jeu « Le compte est bon »

**Application**



**Règle du jeu « Le compte est bon »**

Un jeu de cartes nombres. Le maître choisit six cartes et un nombre cible. Le gagnant est celui qui atteint ou approche le plus près possible le nombre cible en additionnant les nombres écrits sur trois cartes (ou sur deux ou quatre cartes).

- Dessine une croix sous les trois cartes que tu choisis pour atteindre le nombre cible.
- Écris l'égalité obtenue :  $15 = \dots\dots\dots$
- Écris toutes les solutions trouvées dans la classe :

ANNEXE 6 : jeu de dés



**Règle du jeu de dés**

- 2, 3 ou 4 joueurs, 1 dé
- Chaque joueur lance le dé et obtient autant de jetons que de points marqués sur le dé.
- La partie se joue en 2 coups de dés.
- Le gagnant est celui qui a le plus de jetons.

**Application**

Note ici le résultat d'une partie jouée avec un camarade.

Qui a gagné ?

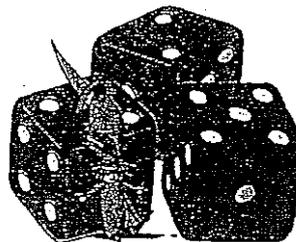
	Les faces de dés		Les jetons obtenus
	1 <sup>er</sup> tirage	2 <sup>e</sup> tirage	
Ton jeu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Le jeu de ton camarade	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

ANNEXE 7 : le dé basculé

**Le dé basculé**

Prénom: \_\_\_\_\_

Un élève lance le dé et annonce le nombre de points obtenus.  
 L'autre bascule le dé sur l'une des quatre faces latérales  
 et additionne les points de la face du dessus au premier nombre annoncé.  
 Le jeu continue ainsi, chacun, à tour de rôle,  
 basculant le dé et additionnant les points de la face supérieure.  
 Le premier qui atteint 20 gagne la partie.



## La tirelire

### Description

Nombre d'élèves : 4

### Matériel

- des jetons

### Règles

Un élève joue la tirelire en joignant les mains pour former le contenant

Les jetons sont mis en tas et forment la pioche

Les trois autres élèves mettent à tour de rôle 1, 2 ou 3 jetons dans la tirelire

Le nombre de jetons ajoutés doit être annoncé à haute voix

La tirelire ne peut pas contenir plus de 10 jetons

Celui qui arrive juste à 10 dit « casser la tirelire »

La « tirelire » ouvre les mains et contrôle

Si c'est correct l'élève qui a annoncé dix récolte les 10 jetons

Sinon on remet les jetons dans la pioche

La partie se termine lorsque chaque élève a joué une fois le rôle de la tirelire

#### 4. ANALYSES DES QUESTIONNAIRES GÉNÉRIQUES

Dans ce qui suit, nous insérons les tableaux de résultats issus de l'analyse du questionnaire générique que nous n'avons pas intégré dans notre texte.

##### Question 1 : Années d'expérience dans l'enseignement

	Années d'expérience dans l'enseignement									Total
	remplaçant	de 1 à 3 ans	de 4 à 5 ans	de 6 à 10 ans	de 11 à 15 ans	de 16 à 20 ans	de 21 à 25 ans	de 26 à 30 ans	de 31 à 35 ans	
Classes « ordinaires »	1	3	3	8	2	3	5	4	7	36
Classes spécialisées	0	1	2	3	1	1	0	2	0	10
Centres de jour	0	2	1	3	0	0	0	1	0	7
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>53</b>

##### Question 2 : Type de formation

	Formation des enseignants											Total
	Etudes pédagogiques	LME	LMRI	Psychologie	Lettre	HEC	autre canton	Etude pédagogique et SED	autre licence en SED	double licence ou formation	autre	
Classes « ordinaires »	21	5	2	3	1	1	0	1	2	0	0	36
Classe spécialisées	3	4	0	0	0	0	1	0	0	0	2	10
Centre de jours	0	2	1	1	0	0	0	2	0	1	0	7
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>53</b>

##### Questions facultatives (figurant en fin de questionnaire) sur l'âge et le sexe :

	Age des enseignants					Total
	20-29ans	30-39ans	40-49ans	50-59ans	valeurs manquantes	
Classes « ordinaires »	3	5	4	11	13	36
Classes spécialisées	2	5	0	1	2	10
Centres de jour	2	4	0	1	0	7
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>53</b>

	Sexe		Total
	féminin	masculin	
Classes « ordinaires »	25	0	25
Classes spécialisées	8	1	9
Centres de jour	5	2	7
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>41</b>

**Questions 4 et 5 : Utilisation des moyens d'enseignement COROME de première primaire**

Utilisation du livre du maître :

	Utilisation du livre du maître (COROME)			Total
	oui	non	parfois	
Classes « ordinaires »	33	1	2	36
Classes spécialisées	2	2	6	10
Centres de jour	4	0	3	7
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>53</b>

Utilisation du fichier de l'élève :

	Utilisation du fichier de l'élève (COROME)			Total
	oui	non	parfois	
Classes « ordinaires »	34	1	1	36
Classes spécialisées	2	3	5	10
Centres de jour	4	0	3	7
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>53</b>

**Question 8 : Est-ce que les enseignants seraient prêts à rallonger leur enseignement relatif à l'addition ?**

	Prolongement possible		Total
	oui	non	
Classes « ordinaires »	29	1	30
Classes spécialisées	8	0	8
Centres de jour	4	1	5

**Question 10a : Est-ce que les enseignants seraient disposés à employer les 8 activités que nous leur avons proposées ?**

*Annexe 1*

	Utilisation de "Cortège"		Total
	oui	non	
Classes « ordinaires »	34	0	34
Classes spécialisées	7	3	10
Centres de jour	6	1	7

*Annexe 2*

	Utilisation de "Presto"		Total
	oui	non	
Classes « ordinaires »	33	0	33
Classes spécialisées	8	2	10
Centres de jour	5	2	7

Annexe 3

	Utilisation de « Feuille de calculs »		Total
	oui	non	
Classes « ordinaires »	27	3	30
Classes spécialisées	10	0	10
Centres de jour	5	1	6

Annexe 4

	Utilisation de "La somme capricieuse"		Total
	oui	non	
Classes « ordinaires »	32	0	32
Classes spécialisées	9	1	10
Centres de jour	7	0	7

Annexe 5

	Utilisation de "le compte est bon"		Total
	oui	non	
Classes « ordinaires »	28	3	31
Classes spécialisées	9	0	9
Centres de jour	5	1	6

Annexe 6

	Utilisation de "jeu de dés"		Total
	oui	non	
Classes « ordinaires »	25	5	30
Classes spécialisées	9	1	10
Centres de jour	6	1	7

Annexe 7

	Utilisation de "dé basculé"		Total
	oui	non	
Classes « ordinaires »	23	8	31
Classes spécialisées	7	2	9
Centres de jour	4	3	7

Annexe 8

	Utilisation de "Tirelire"		Total
	oui	non	
Classes « ordinaires »	29	5	34
Classes spécialisées	6	4	10
Centres de jour	3	4	7

**Question 10b : Quelle est la nature des activités (jeu, recherche, exercice d'application, drill, activité de découverte) ?**

Annexe 1 : nature de l'activité « Cortège »

	recherche		Total
	non	oui	
Classes « ordinaires »	6	28	34
Classes spécialisées	1	8	9
Centres de jour	2	5	7

Annexe 2 : nature de l'activité « Presto »

	jeu		Total
	non	oui	
Classes « ordinaires »	4	30	34
Classes spécialisées	3	7	9
Centres de jour	1	6	7

Annexe 3 : nature de l'activité « Feuille de calculs »

	Exercice d'application		Total	drill		Total
	non	oui		non	oui	
Classes « ordinaires »	13	17	30	14	16	30
Classes spécialisées	1	9	10	4	6	10
Centres de jour	1	4	5	4	1	5

Annexe 4 : nature de l'activité « La somme capricieuse »

	recherche		Total	Exercice d'application		Total
	non	oui		non	oui	
Classes « ordinaires »	23	9	32	13	19	32
Classes spécialisées	5	4	9	4	5	9
Centres de jour	3	4	7	4	3	7

Annexe 5 : nature de l'activité « Le compte est bon »

	jeu		Total	Recherche		Total
	non	oui		non	oui	
Classes « ordinaires »	18	10	28	14	14	28
Classes spécialisées	3	6	9	3	6	9
Centres de jour	3	3	6	2	4	6

Annexe 6 : nature de l'activité « Jeu de dés »

	jeu		Total
	non	oui	
Classes « ordinaires »	5	25	30
Classes spécialisées	1	8	9
Centres de jour	0	6	6

Annexe 7 : nature de l'activité « Dé basculé »

	jeu		Total
	non	oui	
Classes « ordinaires »	6	17	23
Classes spécialisées	1	7	8
Centres de jour	0	5	5

Annexe 8 : nature de l'activité « Tirelire »

	jeu		Total
	non	oui	
Classes « ordinaires »	5	24	29
Classes spécialisées	1	7	8
Centres de jour	0	4	4

## 5. MODULE 3 RELATIF AUX PROBLÈMES ADDITIFS : PLAN PROPOSÉ DANS LES MOYENS COROME

### Module 3

#### Reconnaitre les problèmes additifs et soustractifs

Les quilles	LM p.180	FE p.88
Jeu de pives	LM p.181	FE p.35

La calculatrice	LM p.225
Tous ces calculs ! (le répertoire additif)	LM p.226
Le calcul réfléchi	LM p.229

#### Utiliser des outils pour calculer

### plan

#### Utiliser des écritures mathématiques

La somme capricieuse	LM p.184	FE p.51
L'addition s'il vous plaît!	LM p.185	FE p.69
Assommant!	LM p.185	FE p.89
Égalités	LM p.187	FE p.36
Le solitaire	LM p.188	FE p.70
Le plus près	LM p.189	FE p.90

#### Le cortège

LM p.177 FE p.68

Utiliser les propriétés de l'addition et différents outils de calcul en relation avec la numération

#### Toujours plus!

LM p.182

#### La Punta

LM p.190

Calculoto	LM p.192	FE p.66
Surprise!	LM p.199	FE p.71-72
Calcumino	LM p.200	FE p.91-92
Les mosaïques	LM p.200	FC
Patience	LM p.202	
La course au trésor	LM p.203	
Le papillon	LM p.204	
Treize	LM p.205	FE p.52
La tirelire	LM p.207	
Premier à 15	LM p.208	
Le dé basculé	LM p.210	FE p.53
La main pleine	LM p.211	
Huit c'est assez	LM p.212	FE p.54
La bataille	LM p.213	
Avec des dés!	LM p.214	FE p.93
Les chaudrons de la sorcière	LM p.219	FC
Grelin-Grelin	LM p.220	
Presto	LM p.221	
Grelo-Grelo	LM p.223	
Déco	LM p.224	

#### Additionner et soustraire en situation

Module 3

Des problèmes pour connaître l'addition

tableau

	Contenu	Compétence	Notion	Titre
Reconnaître les problèmes additifs et soustractifs	Utiliser et coder des opérations	Addition (et soustraction) dans N	Notion	Le cortège Les quilles Jeu de pives
Utiliser des écritures mathématiques	Additionner des nombres naturels Utiliser les signes Comparer des sommes de termes	Addition (et soustraction) dans N	Notion	Toujours plus ! La somme capricieuse L'addition s'il vous plaît ! Assomantant ! Égalités Le solitaire Le plus près
Additionner et soustraire en situation	Additionner des nombres naturels Décomposer des nombres en sommes de termes	Addition (et soustraction) dans N	Notion	La punta Calculato Surprise ! Calumino Les mosaïques Patience La course au trésor Le papillon Trelze La tirelire Premier à 15 Le dé basculé

Tâche demandée à l'élève

Noter la procédure utilisée pour résoudre un problème additif ou soustractif  
Inventer une histoire qui correspond à un calcul donné  
Inventer des questions qui commencent par «combien», puis y répondre

Noter des décompositions du nombre 10 en sommes de deux ou plusieurs termes  
Additionner deux nombres pour obtenir une somme donnée  
Écrire les signes «+» et «-» entre des nombres pour obtenir des additions correctes  
Noter et classer des additions de deux ou plusieurs nombres, selon les sommes obtenues  
Écrire des égalités  
Écrire des additions de 2 nombres pour obtenir une somme donnée  
Écrire des additions pour approcher un nombre cible donné

Additionner et décomposer des nombres  
Faire correspondre un calcul à sa réponse  
Faire correspondre deux calculs de même valeur  
Faire correspondre deux calculs de même valeur  
Additionner et décomposer des nombres  
Obtenir 10 en additionnant 2,3,4... nombres  
Additionner et décomposer des nombres  
Obtenir une somme donnée en additionnant 2,3,4... nombres à choisir  
Obtenir 13 en additionnant plusieurs nombres donnés par les dés  
Obtenir 10 en additionnant 1,2 ou 3 unités  
Obtenir 15 en additionnant trois nombres à choisir  
Obtenir 20 en additionnant plusieurs nombres à choisir

Module 3

Des problèmes pour connaître l'addition

tableau

	Contenu	Compétence	Notion	Titre
Additionner et soustraire en situation	Additionner des nombres naturels Décomposer des nombres en sommes de termes	Addition (et soustraction) dans N	Notion	La main pleine Huit c'est assez La bataille Avec des dés ! Les chaudrons de la sorcière Grain... Grain... Presto
Utiliser des outils pour calculer				La calculatrice Tous ces calculs ! (le répertoire additif)

Tâche demandée à l'élève

Obtenir 5, 10 ou 15 en additionnant des points  
Additionner deux nombres et comparer des sommes  
Additionner 2 ou 3 nombres et comparer des sommes  
Additionner 2 ou 3 nombres et comparer des sommes  
Faire correspondre un calcul à sa réponse  
Additionner 2 nombres  
Additionner 2 nombres  
Décomposer des nombres en sommes de deux termes  
Décomposer des nombres en sommes de deux ou plusieurs termes

## 6. ACTIVITÉ « DÉ BASCULÉ »

Activité tirée des moyens d'enseignement romands. Cette activité figure à la page 210 du livre du maître et est accompagnée d'une fiche dans le fichier élève p. 53.

### Le dé basculé

#### Description

**Nombre d'élèves :** 2

#### Matériel

- fichier de l'élève p. 53
- un dé

#### Règles

Un élève lance le dé et annonce le nombre de points obtenus.

L'autre bascule le dé sur l'une des quatre faces latérales et additionne les points de la face du dessus au premier nombre annoncé. Le jeu continue ainsi, chacun, à tour de rôle, basculant le dé et additionnant les points de la face supérieure.

Le premier qui atteint 20 gagne la partie.

#### Gestion

#### Prolongements

- Partir du nombre 20 pour atteindre 0.
- Celui qui dépasse 20 gagne la partie.
- ...

## 7. TABLEAU DES TECHNIQUES ET DU BLOC TECHNOLOGICO-THÉORIQUE POUR NOTRE TYPOLOGIE DE TÂCHES

L'énumération des techniques présentes dans le tableau ci-dessous ne serait être exhaustive. Celles que nous présentons sont représentatives de l'institution à laquelle nous nous sommes intéressée dans le cadre de notre recherche, soit des classes de l'enseignement primaire genevois avec des élèves qui font leur entrée dans l'addition. Les techniques énumérées dans le tableau sont donc celles qui sont attendues dans cette institution. « On peut dire que dans des conditions données, par exemple en GS, en CE2, en CM2, à l'université, connaître telle notion mathématique, c'est, au moins, savoir accomplir un certain type de tâches avec une technique retenue comme pertinente dans ces conditions » (Noirfalise et Matheron, 2009, p.12).

Rappelons que la construction de notre typologie de tâches et de registres d'ostensifs, a été conçue selon 3 niveaux 1° les type de tâches mathématiques disponibles en première année de primaire 2° les sous-types de tâches prenant en compte les différentes catégories additives de Vergnaud (1981) 3° les registres d'ostensifs. Alors que chaque type de tâches comprend un ensemble de techniques ainsi qu'un bloc technologico-théorique qui lui est propres, ce n'est pas le cas des deux autres niveaux. La spécification en sous-types de tâches et en registres d'ostensifs nous renseigne plutôt sur une hiérarchie dans les techniques possibles à l'intérieur d'un type de tâches particulier. C'est pourquoi, dans le tableau ci-dessous, nous ne distinguons que les types de tâches  $T_{1+}$  et  $T_{1-}$ ,  $T_{2+}$  et  $T_{2-}$ ,  $T_{3+}$  et  $T_{3-}$  ainsi que les cas particuliers sans y intégrer les sous-types de tâches  $\Sigma$ , T et S ou encore la recherche du premier terme ou du second terme dans une addition à trou :

Tâches	Techniques <sup>7</sup> $\tau$	Bloc technologico-théorique $\theta/\Theta$
$T_{1+}$ Faire des sommes (addition) $a+b = c$	$\tau_{1+}$	$\theta/\Theta_{1+}$
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subitizing</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subitizing (correspond à une perception globale « qui consiste en une évaluation exacte et quasi-immédiate du nombre d'objets de la collection (si celui-ci ne dépasse pas 4 ou 5 » (Charnay &amp; Valentin, 1999-2000, p.51))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perception globale</li> <li>• Associer aux premiers mots-nombres une collection de référence (exemple des constellations sur un dé)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dénombrement par recomptage</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomptage à partir de 1 (dénombrement de la totalité de la collection)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énumération d'objets, connaissance de la comptine numérique</li> <li>• Ajouter 1, c'est trouver le nombre qui suit dans la comptine. On passe au successeur en ajoutant +1.</li> <li>• Ajouter n, c'est ajouter 1, puis 1, puis 1 (n fois).</li> </ul>

7 Techniques présentées de la plus primitive à la plus évoluée. Les techniques sont choisies en se basant sur l'institution spécifique dans laquelle a lieu notre recueil de données, soit dans une école avec des enseignants généralistes pour des élèves de première primaire ou réalisant le même thème (introduction à l'addition). Il s'agit donc des techniques attendues.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Règle du dernier mot-nombre prononcé</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dénombrement par sur comptage</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur comptage à partir de a ou b (à partir du cardinal de la plus grande collection ou non)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énumération d'objets, connaissance de la comptine numérique</li> <li>• Ajouter 1, c'est trouver le nombre qui suit dans la comptine. On passe au successeur en ajoutant +1.</li> <li>• Ajouter n, c'est ajouter 1, puis 1, puis 1 (n fois).</li> <li>• Commutativité (pour sur comptage à partir de la plus grande des deux collections)</li> <li>• Règle du dernier mot-nombre prononcé</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur comptage</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur comptage à partir de a ou b (à partir du plus grand des 2 nombres ou non)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en mémoire (ou sur les doigts) d'un des deux nombre pour effectuer le sur comptage</li> <li>• Ajouter 1, c'est trouver le nombre qui suit dans la comptine. On passe au successeur en ajoutant +1.</li> <li>• Ajouter n, c'est ajouter 1, puis 1, puis 1 (n fois).</li> <li>• Commutativité (pour sur comptage à partir du plus grand des 2 nombres)</li> <li>• Règle du dernier mot-nombre prononcé</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel d'un résultat mémorisé (addition)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire appel au répertoire mémorisé (table d'addition, les doubles ou autres)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissance du répertoire mémorisé ou tout autre résultat mémorisé, mémoire institutionnelle (didactique) à long terme</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcul réfléchi</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser la « compensation » (exemple : ajouter 9, c'est ajouter 10 et enlever 1), décomposer des nombres d'après le système de numération en base 10 - groupements par dizaines, unités (exemple : <math>17+24 = 10 + 20 + 7 + 4</math>)</li> <li>• associer et commuter les termes de l'addition (exemple : <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = (1 + 9) + (2 + 8) + (3 + 7) + (4 + 6) + 5</math>)</li> <li>• transformation successives (exemple : <math>15 + 18 = (10 + 5) + (10 + 8) = 10 + 5 + 10 + 8 = (10 + 10) + (5 + 8) = 20 + 13</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en mémoire (mémoire à court terme qui permet de stocker des résultats intermédiaires)</li> <li>• Numération de position en base 10 (notation décimale)</li> <li>• Conservation des quantités</li> <li>• Associativité</li> </ul>	

$T_{2+}$ Trouver un terme manquant dans une addition lacunaire $a+b = c / a+b = c$	$\tau_{2+}$	$\theta/\Theta_{2+}$
	• Subitizing	
	• Voir $\tau_1$	• Voir $\theta/\Theta_1$
	• Dénombrement par recomptage	
	• Voir $\tau_1$	• Voir $\theta/\Theta_1$
	• Dénombrement par décomptage	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(pour <math>a+b = c</math>) Décomptage à partir de <math>c</math> et s'arrêter lorsque le nombre correspondant à <math>a</math> (connu) est prononcé. Le nombre d'éléments mis de côté correspond à <math>b</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Énumération d'objets</li> <li>Compter à rebours</li> <li>Enlever 1, c'est trouver le nombre qui précède dans la comptine. On passe au prédécesseur en enlevant -1.</li> <li>Enlever <math>n</math>, c'est retirer 1, puis 1, puis 1 (<math>n</math> fois).</li> </ul>
	• Recherche de complément par sur comptage (addition à trou)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(pour <math>a+b = c</math>) Sur comptage à partir de <math>a</math> jusqu'à <math>c</math> puis déterminer l'ajout comme correspondant à <math>b</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Énumération d'objets</li> <li>Ajouter 1, c'est trouver le nombre qui suit dans la comptine. On passe au successeur en ajoutant +1.</li> <li>Ajouter <math>n</math>, c'est ajouter 1, puis 1, puis 1 (<math>n</math> fois).</li> <li>Dénombrer, en même temps que le sur comptage s'effectue sur des objets, combien de nombres sont prononcés (par exemple en comptant sur les doigts ou en faisant des traits)</li> </ul>
• Soustraction (complexe 1) par décomptage		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Opération réciproque de l'addition à trou en solution canonique (soustraction) : <math>? = c - a</math>, puis décomptage (compter en arrière à partir de <math>c</math>. Le nombre restant constitue la réponse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>critère de reconnaissance des soustractions possibles : les <math>a - b</math> pour lesquelles <math>a &gt; b</math></li> <li>Prise en compte d'une opération réciproque</li> <li>Compter à rebours</li> <li>Enlever 1, c'est trouver le nombre qui précède dans la comptine. On passe au prédécesseur en enlevant -1.</li> <li>Enlever <math>n</math>, c'est retirer 1, puis 1, puis 1 (<math>n</math> fois).</li> <li>Règle du dernier mot-nombre prononcé (le dernier mot-nombre prononcé correspond au cardinal de la partie manquante)</li> </ul>	
• Rappel d'un résultat mémorisé		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire appel au répertoire mémorisé (table de soustraction)</li> <li>Connaissance de complément à <math>n</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaissance du répertoire mémorisé (table de soustraction), mémoire institutionnelle (didactique) à long terme</li> <li>Connaissance du répertoire mémorisé (table d'addition) spécifique à <math>x</math>, mémoire institutionnelle (didactique) à long terme</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcul réfléchi</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\tau_1</math></li> <li>Faire appel au complément à <math>n</math>, à la table de soustraction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\theta/\Theta_1</math></li> </ul>
<b>T<sub>3+</sub></b> Recherche de décomposition additive $a_1+a_2+ a_n = c$	<b><math>\tau_{3+}</math></b>	<b><math>\theta/\Theta_{3+}</math></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>subitizing</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Séparer aléatoirement <math>c</math> en plusieurs parties et subitizing des différentes parties séparément</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\theta/\Theta_1</math></li> <li>Pour <math>c</math> correspond plusieurs couples équivalents <math>a_1 + a_2</math> (pour <math>c = 10</math>, il y a 6 couples différents)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dénombrement par recomptage</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Séparer aléatoirement <math>c</math> en plusieurs parties et dénombrement des différentes parties séparément</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\theta/\Theta_1</math></li> <li>À <math>c</math> correspond plusieurs couples équivalents <math>a + b</math> (pour <math>c = 10</math>, il y a 6 couples différents)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Articulation de 2 tâches</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\tau_1 + \tau_2</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\theta/\Theta_1 + \theta/\Theta_2</math></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rappel d'un résultat mémorisé</li> </ul>		
<b>T<sub>1</sub></b> . Faire des différences (soustraction) $a-b = c$	<b><math>\tau_1</math></b>	<b><math>\theta/\Theta_1</math></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subitizing</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\tau_{1a}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\theta/\Theta_1</math></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dénombrement de l'état final par recomptage</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\tau_1</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\theta/\Theta_1</math></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décomptage à partir de l'état initial</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\tau_2</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir <math>\theta/\Theta_2</math></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soustraction directe par décomptage</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Décomptage (compter en arrière à partir de <math>a</math>. Le nombre restant constitue la réponse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>a \geq c</math></li> <li>Compter à rebours</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlever 1, c'est trouver le nombre qui précède dans la comptine. On passe au prédécesseur en enlevant -1.</li> <li>• Enlever n, c'est retirer 1, puis 1, puis 1 (n fois).</li> <li>• Règle du dernier mot-nombre prononcé (le dernier mot-nombre prononcé correspond au cardinal de la partie manquante)</li> </ul>
	• Rappel d'un résultat mémorisé	
	• Voir $\tau_1$	• Voir $\theta/\Theta_1$
	• Calcul réfléchi	
	• Voir $\tau_2$	• Voir $\theta/\Theta_2$
T <sub>2</sub> . Trouver un terme manquant dans une soustraction à trou a-b = c / a-b = c	$\tau_2$	$\theta/\Theta_2$
	• Dénombrement par recomptage (c + b) ou subitizing	• $a \geq c$ et $b \leq c$
	• Dénombrement par décomptage de a à c	• Voir $\theta/\Theta_1$ et 2
	• Sur comptage de c à a	
	(pour a-b = c ) Sur comptage à partir de c jusqu'au a puis dénombrer le nombre d'objets ajouté.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>a \geq c</math> et <math>b \leq c</math></li> <li>• Voir <math>\theta/\Theta_2</math></li> <li>• Dénombrer, en même temps que le sur comptage s'effectue sur des objets, combien de nombres sont prononcés (par exemple en comptant sur les doigts ou en faisant des traits)</li> </ul>
	• Calcul réfléchi	
	• Voir $\tau_2$	• Voir $\tau_2$
	• Décomptage à partir de a à c	
	• (pour a-b = c ) Décomptage à partir de a jusqu'à atteindre c puis voir $\tau_2$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>a \geq c</math></li> <li>• Voir <math>\theta/\Theta_2</math></li> </ul>
	• Sur comptage de c à a	
• Voir $\tau_2$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>a \leq c</math></li> <li>• Voir <math>\theta/\Theta_2</math></li> </ul>	
• Soustraction (complexe 2)		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procédure de <i>différence</i> – rechercher, par soustraction entre a et c, la valeur du retrait (utilisable avec tous les nombres quels qu'ils soient, mais suppose un calcul relationnel plus élaboré)</li> <li>• Voir <math>\tau_{1-}</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessite la prise en compte de l'opération réciproque, mais aussi le calcul opposé pour avoir la solution, ou deux inversions d'opérations (<math>a - ? = c \rightarrow -   ?   = c - a \rightarrow   ?   = a - c</math>)</li> <li>• <math>a \geq c</math> et <math>b \leq c</math></li> <li>• Voir <math>\theta/\Theta_{1-}</math>.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Addition (complexe 1) - <math>\tau_{6-}; \theta/\Theta_{6-}</math>.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir <math>\tau_1</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>a \geq c</math> et <math>? \leq c</math></li> <li>• Opération réciproque de la soustraction à trou : <math>? - b = c \rightarrow ? = c + b</math></li> <li>• Voir <math>\theta/\Theta_1</math></li> </ul>
<b>T<sub>3</sub></b> . Recherche de décompositions soustractives avec deux termes  $a_1 - a_2 - a_n = c$	$\tau_{3-}$	$\theta/\Theta_{3-}$
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulation</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Séparer aléatoirement <math>a_1</math> en deux parties (dont l'une = c)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>a_1 \geq a_2</math> et c</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dénombrement / sur comptage / décomptage</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dénombrement par recomptage ou sur comptage à partir de c</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>c \leq a_n \leq a_2 \leq a_3</math></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre aléatoirement <math>a_1</math> puis dénombrement en décomptant jusqu'à c</li> <li>• Voir <math>\tau_{2+}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>a_1 \geq a_2</math> et c</li> <li>• <math>\theta/\Theta_{2+}</math></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel d'un résultat mémorisé</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir <math>\tau_{2+}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir <math>\theta/\Theta_{2+}</math></li> </ul>
<b>T<sub>2+</sub> ?T/3+</b> cas qui combinent les types de tâches T <sub>2</sub> et T <sub>3</sub>  $E_i$ $T_1^+ T_2^+ \dots T_n^+ E_f$	$\tau_{2+ ?T/3+}$	$\theta/\Theta_{2+ ?T/3+}$
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulation de 2 types de tâches</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir <math>\tau_{2+}</math> et <math>\tau_{3+}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir <math>\theta/\Theta_{2+}</math> et <math>\theta/\Theta_{3+}</math></li> </ul>
<b>T<sub>1+/-</sub></b> cas qui combinent les sous-types de tâches T <sub>1+</sub> et T <sub>1-</sub>  $a_1 + / - a_2 + / - \dots + / - a_n = c$	$\tau_{1+/-}$	$\theta/\Theta_{1+/-}$
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulation de 2 sous-types de tâches</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir <math>\tau_{1+}</math> et <math>\tau_{1-}</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir <math>\tau_{1+}</math> et <math>\tau_{1-}</math>.</li> </ul>

<p><math>T_{1/2+}</math> cas qui combinent les types de tâches <math>T_{1+}</math> et <math>T_{2+}</math> (trouver le terme manquant dans une addition à trou de plus de 2 termes)  <math>a_1+a_2 + \dots + a_n = c</math></p>	$\tau_{1/2+}$	$\theta/\Theta_{1/2+}$
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulation de 2 types de tâches</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir <math>\tau_{1+}</math> et <math>\tau_{2+}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir <math>\tau_{1+}</math> et <math>\tau_{2+}</math></li> </ul>
<p><math>T_{1/2-}</math> cas qui combinent les types de tâches <math>T_{1-}</math> et <math>T_{2-}</math> (trouver le terme manquant dans une soustraction à trou de plus de 2 termes)  <math>a_1-a_2 - \dots - a_n = c</math></p>	$\tau_{1/2-}$	$\theta/\Theta_{1/2-}$
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulation de 2 types des tâches</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir <math>\tau_{1-}</math> et <math>\tau_{2-}</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir <math>\tau_{1-}</math> et <math>\tau_{2-}</math>.</li> </ul>

## 8. EXEMPLE DE GRILLE COMPLÉTÉE PAR LES ENSEIGNANTES DURANT L'ANNÉE SCOLAIRE

date	activité	Organisation sociale	durée		matériel
28.08.06 au 22.12.06 modules 1 et 2					
30.11.06	Une feuille addition-domino	individuel			1 feuille
4.12.06	Introduction de l'addition	collectif	23 minutes		Tableau noir et doigts
10.12.06	La Punta (présentation)	collectif	45 minutes	8 minutes	54 cartes et 2 dés à points (COROME)
	La Punta	petits groupes		Ateliers avec accès libre	54 cartes et 2 dés à points (COROME)
14.12.06	Additions au tableau	collectif	15 minutes		Tableau noir
15.12.06	Activité des robots		45 minutes		Brochure deux et deux dont quatre, p.23 Pièces cubidix, feuilles blanches ou quadrillées, crayons de couleurs
14.01.07	Additions au tableau	collectif	12 minutes		Tableau noir
15.01.07	Activité des robots		45 minutes		Brochure deux et deux dont quatre, p.23 Pièces cubidix, feuilles blanches ou quadrillées, crayons de couleurs
18.01.07	Le dé basculé (présentation)	collectif	5 minutes		Grand dé de mousse
	Le dé basculé	Par 2	Ateliers avec accès libre		Grand dé de mousse
8.01.07 au 5.03.07 module 2 de 1P					
8.01.07 au 8.02.07 module 1 de 1P					
22.01.07	Travail sur le répertoire additif	collectif	5 minutes		Petites fiches créées à double face (face a : 2 + 2, face b : 4) (COROME LM p.37)
	Travail sur le répertoire additif	par 2-3	Ateliers avec accès libre		Sans les doigts
2.02.07	Avec des dés	individuel	45 minutes		1 FE (COROME p.93)
2.02.07	Avec des dés	individuel			1 fiche photocopiée LM p.217
5.02.07	Tous ces calculs (répertoire)	Par 2	30 minutes		1 FE (COROME p.37) Crayons de couleurs
8.02.07 19.02.07 22.02.07 27.02.07	Avec des dés + 3 ateliers autres (pas sur l'addition)	ateliers de 4 élèves	35 minutes		2 fiches par groupes, 2 dés

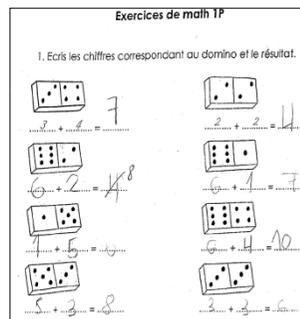
2.03.07	La bataille (présentation)	collectif	15 minutes	7 minutes	cartes
	La bataille	groupes		Ateliers avec libre accès	cartes
19.01.07 à mars module 4 de 1P					
5.03.07 8.03.07	Module 2				
26.03 au 3.04.07	Dossier de Pâques				
30.03.07	Module 2				
19.04.07	Surprise	individuel	45 minutes	1 FE (COROME)	jetons
19.04.07 au 20.04.07 module 5, 2, 1					
23.04.07	La somme capricieuse				1 FE (COROME) Aide : « il faut trouver 10 »
26.04.07	Somme capricieuse, tapis d'artiste, les icebergs à finir	individuel	45 minutes		fiches
3.05.07	Le compte est bon	individuel	45 minutes		1 feuille par élève et crayons de couleurs
4.05.07	Le solitaire	individuel	45 minutes		1 FE (COROME)
7.05.07 8.05.07	Le cortège	individuel	2x45 minutes		1 FE (COROME) jetons
10.05.07	Le plus près	collectif	15 minutes		Un exemple au tableau
11.05.07	L'addition s'il vous plaît	individuel	45 minutes		1 FE (COROME)
14.05.07	Le plus près	½ classe individuel	45 minutes		1 FE (COROME)
14.05 au 4.06.07 module 5					
18.05.07	Le plus près (mise en commun)	collectif	25 minutes		Tableau noir
21.05.07	Additions au tableau	collectif	20 minutes		
30.05.07 1.06.07	Module 2				
4.06 au 7.06.07 module 5					

## 9. OM DES NEUF CLASSES

### CLASSE EO-G

classe	mois	Séances	Activités/matériel	T	Valeurs numériques
EO-G	novembre	20 min. Indiv.	<b>Test initial</b> <b>1 → 1 feuille test par élève</b> 1) Olivier a 4 petites voitures. François en a 3. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b> Ta réponse : <u>7</u> .....	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 3,$ $F = 7$
			2) Audrey a 5 bonbons. Elle en achète encore 3. <b>Combien en a-t-elle ?</b> Ta réponse : <u>8</u> .....	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 5,$ $T = 3,$ $F = 8$
			3) À la crèche, il y a 10 enfants. 6 enfants sont des filles. <b>Combien y a-t-il de garçons à la crèche ?</b> Ta réponse : <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 6,$ $E_2 = 4,$ $F = 10$
			1)  +  = <u>4</u> ..... 2)  +  = <u>5</u> ..... 3)  +  = <u>7</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$I = 1,$ $T = 3, F = 4$
				$T_{1+\Sigma}^{2/3a}$	$I = 3,$ $T = 2, F = 5$
				$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$I = 2,$ $T = 5, F = 75$
			4) $5 + 4 = \underline{9}$ ..... 5) $7 + \underline{2} = 9$ 6) $\underline{3} + 7 = 10$	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 5,$ $b = 4, c = 9$
				$T_{2+?}^{4a}$	$a = 7,$ $b = 2, c = 9$
	$T_{2?+S}^{4a}$	$a = 3,$ $b = 7, c = 10$			

décembre	30 min. individuel	<b>Addition domino</b> <b>1 → 1 feuille par élève (jetons si nécessaires)</b>	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6,$ $4 \leq F \leq 10$
	45 min. En atelier par petits groupes	<b>« La Punta », (LM COROME p.190-191)</b> <b>1 → 54 cartes côté points, 2 dés</b>	1) $T_{1+\Sigma}^2$ (lancé de dés)	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$
			2) $T_{3+\Sigma(3\&5)}^2$	$1 \leq E_n \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$
15 min. collectif	<b>Additions au tableau</b> <b>1 → (jetons si nécessaires)</b> <b>2 → TN</b>	$T_{1+S}^{4a}$	Valeurs manquantes	



**Nombre d'élèves:** 4

**Matériel**

- 54 cartes recto-verso avec au recto les nombres de 1 à 6 (9 fois chacun) et au verso les collections correspondantes
- 2 dés

**Règles**

Chaque joueur reçoit 5 cartes. Le reste des cartes forme la pioche.

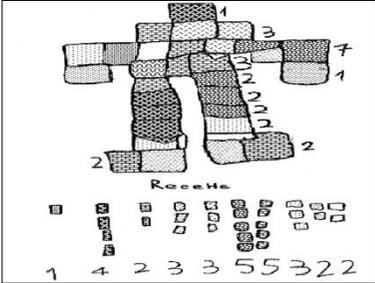
Un joueur lance les dés et annonce le nombre de points obtenus.

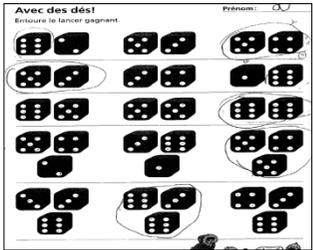
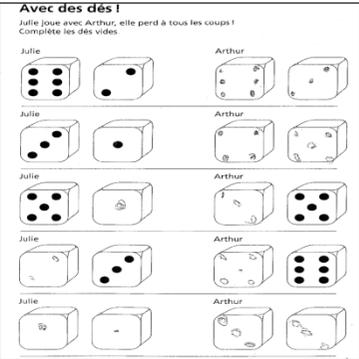
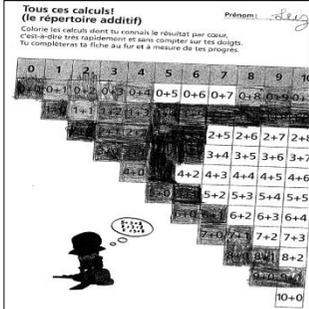
Chacun pose une ou plusieurs cartes de son jeu dont le total des points correspond au nombre annoncé. Le joueur qui ne peut obtenir une décomposition correspondant au total donné passe son tour.

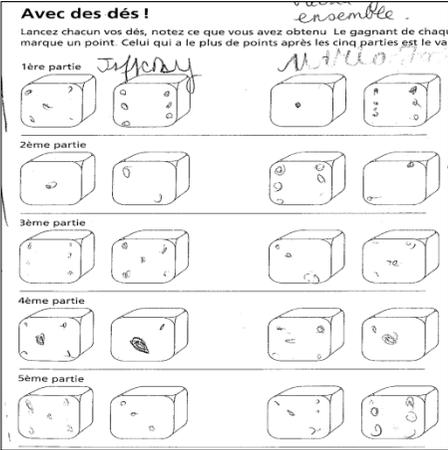
Chacun vérifie le travail de son voisin de gauche. Si la décomposition est exacte, le joueur récupère les cartes qu'il a posées, les place près de lui et complète son jeu à l'aide de la pioche. Si la décomposition est inexacte, le joueur replace ses cartes dans son jeu et les utilise pour le tirage suivant.

La partie se termine dès qu'un joueur ne peut plus avoir 5 cartes dans son jeu, la pioche étant épuisée.

Le gagnant est celui qui a le plus de cartes près de lui à la fin de la partie.

janvier	45 min.	<p>Activité des robots (brochure “deux et deux font Quatre”p.23)</p> <p><b>1→ pièces cubidix de différentes couleurs, feuilles blanches ou quadrillée, crayons de couleurs</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Construisez un robot "à plat" avec tous les cubes que vous avez reçus et dessinez-le sur une feuille blanche ou sur une feuille quadrillée.</p> <p>Essayez de savoir combien vous avez utilisé de cubes pour votre construction en en faisant l'inventaire écrit.</p> </div> 	$T_{1+\Sigma}^1$	Valeurs manquantes
	15 min. collectif.	<p>Additions au tableau</p> <p><b>1→ (jetons si nécessaires)</b></p> <p><b>2→ TN</b></p>	$T_{1+S}^{4a}$	Valeurs manquantes
	45 min.	<p>Activité des robots (brochure “deux et deux font Quatre”p.23)</p> <p><b>1→ pièces cubidix de différentes couleurs, feuilles blanches ou quadrillée, crayons de couleurs</b></p>	$T_{1+\Sigma}^1$	Valeurs manquantes
	45 min. En atelier par 2	<p>« Le dé basculé » présentation (LM p.210 COROME)</p> <p><b>1→ 1 fiche par élève (p.53)</b></p> <p><b>2→ grand dé en mousse</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>Règles</b></p> <p>Un élève lance le dé et annonce le nombre de points obtenus.</p> <p>L'autre bascule le dé sur l'une des quatre faces latérales et additionne les points de la face du dessus au premier nombre annoncé. Le jeu continue ainsi, chacun, à tour de rôle, basculant le dé et additionnant les points de la face supérieure.</p> <p>Le premier qui atteint 20 gagne la partie.</p> </div>	$T_{2+T/3+S}^2$	$1 \leq I \leq 6,$ $1 \leq T_n \leq 6,$ $F = 20$
45 min. En atelier Par 2	<p>Travail sur le répertoire additif (LM p.226 COROME)</p> <p><b>1→ petites fiches à doubles faces (a : 2+2 ; b : 4)</b></p>	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 10,$ $0 \leq c \leq 10$	

		45 min. Indiv.	<p>« Avec des dés » (LM p.214 COROME)  <b>1 → 1 fiche par élève (p.93) et 1 photocopie (LM p.217), (jetons si nécessaires)</b></p> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $7 \leq F \leq 15$
		<p><b>Avec des dés !</b>          Julie joue avec Arthur, elle perd à tous les coups !          Complète les dés vides.</p> 	<p>1) <math>T_{1+\Sigma}^2</math>          2) <math>T_{3+\Sigma(2)}^2</math></p> <p>1) <math>T_{1+\Sigma}^2</math>          2) <math>T_{2+\Sigma}^2</math></p> <p>1) <math>T_{1+\Sigma}^2</math>          2) <math>T_{3+\Sigma(2)}^2</math></p>	<p>1) <math>1 \leq E_n \leq 6,</math>  <math>F = 8</math> et 4          2) <math>1 \leq E_n \leq 6,</math>  <math>F &gt; 8</math> et 4</p> <p>1) <math>1 \leq E_n \leq 6,</math>  <math>F =</math> en fonction du choix des élèves          2) <math>1 \leq E_n \leq 6, F &gt; F_{Julie}</math></p> <p>1) <math>1 \leq E_n \leq 6,</math>  <math>2 \leq F \leq 12</math>          2) <math>E_n</math> dépendant de la 1ère étape, <math>F_2 &gt; F_{Julie}</math></p>	
février	30 min. Par 2	<p>Tous ces calculs ! (LM p.226 COROME : répertoire additif)  <b>1 → 1 fiche par élève (p.37), crayons de couleurs</b></p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 10,$ $0 \leq c \leq 10$	

	20 min.	<p>« Avec des dés » (LM p.216 COROME)  <b>1 → 1 photocopie (LM p.216), 2 dés, (jetons si nécessaires)</b></p> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$
	45 min. En atelier par groupes	<p>La bataille – présentation (LM p.213 COROME)  <b>1 → 8 cartes par élève, (jetons si nécessaires)</b>  <b>2 → 4 séries de cartes de 1 à 6</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Règles</b>  Chaque élève reçoit 8 cartes qu'il met en pile.  Puis chacun prend les 2 premières cartes de sa pile, les pose devant lui et annonce la somme obtenue.  Celui qui a la plus grande somme ramasse toutes les cartes mises en jeu.  En cas d'égalité entre 2 ou 3 joueurs, tous reprennent une troisième carte, et c'est la somme des 3 cartes qui désigne le vainqueur.  La partie s'arrête lorsque les joueurs ont utilisé une fois toutes les cartes de leur pile.  Le gagnant est celui qui a ramassé le plus de cartes.</p> </div>	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$

classe	mois	Séances	Activités/matériel	T	Valeurs numériques
EO-G (suite)	Mars	20 min. indiv.	Test intermédiaire <b>1 → 1 feuille test par élève</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <b>Problèmes</b>            Patrick a 3 biscuits. Jean en a 7. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b>  <b>Ta réponse : ...30.....</b> </div>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 7,$ $F = 10$
			Marie a 2 jouets. Elle en achète encore 6. <b>Combien en a-t-elle ?</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <b>Ta réponse : ...8.....</b> </div>	$T_{1+1}^{3b}$	$I = 2,$ $T = 6, F = 8$
			A la fête, il y a 7 personnes. 2 de ces personnes sont des enfants. <b>Combien y a-t-il d'adultes à la fête ?</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <b>Ta réponse : ...5.....</b> </div>	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 5, F = 7$
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">           1)  +  = ...4.....            2)  +  = ...5.....            3)  +  = ...7.....         </div>	$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 2, E_2 = 2, F = 4$
				$T_{1+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 4, E_2 = 1, F = 5$
				$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 1, E_2 = 6, F = 7$
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <math>7 + 4 = \dots 11 \dots</math>  <math>6 + \dots 3 \dots = 9</math>  <math>\dots 4 \dots + 6 = 10</math> </div>	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 7, b = 4, c = 11$
		$T_{2+?}^{4a}$	$a = 6, b = 3, c = 9$		
		$T_{2?+S}^{4a}$	$a = 4, b = 6, c = 10$		
	avril	45 min. Indiv.	“Surprise” (faire les calculs) (LM p.199 COROME) <b>1 → 2 fiches par élève, (p.71-72), (jetons si nécessaires)</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> </div>	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 7,$ $1 \leq b \leq 9,$ $2 \leq c \leq 10$

mai	30 min. Indiv.	« La somme capricieuse » (LM p.184 COROME) Nombre cible = 10 1 → 1 fiche par élève (p.51), (jetons si nécessaires)	$T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	$4 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 6,$ $c = 10$
	(45 min.) 20 min. Indiv.	Finir plusieurs activités de math dont la somme capricieuse « La somme capricieuse » (LM p.184 COROME) Nombre cible = 10 1 → 1 fiche par élève (p.51), (jetons si nécessaires)	$T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	$4 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 6,$ $c = 10$
	45 min. individuel	« Le compte est bon » 1 → 1 feuille d'exercices, crayons de couleurs, (jetons si nécessaires)	$T_{3+\Sigma(3)}^{3a}$  $T_{3+\Sigma(2)}^{3a}$	F = 15 F = 17 F = 23 F = 10 F = 20

**La somme capricieuse** Prénom: *27/10/12*  
Complète les additions avec les étiquettes à découper.  
Aujourd'hui, la somme à atteindre est ...

7 + 3	4 + 6
7 + 3	9 + 1
9 + 1	5 + 5
10 + 0	8 + 2
6 + 4	8 + 2

*fait avec aide.*

**Les nombres pour prévoir et vérifier (1)**  
Date: \_\_\_\_\_  
« Autre préparation: jeu « Le compte est bon »

**DESCRIPTION**

• Dessine une croix sous les trois cartes que tu choisis pour atteindre le nombre cible.  
• Écris l'égalité obtenue:  $15 = 6 + 4 + 5$   
• Écris toutes les solutions trouvées dans la classe:  
 $15 = 4 + 5 + 6$   $15 = 3 + 6 + 6$  ✓

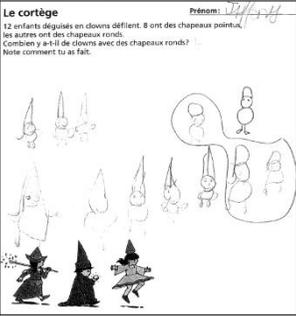
*Trop difficile*

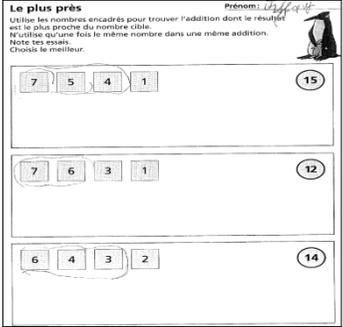
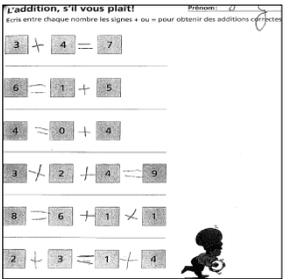
**Exercices**

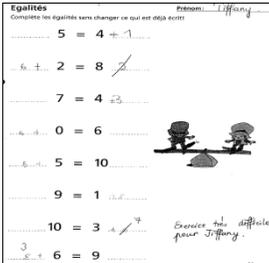
1) On joue en utilisant 3 cartes. Dessine une croix sous les cartes que tu choisis pour atteindre les nombres-cibles.

2) On joue en utilisant 2 cartes.

Écris toutes les solutions que tu trouves pour atteindre 10:  $6 + 4$   
Écris toutes les solutions que tu trouves pour atteindre 20:  $10 + 10$  ✓

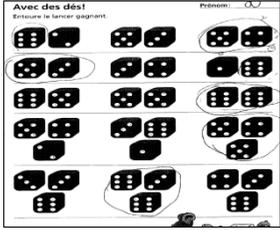
	45 min. Indiv.	<p>« Le solitaire » (LM p.188 COROME)  <b>1 → 1 fiche par élève (p.70), (jetons si nécessaires)</b></p> 	$T_{3+S(2)}^{4a}$	c = 8
	2x45 min. Indiv.	<p>« Le Cortège » (LM p. 177 COROME)  <b>1 → 1 fiche élève (p.68), (jetons si nécessaires)</b></p> 	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	E <sub>1</sub> = 8, E <sub>2</sub> = 4, F = 12
	15 min. Collectif	<p>« Le plus près » (LM COROME p.189)  <b>1 → 1 fiche par élève (p.90)</b>  <b>2 → TN</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p><b>Consigne</b>          Utilise les nombres encadrés pour trouver l'addition dont le résultat est le plus proche du nombre cible.          N'utilise qu'une fois le même nombre dans une même addition.          Note tes essais.          Choisis le meilleur.</p> </div>	$T_{3+S(2a4)}^{4a}$	$1 \leq a_n \leq 7,$ c = ~15  $1 \leq a_n \leq 7,$ c = ~12

				$2 \leq a_n \leq 6,$ $c = \sim 14$
45 min. Indiv.	« L'addition s'il vous plaît » (LM p.185 COROME) <b>1 → 1 fiche par élève (p.69)</b>		$T_{1+S}^{4a}$	$c = 7, 6, 4$
			$T_{1+S}^{4a}$	$c = 8, 9$
			$T_{1+S}^{4a}$	$c = 5$
45 min. ½ classe Indiv.	« Le plus près » (LM COROME p.189) <b>1 → 1 fiche élève (p.90), (jetons si nécessaire)</b>		$T_{3+S(2\&4)}^{4a}$	
25 min. Mise en commun	« Le plus près » (LM COROME p.189) <b>1 → 1 fiche élève (p.90)</b> <b>2 → TN</b>		$T_{3+S(2\&4)}^{4a}$	
20 min. collectif.	Additions au tableau <b>2 → TN</b>		$T_{1+S}^{4a}$	Valeurs manquantes
(45 min.) 25 min. Indiv.	« Egalités » (LM p.187 COROME ) <b>1 → 1 fiche par élève (p.36), (jetons si nécessaire)</b>		$T_{2+?S}^{4a}$	$a = \text{connu}$ $b = \text{à choix par les élèves}$

				$T_{2?+S}^{4a}$	En fonction des choix des élèves
juin	20 min. indiv.	Test final <b>1 → 1 feuille test par élève</b>		$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$
		Jean a 3 billes. Olivier en a 5. Combien en ont-ils à tous les deux ? Ta réponse : ... <u>8</u> .....		$T_{1+T}^{3b}$	$I = 4, T = 6,$ $F = 10$
		Julien a 4 petites voitures. Il en achète encore 6. Combien en a-t-il ? Ta réponse : ... <u>10</u> .....		$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 8, E_2 = 4, F = 12$
		Dans la classe, il y a 12 enfants. 8 sont des garçons. Combien y a-t-il de filles dans la classe ? Ta réponse : ... <u>4</u> .....		$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 2, F = 5$
		1)  = <u>5</u>		$T_{1+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 2, F = 6$
		2)  = .. <u>6</u> .....		$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$
		3)  = .. <u>8</u> .....			
		$6 + 5 = \text{..10}.....$		$T_{1+S}^{4a}$	$a = 6,$ $b = 5, c = 10$
		$2 + \text{..6}..... = 8$		$T_{2+S}^{4a}$	$a = 2,$ $b = 6, c = 8$
		$\text{..4}..... + 5 = 9$		$T_{2?+S}^{4a}$	$a = 4,$ $b = 5, c = 9$

# CLASSE EO-B

école	mois	Séances	Activités/matériel	T	Valeurs numériques
EO-B	octobre	20 min. Indiv.	<b>Test initial</b> <b>1 → 1 feuille test par élève</b> 1) Olivier a 4 petites voitures. François en a 3. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b> Ta réponse : <u>7</u> .....	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 3,$ $F = 7$
			2) Audrey a 5 bonbons. Elle en achète encore 3. <b>Combien en a-t-elle ?</b> Ta réponse : <u>8</u> .....	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 5,$ $T = 3,$ $F = 8$
			3) À la crèche, il y a 10 enfants. 6 enfants sont des filles. <b>Combien y a-t-il de garçons à la crèche ?</b> Ta réponse : <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 6,$ $E_2 = 4,$ $F = 10$
			1)  +  = <u>4</u> ..... 2)  +  = <u>5</u> ..... 3)  +  = <u>7</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 1,$ $E_2 = 3, F = 4$
				$T_{1+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 2, F = 5$
				$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 5, F = 7$
			4) $5 + 4 = \dots$ <u>9</u> ..... 5) $7 + \dots$ <u>2</u> ..... = 9 6) $\dots$ <u>3</u> ..... + 7 = 10	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 5,$ $b = 4,$ $c = 9$
				$T_{2+?}^{4a}$	$a = 7,$ $b = 2,$ $c = 9$
				$T_{2+?+S}^{4a}$	$a = 3,$ $b = 7,$ $c = 10$

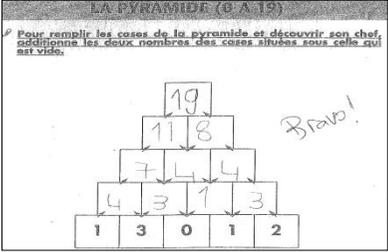
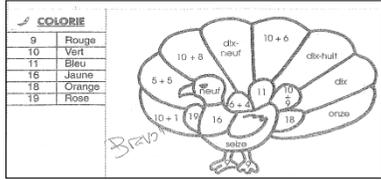
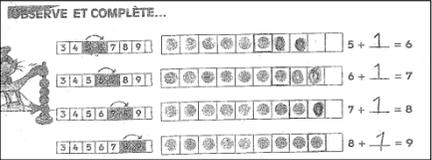
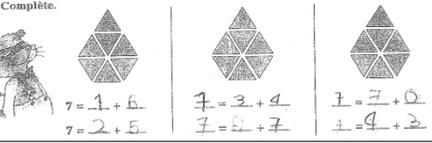
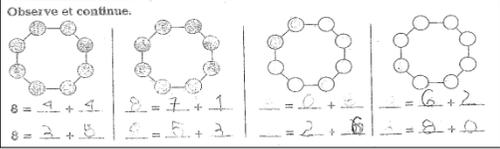
novembre	30 min. collectif	Compter des billes et noter les calculs <b>1</b> → <b>cahier, billes</b> <b>2</b> → <b>TN</b> Consigne : <i>Compter, écrire le chiffre ou le signe</i>	$T_{1+T}^1$ $T_{1-T}^1$ $T_{1+\Sigma}^1$	Valeurs manquantes
	30 min. collectif	idem		
	45 min. Indiv. et confrontation à 2 + 45 min. supl. pour enfants en difficultés (travail en groupe)	« Avec des dés » (LM p.214 COROME) <b>1</b> → <b>1 fiche par élève (p.93)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $7 \leq F \leq 15$
	1 après-midi Par 2 (l'écriture indiv.)	Bataille des dés <b>1</b> → <b>un cahier par élève et deux dés chacun</b> Consigne: <i>L'enfant qui a la plus grande somme gagne un jeton.</i> <i>Tirer les dés et noter le calcul dans le cahier.</i>	$T_{1+\Sigma}^2$ (2 termes)	$1 \leq E_1 \leq 6,$ $1 \leq E_2 \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$
	60 min. individuel	Le cortège (LM p. 177 COROME) <b>1</b> → <b>1 fiche par élève (p.68), dessiner les enfants</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><b>Le cortège</b> <span style="float: right;">Prénom: _____</span> 12 enfants déguisés en clowns défilent. 8 ont des chapeaux pointus, les autres ont des chapeaux ronds. Combien y a-t-il de clowns avec des chapeaux ronds? Note comment tu as fait.</div>	$T_{2\Sigma+}^{3b}$	$E_1 = 8,$ $E_2 = 4,$ $F = 12$

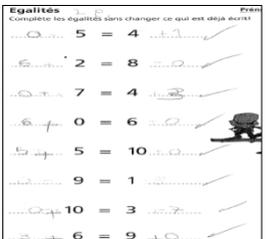
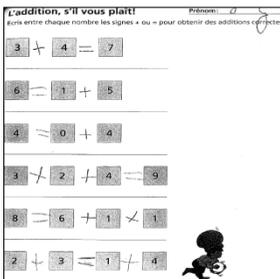
janvier	60 min. Individuel et collectif	<p>Toujours plus (LM p.182 COROME)</p> <p><b>1 → Multicubes</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Toujours plus !</b></p> <p>Description</p> <p>Nombre d'élèves : 3</p> <p>Matériel : des multicubes préparés comme suit :</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>et ainsi de suite jusqu'à une pièce de 9 multicubes.</p> <p>Consigne</p> <p>Voici le modèle des pièces que vous pouvez utiliser une ou plusieurs fois.</p> <p>Utilisez le plus de pièces possible pour avoir 10 cubes.</p> <p>Notez toutes vos solutions.</p> <p>Choisissez la meilleure solution et affichez-la au tableau.</p> <p>Gestion</p> <p>Déroulement</p> <p>L'activité se poursuit, durant plusieurs périodes si nécessaire, jusqu'à l'obtention de la meilleure solution possible. C'est-à-dire <math>1+1+1+1+1+1+1+1+1+1</math>.</p> <p>Si certains groupes ressentent la nécessité de construire d'autres pièces que les modèles pour valider leurs solutions, le maître met des multicubes à leur disposition.</p> </div>	$T_{3+\sum(4\hat{a}10)+}^1$	F = 10																															
	45 min. Individuel et collectif.	<p>Toujours plus – prolongement (LM p.183 COROME)</p> <p><b>1 → Multicubes</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Prolongement</b></p> <p>Chercher le plus de manières possible d'obtenir 5. Noter chaque solution sur une bande de papier différente.</p> <p>Lorsque la quantité de bandes devient « importante », le maître organise une mise en commun pour trouver un moyen de savoir si toutes les solutions ont été découvertes. Cela pour mettre en évidence les décompositions en 1, 2, 3, 4 et 5 termes.</p> </div>	$T_{3+\sum(2\hat{a}5)+}^1$	F = 5																															
	45 min. Indiv.	<p>« La somme capricieuse » (LM p. 184 COROME)</p> <p>Nombre cible = 8</p> <p><b>1 → 1 fiche par élève (p.51) (plan de travail), jetons</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>La somme capricieuse</b> (Éléments)</p> <p>Complétez les additions avec les étiquettes à découper. Aujourd'hui, la somme à obtenir est 8.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">□ + 3</td> <td style="text-align: center;">4 + □</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7 + □</td> <td style="text-align: center;">□ + 1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9 + □</td> <td style="text-align: center;">5 + □</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□ + 0</td> <td style="text-align: center;">8 + □</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6 + □</td> <td style="text-align: center;">□ + 2</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</td> </tr> </table> </div>	□ + 3	4 + □	7 + □	□ + 1	9 + □	5 + □	□ + 0	8 + □	6 + □	□ + 2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	$T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$
□ + 3	4 + □																																		
7 + □	□ + 1																																		
9 + □	5 + □																																		
□ + 0	8 + □																																		
6 + □	□ + 2																																		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																									

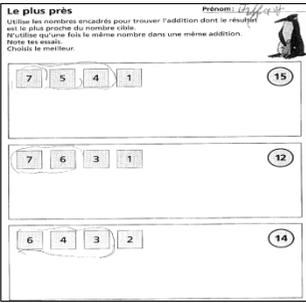
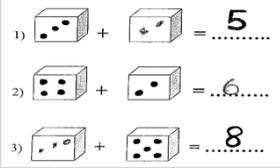
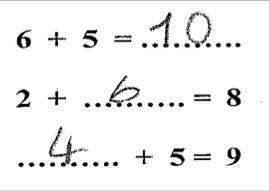
45 min. Indiv.	« La somme capricieuse » (LM p.184 COROME) Nombre cible = 9 <b>1 → 1 fiche par élève (p.51) (plan de travail), jetons</b>	$T_{2+S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	$4 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 6,$ $c = 9$
45 min. Indiv.	« La somme capricieuse » (LM p.184 COROME) Nombre cible = 10 <b>1 → 1 fiche par élève (p.51) (plan de travail), jetons</b>	$T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	$4 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 6,$ $c = 10$
15 min. Indiv.	Dictée d'additions en lignes et effectuer les calculs <b>1 → cahier d'exercices, crayons</b>	$T_{1+S}^{4a}$	Valeurs manquantes
15 min. Indiv.	Dictée d'additions en lignes et effectuer les calculs <b>1 → cahier d'exercices, crayons</b>	$T_{1+S}^{4a}$	Valeurs manquantes
15 min. Indiv.	Dictée d'additions en lignes et effectuer les calculs <b>1 → cahier d'exercices, crayons</b>	$T_{1+S}^{4a}$	Valeurs manquantes
45 min. Indiv.	Evaluation <b>1 → feuille d'évaluation</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">Bilan travail novembre 2006 à janvier 2007 Mathématiques</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"><i>Effectue ces additions :</i> <math>2 + 2 = \dots\dots\dots</math>                      <math>8 + 2 = \dots\dots\dots</math> <math>3 + 3 = \dots\dots\dots</math>                      <math>1 + 6 = \dots\dots\dots</math> <math>4 + 1 = \dots\dots\dots</math>                      <math>7 + 2 = \dots\dots\dots</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"><i>Ecris + ou = à la place qui convient .</i> <math>4 \dots 4 \dots 8</math>                      <math>3 \dots 1 \dots 4</math>                      <math>5 \dots 2 \dots 7</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"><i>Un problème : j'ai 3 billes dans la main gauche et 4 billes dans la main droite. Combien y aura-t-il de billes si je les mets ensemble ? Tu peux dessiner ou écrire un calcul.</i></div>	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a, b \leq 8,$ $4 \leq c \leq 10,$
			$1 \leq a, b \leq 5,$ $4 \leq c \leq 8$
		$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 4,$ $F = 7$

	février	30 min. groupes	<p>« Le dé basculé » présentation (LM p.210 COROME)</p> <p><b>1 → 1 fiche par élève (p.53), 1 dé</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p><b>Le dé basculé</b> <span style="float: right;">Prénom: _____</span></p> <p>Un élève lance le dé et annonce le nombre de points obtenus. L'autre bascule le dé sur l'une des quatre faces latérales et additionne les points de la face du dessus au premier nombre annoncé. Le jeu continue ainsi, chacun, à tour de rôle, basculant le dé et additionnant les points de la face supérieure. Le premier qui atteint 20 gagne la partie.</p> <p style="text-align: center;"> <math>6+3+2+4+7+10</math>  <math>4+4+6+3+7+1=20</math>  <math>1+5+5-3+1=20</math>  <math>5+5+5+5=20</math> </p> </div>	$T_{2+?T/3+S}^2$	$1 \leq I \leq 6,$ $1 \leq T_n \leq 6,$ $F = 20$
--	---------	--------------------	--	------------------	--

classe	mois	Séances	Activités/matériel	T	Valeurs numériques	
EO-B (suite)	mars	17 min. Indiv.	<p>Test intermédiaire</p> <p><b>1 → 1 feuille test par élève</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p><b>Problèmes</b></p> <p>Patrick a 3 biscuits. Jean en a 7. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b></p> <p>Ta réponse : <u>10</u>.....</p> </div>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 7,$ $F = 10$	
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>Marie a 2 jouets. Elle en achète encore 6. <b>Combien en a-t-elle ?</b></p> <p>Ta réponse : <u>8</u>.....</p> </div>	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 2,$ $T = 6, F = 8$	
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>A la fête, il y a 7 personnes. 2 de ces personnes sont des enfants. <b>Combien y a-t-il d'adultes à la fête ?</b></p> <p>Ta réponse : <u>5</u>.....</p> </div>	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 5, F = 7$	
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>1)  +  = <u>4</u>.....</p> <p>2)  +  = <u>5</u>.....</p> <p>3)  +  = <u>7</u>.....</p> </div>	$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 2, F = 4$	
					$T_{1+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 4, E_2 = 1, F = 5$
					$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 1, E_2 = 6, F = 7$
				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p><math>7 + 4 = \underline{11}</math>.....</p> <p><math>6 + \underline{3}</math>..... = 9</p> <p><math>\underline{4}</math>..... + 6 = 10</p> </div>	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 7, b = 4, c = 11$
					$T_{2+?}^{4a}$	$a = 6, b = 3, c = 9$
		$T_{2+?+S}^{4a}$	$a = 4, b = 6, c = 10$			

		<p>30 min. Indiv.</p>	<p>La pyramide <b>1</b> → une feuille d'exercices (rien d'autre)</p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a, b \leq 11,$ $1 \leq c \leq 19$
			<p><b>1</b> → même feuille, crayons de couleurs (rien d'autre)</p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a, b \leq 10,$ $10 \leq c \leq 19$
	<p>45 min. Indiv. (élèves interrogés en alternance)</p>	<p>Les nombres de 6 à 9 <b>1</b> → une feuille et rien d'autre</p> 	<p>Complète.</p> 	$T_{2+T}^2$	$5 \leq a \leq 8,$ $b = 1,$ $6 \leq c \leq 9$
			<p>Observe et continue.</p> 	$T_{3+\Sigma(2)}^2$	$0 \leq a_n \leq 7,$ $c = 7$
				$T_{3+\Sigma(2)}^2$	$0 \leq a_n \leq 8,$ $c = 8$

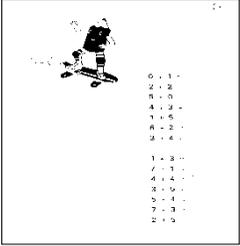
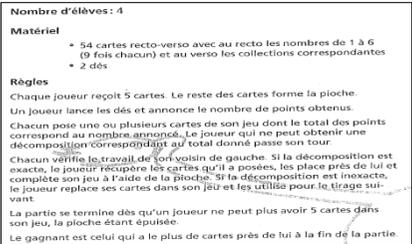
mai	30 min. Indiv. Correction collective au TN	« Egalités » (LM p.187 COROME ) 1 → 1 fiche par élève (p.36), (jetons et boulier si nécessaires)		$T_{2+?S}^{4a}$	
				$T_{2?+S}^{4a}$	En fonction des choix des élèves
	30 min. Indiv	Egalités » (LM p.187 COROME ) - REVISION 1 → 1 fiche par élève (p.36), (jetons et boulier si nécessaires)		$T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	
	30 min. individuel	« L'addition s'il vous plaît » (LM p.185 COROME) 1 → 1 fiche par élève (p.69), (jetons et boulier si nécessaires)		$T_{1+S}^{4a}$	c = 7, 6, 4 c = 8, 9 c = 5
30 min. Indiv.	« Assommant » (LM p.185 COROME) 1 → 1 fiche par élève (p.89), (jetons et boulier si nécessaires)		$T_{3+S(2a4)}^{4a}$	c = 10	

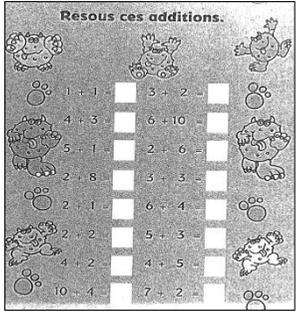
juin	40 min. Individuel	« Le plus près » (LM p.189 COROME) <b>1 → 1 fiche par élève (p.90), (jetons et boulier si nécessaires)</b>	$T_{3+S(2a4)}^{4a}$	$1 \leq a_n \leq 7,$ $c = \sim 15$
				$1 \leq a_n \leq 7,$ $c = \sim 12$
	13 min. indiv.	Test final <b>1 → 1 feuille test par élève</b>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$
		Jean a 3 billes. Olivier en a 5. Combien en ont-ils à tous les deux ? Ta réponse : ...8.....		
		Julien a 4 petites voitures. Il en achète encore 6. Combien en a-t-il ? Ta réponse : ...10.....	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 4, T = 6, F = 10$
		Dans la classe, il y a 12 enfants. 8 sont des garçons. Combien y a-t-il de filles dans la classe ? Ta réponse : ...4.....	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 8, E_2 = 4, F = 12$
			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 2, F = 5$
			$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 2, F = 6$
			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$
			$T_{1+S}^{4a}$	$a = 6,$ $b = 5, c = 10$
		$T_{2+S}^{4a}$	$a = 2,$ $b = 6, c = 8$	
		$T_{2+S}^{4a}$	$a = 4,$ $b = 5, c = 9$	
30 min. individuel	« Le compte est bon » <b>1 → 1 feuille d'exercices, crayons de couleurs,</b>	$T_{3+\Sigma(3)}^{3a}$	$F = 15$	

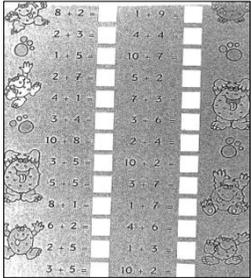
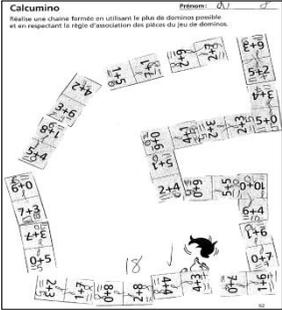
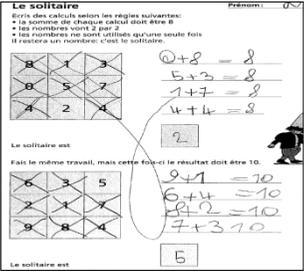
		<p align="center"><b>(jetons et boulier si nécessaires)</b></p> 		F = 17
				F = 23
			$T_{3 \sum(2)}^{3a}$	F = 10
				F = 20
	45 min.	<p>« Le compte est bon » (suite)</p> <p><b>1 → 1 feuille d'exercices, crayons de couleurs, (jetons et boulier si nécessaires)</b></p>	$T_{3+\sum(?)}^{3a}$	Valeurs manquantes

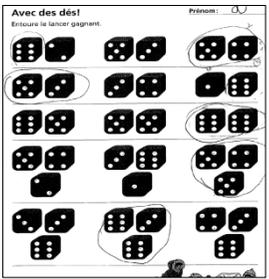
# CLASSE EO-D

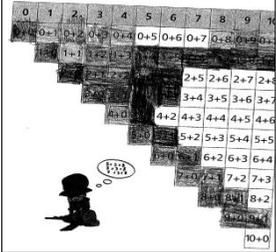
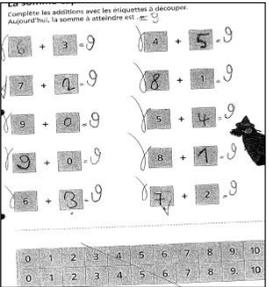
Classe	mois	Séances	Activités/matériel	T	Valeurs numériques
EO-D	novembre	20 min. Indiv.	<b>Test initial</b> <b>1 → 1 feuille test par élève</b> 1) Olivier a 4 petites voitures. François en a 3. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b> Ta réponse : <u>7</u> .....	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 3,$ $F = 7$
			2) Audrey a 5 bonbons. Elle en achète encore 3. <b>Combien en a-t-elle ?</b> Ta réponse : <u>8</u> .....	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 5,$ $T = 3,$ $F = 8$
			3) À la crèche, il y a 10 enfants. 6 enfants sont des filles. <b>Combien y a-t-il de garçons à la crèche ?</b> Ta réponse : <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 6,$ $E_2 = 4,$ $F = 10$
			1)  = <u>4</u> ..... 2)  = <u>5</u> ..... 3)  = <u>7</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 1,$ $E_2 = 3, F = 4$
				$T_{1+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 2, F = 5$
				$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 5, F = 7$
			4) $5 + 4 = \dots$ <u>9</u> ..... 5) $7 + \dots$ <u>2</u> ..... = 9 6) $\dots$ <u>3</u> ..... + 7 = 10	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 5,$ $b = 4, c = 9$
				$T_{2+?}^{4a}$	$a = 7,$ $b = 2, c = 9$
				$T_{2+?+S}^{4a}$	$a = 3,$ $b = 7, c = 10$

	20 min. collectif	Explication du signe + (TN)		
	20min. Indiv.	« Calcule » <b>1 → 1 feuille par élève, (jetons si nécessaires)</b>		$T_{1+S}^{4a}$ $0 \leq a \leq 7,$ $0 \leq b \leq 5,$ $1 \leq c \leq 10$
	45 min. Par gr. de 3-4 (demi-classe)	« La Punta » (LM p.190-191 COROME) <b>1 → 54 cartes du côté points, 2 dés, (jetons si nécessaires)</b>		1) $T_{1+\Sigma}^2$ (lancé de dés) $1 \leq E_1, E_2 \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$
			2) $T_{3\Sigma+}^2$ (choix cartes constellations)	$1 \leq E_n \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$

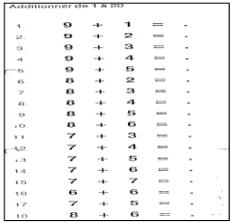
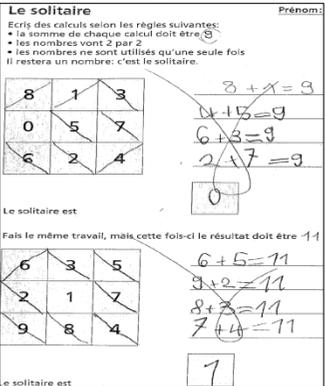
	20 min. Indiv.	<p>« Résous ces additions »  <b>1 → 1 feuille par élève (plan de travail), (jetons si nécessaires)</b></p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a \leq 10,$ $1 \leq b \leq 10,$ $2 \leq c \leq 16$
	45 min. Par gr. de 3-4 (demi-classe)	<p>« La Punta », (LM p.190-191 COROME)  <b>1 → 54 cartes du côté points, dés, (jetons si nécessaires)</b></p>	<p>1) <math>T_{1+\Sigma^2}</math> (lancé de dés)</p>	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$
	45 min. indiv	<p>“Surprise” (faire les calculs) (LM p.199 COROME)  <b>1 → 2 fiches par élève, (p.71-72), (jetons si nécessaires)</b></p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 7,$ $1 \leq b \leq 9,$ $2 \leq c \leq 10$
	Accueil 20 min. Par gr. de 3-4	<p>« La Punta », (LM p.190-191 COROME)  <b>1 → 54 cartes du côté points, dés, (jetons si nécessaires)</b></p>	<p>1) <math>T_{1+\Sigma^2}</math> (lancé de dés)</p> <p>2) <math>T_{3+S}^{4a}</math> (choix cartes constellations)</p>	

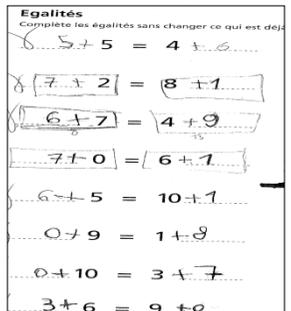
décembre	45 min. Indiv.	“Surprise” (faire le puzzle et corrections) (LM p.199 COROME) 1 → 2 fiches par élève, (p.71-72)	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 7,$ $1 \leq b \leq 9,$ $2 \leq c \leq 10$	
	20 min. Indiv.	« Résous ces additions » 1 → 1 feuille par élève (plan de travail), (jetons si nécessaires)		$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a \leq 10,$ $1 \leq b \leq 9,$ $4 \leq c \leq 18$
	3x45 min. Indiv.	« Calcumino » : faire les calculs, découper, faire la chaîne, (LM p.200 COROME) 1 → 1 fiche par élève (p.91-92), (jetons si nécessaires)		$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 9,$ $5 \leq c \leq 10$
	45 min. Indiv.	« Le solitaire » (LM p.188 COROME) 1 → 1 fiche par élève (p.70), (jetons si nécessaires)		$T_{3+S(2)}^{4a}$	$c = 8$  $c = 10$

janvier	20 min. Indiv.	« Avec des dés » (LM p.214 COROME) 1 → 1 fiche par élève (p.93), (jetons si nécessaires)		$T_{1+\Sigma^2}$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $7 \leq F \leq 15$
	60 min.	2x « La Punta » (LM p.190-191 COROME) 1 → 54 cartes du côté <u>nombre</u> s et dés, (jetons si nécessaires)		1) $T_{1+\Sigma^2}$ (lancé de dés)	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$
				2) $T_{3+S}^{4a}$ (choix cartes constellations)	$1 \leq E_n \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$
	20 min. Indiv.	« La somme capricieuse » (LM p.184 COROME) Nombre cible = 10 1 → 1 fiche par élève (p. 51) (plan de travail), (jetons si nécessaires)		$T_{2+?S+}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	$4 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 6,$ $c = 10$
	Présentation 20 min. collectif	« Le dé basculé » présentation (LM p.210 COROME) 1 → 1 fiche par élève (p.53), 1 dé, (jetons si nécessaires)		$T_{2+?T/3+S}^2$	$1 \leq I \leq 6,$ $1 \leq T_n \leq 6,$ $F = 20$
	Accueil 20 min. (2x3parties)	<b>Règles</b> Un élève lance le dé et annonce le nombre de points obtenus. L'autre bascule le dé sur l'une des quatre faces latérales et additionne les points de la face du dessus au premier nombre annoncé. Le jeu continue ainsi, chacun, à tour de rôle, basculant le dé et additionnant les points de la face supérieure. Le premier qui atteint 20 gagne la partie.			

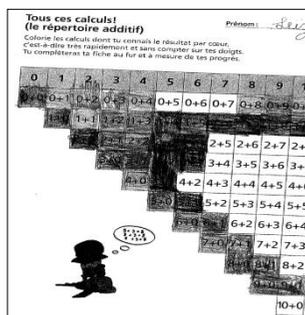
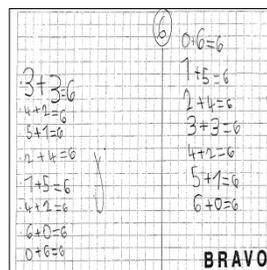
	20 min. par groupe 1/2classe	<p>« Grelo-Grelo » (LM p.223 COROME)</p> <p>1 → 10 jetons dans un sac</p> <div data-bbox="568 188 976 309" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Règles</b></p> <p>Un élève prend des billes dans les mains. Une main ouverte et l'autre fermée, il annonce (par exemple) : « J'ai en tout 9 billes dans les mains. J'ai 2 billes dans cette main (ouverte), combien j'en ai dans l'autre main ? »</p> <p>Lorsque le second élève a répondu, le premier ouvre la main, et ensemble ils vérifient.</p> </div>	$T_{2+\Sigma}^1$	$0 \leq F \leq 10$
	Accueil (45 min total) Indiv. él-ens	<p>Travail sur répertoire additif (oral) (LM p.226 COROME) 1 → 1 fiche par élève (p.37)</p> <div data-bbox="633 403 909 711" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Tous ces calculs ! (le répertoire additif)</p> <p>Colorie les calculs dont tu connais le résultat par cœur. C'est à dire très rapidement et sans compter sur tes doigts. Tu complèteras la fiche au fur et à mesure de tes progrès.</p>  </div>	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 10,$ $0 \leq c \leq 10$
	20 min. Indiv.	<p>« La somme capricieuse » (LM p.184 COROME)</p> <p>Nombre cible = 9</p> <p>1 → 1 fiche par élève (p.51) (plan de travail), (jetons si nécessaires)</p> <div data-bbox="640 866 909 1153" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Complète les additions avec les étiquettes à découper. Aujourd'hui, la somme à atteindre est : 9</p>  </div>	$T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	$4 \leq a \leq 9,$ $0 \leq b \leq 5,$ $c = 9$

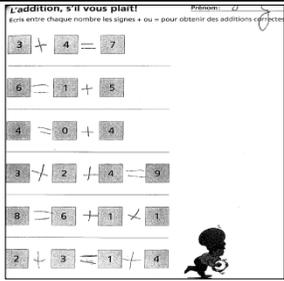
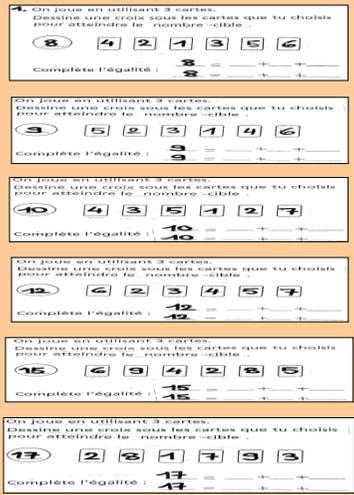
Février	30 min. indiv.	Test intermédiaire <b>1 → 1 feuille test par élève</b>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 7,$ $F = 10$
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>Problèmes</b>            Patrick a 3 biscuits. Jean en a 7. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b>            Ta réponse : ...<u>10</u>.....         </div>		
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">           Marie a 2 jouets. Elle en achète encore 6. <b>Combien en a-t-elle ?</b>            Ta réponse : ...<u>8</u>.....         </div>	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 2,$ $T = 6, F = 8$
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">           A la fête, il y a 7 personnes. 2 de ces personnes sont des enfants. <b>Combien y a-t-il d'adultes à la fête ?</b>            Ta réponse : ...<u>5</u>.....         </div>	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 5, F = 7$
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">           1)  +  = ...<u>4</u>...            2)  +  = ...<u>5</u>...            3)  +  = ...<u>7</u>...         </div>	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2, E_2 = 2, F = 4$
			$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 4, E_2 = 1, F = 5$
			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1, E_2 = 6, F = 7$
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <math>7 + 4 = \dots<u>11</u>\dots</math>  <math>6 + \dots<u>3</u>\dots = 9</math>  <math>\dots<u>4</u>\dots + 6 = 10</math> </div>	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 7, b = 4, c = 11$
			$T_{2+?}^{4a}$	$a = 6, b = 3, c = 9$
			$T_{2+?+S}^{4a}$	$a = 4, b = 6, c = 10$
Accueil 20 min. Par 2	« Le dé basculé » (LM p.210 COROME) <b>1 → 1 dé, (jetons si nécessaires)</b>	$T_{2+?T/3+S}^2$	$1 \leq I \leq 6,$ $1 \leq T_n \leq 6,$ $F = 20$	
20 min. collectif				
15 min. collectif (explication) 45 min. par 2 (1-2 parties)	« Huit c'est assez » (LM p.212 COROME) <b>1 → 2 dés par élève + 1 fiche (p.54) où ils entourent leurs réponses quand ils gagnent, (jetons si nécessaires)</b>	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Règles</b>            Chaque joueur lance deux dés. Celui qui obtient la plus grande somme reçoit un jeton.            Le premier qui a reçu 8 jetons a gagné.         </div>			

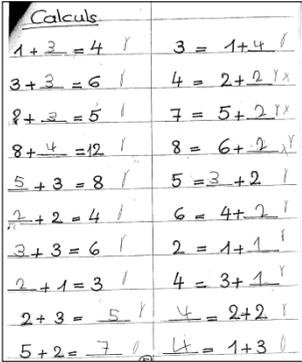
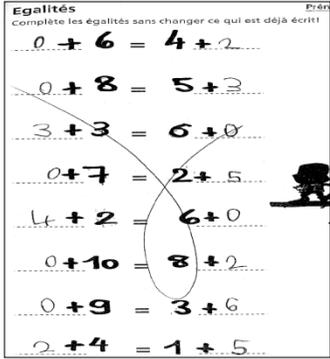
	20 min. Indiv.	Calculs. (additionner de 1 à 20) <b>1 → 1 feuille par élève, (jetons si nécessaires)</b> 	$T_{1+S}^{4a}$	$6 \leq a \leq 9,$ $1 \leq b \leq 7,$ $10 \leq c \leq 14$
	20 min. collectif (explication)	« Treize » (LM p.205 COROME) <b>1 → dés, (jetons si nécessaires)</b> <div data-bbox="517 504 999 651" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Règles</b></p> <p>Un joueur essaie d'obtenir la somme la plus proche de 13 en lançant au maximum trois fois les dés.</p> <p>Pour le premier lancer, il utilise les 4 dés. Puis il choisit de rejouer ou non. Au deuxième et au troisième lancer, il peut utiliser 1, 2, 3 ou 4 dés. Il s'arrête dès qu'il a la somme qui lui convient.</p> <p>Le deuxième joueur essaie à son tour.</p> <p>Le gagnant est celui qui a obtenu la somme la plus proche de 13.</p> </div>	$T_{1+T}^2$	$1 \leq E_{1-4} \leq 6,$ $4 \leq F \leq 24$
	Accueil 20 min Par 2.		$T_{2+?T}^2$	$F = \sim 13$
	45 min. Indiv.	« Le solitaire » (LM p.188 COROME) <b>1 → 1 fiche par élève (p.70), (jetons si nécessaires)</b> 	$T_{3+S(2)}^{4a}$	$c = 9$  $c = 11$

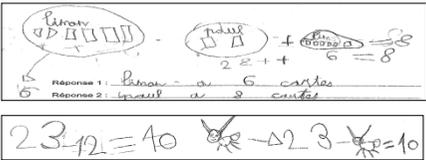
Mars	45 min. Indiv.	<p>« Assomant » (LM p.185 COROME)  <b>1 → 1 fiche par élève (p.89), (jetons si nécessaires)</b></p> 	$T_{3+S(2)}^{4a}$	$2 \leq a \leq 6,$ $2 \leq b \leq 6,$ $5 \leq c \leq 14$
				$c = 10$
	45 min. Indiv.	<p>« Egalités » (LM p.187 COROME)  <b>1 → 1 fiche par élève (p.36), (jetons si nécessaires)</b></p> 	$T_{2+S}^{4a}$	$a = \text{connu}$ $b = \text{à choix par les élèves}$
		$T_{2+S}^{4a}$	En fonction des choix des élèves	
20 min. Indiv.	<p>Feuille de ~10 calculs à inventer par élève puis échange et correction  <b>1 → une feuille par élève (jetons si nécessaires)</b></p>	$T_{1+S}^{4a}$	À choix	

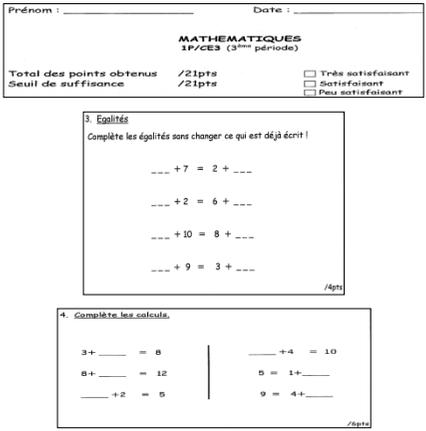
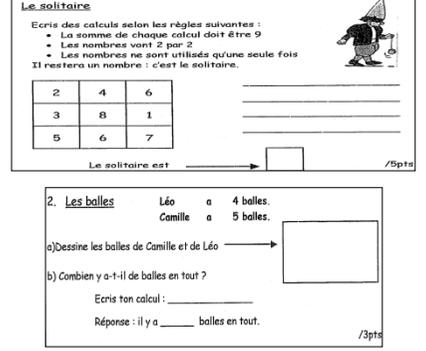
avril	45 min. Indiv.	Recherche sur la décomposition des nombres jusqu'à 12 (avec 2 termes) <b>1</b> → cahier élève, jetons, (jetons si nécessaires)	$T_{3+S(2)}^{4a}$	$0 \leq a \leq 12,$ $0 \leq b \leq 12,$ $c = 12$
		Travail sur répertoire additif (LM p.226 COROME) <b>1</b> → 1 fiche par élève (p.37)	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 10,$ $0 \leq c \leq 10$
	30 min. Indiv.	(suite) Recherche sur la décomposition des nombres jusqu'à 12 (avec 2 termes) <b>1</b> → cahier élève, (jetons si nécessaires)	$T_{3+S(2)}^{4a}$	$0 \leq a \leq 12,$ $0 \leq b \leq 12,$ $c = 12$
	45 min. Indiv.	« L'addition s'il vous plaît » (LM p.185 COROME) <b>1</b> → 1 fiche par élève (p.69) (plan de travail), (jetons si nécessaires)	$T_{1+S}^{4a}$	$c = 7, 6, 4$  $c = 8, 9$



				$c = 5$
20 min. Indiv.	<p>Calculs. (additionner de 1 à 20) 1 → 1 feuille par élève, (jetons si nécessaires)</p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$6 \leq a \leq 9,$ $1 \leq b \leq 7,$ $10 \leq c \leq 14$	
45 minutes Par 2	<p>« Le compte est bon » 1 → 1 feuillet d'exercices, (jetons si nécessaires)</p> 	$T_{3+\sum(3)}^{3a}$	$1 \leq a_n \leq 6,$ $c = 8$ <hr/> $1 \leq a_n \leq 6,$ $c = 9$ <hr/> $1 \leq a_n \leq 7,$ $c = 10$ <hr/> $2 \leq a_n \leq 7,$ $c = 12$ <hr/> $2 \leq a_n \leq 9,$ $c = 15$ <hr/> $1 \leq a_n \leq 9,$ $c = 17$ <hr/> $3 \leq a_n \leq 13,$ $c = 20$	

				$3 \leq a_n \leq 12,$ $c = 23$
	45 minutes Indiv.	(suite et fin) « Le compte est bon » 1 → 1 feuillet d'exercices, (jetons si nécessaires)	$T_{3+\sum(3)}^{3a}$	
	20 min.	Calculs 1 → 1 feuillet d'exercices, (jetons si nécessaires) 	$T_{1+S}^{4a}$ $T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	$1 \leq a \leq 8,$ $1 \leq b \leq 4,$ $2 \leq c \leq 12$
	45 min. Indiv.	« Egalités » (tirée de COROME et modifiée) 1 → 1 fiche par élève (plan de travail), (jetons si nécessaires) 	$T_{2?+S}^{4a}$  $T_{2+?S}^{4a}$	$a = \text{connu}$ $b = \text{à choix par les élèves}$  En fonction des choix des élèves

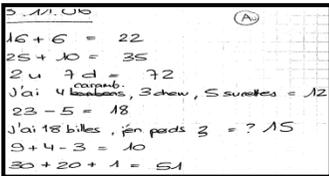
juin	60 min. Indiv.	Activité stagiaire « Naruto » (sans contraintes) <b>1 → 3 feuilles par élève, (jetons si nécessaires)</b> <b>2 → billes, cartes</b>	$T_{1+C}^{3b}$	$E_1 = 12,$ $C = +14,$ $E_2 = 26,$
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Cartes Naruto</b></p> <p>Paul a 12 cartes Naruto. Son frère aîné Simon a 14 cartes de plus que lui.</p> <p>1. Combien de cartes Naruto possède Simon ? <u>25</u></p> <p>2. Combien ont-ils de cartes Naruto à eux deux ? <u>26</u></p> </div>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 12,$ $E_2 = 26,$ $F = 38$
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p><b>Le magicien</b></p> <p>Ce magicien a 23 lapins en tout. Dans ce chapeau, il y a 12 lapines. Aide le magicien à trouver combien il y a de lapins mâles ? <u>11</u></p> </div>	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 12,$ $E_2 = 11,$ $F = 23$
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Les billes</b></p> <p>Dans cette boîte il y a 15 billes : 9 billes sont transparentes, les autres sont bleues. Combien y a-t-il de billes bleues dans la boîte ? <u>6</u></p> </div>	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 9,$ $E_2 = 6,$ $F = 15$	
	60 min. Indiv	Activité stagiaire « Naruto » (avec contraintes) <b>1 → 3 feuilles par élève (dessins+ calculs obligatoires), (jetons si nécessaires)</b>	$T_{1+C}^{3b}$	$E_1 = 12,$ $C = +14,$ $E_2 = 26,$
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Cartes Naruto</b></p> <p>Paul a 12 cartes Naruto. Son frère aîné Simon a 14 cartes de plus que lui.</p> <p>1. Combien de cartes Naruto possède Simon ? <u>25</u></p> <p>2. Combien ont-ils de cartes Naruto à eux deux ? <u>26</u></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  </div>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 12,$ $E_2 = 26,$ $F = 38$
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p><b>Le magicien</b></p> <p>Ce magicien a 23 lapins en tout. Dans ce chapeau, il y a 12 lapines. Aide le magicien à trouver combien il y a de lapins mâles ? <u>11</u></p> </div>		$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 12,$ $E_2 = 11,$ $F = 23$	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Les billes</b></p> <p>Dans cette boîte il y a 15 billes : 9 billes sont transparentes, les autres sont bleues. Combien y a-t-il de billes bleues dans la boîte ? <u>6</u></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  </div>	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 9,$ $E_2 = 6,$ $F = 15$		

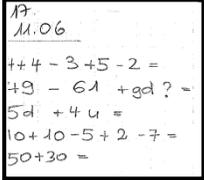
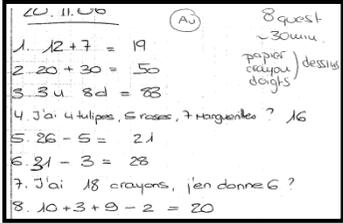
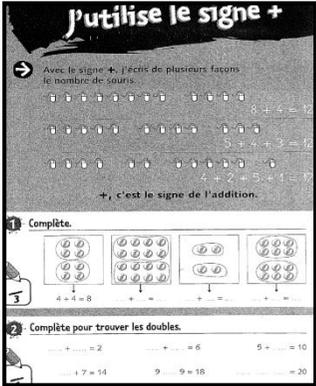
		30 min. Indiv.	<p>« Tests généraux » - Evaluation  <b>1→ plusieurs feuilles par élève, (jetons si nécessaires)</b></p> 	$T_{2+?S}^{4a}$	<p>a = connu  b = à choix par les élèves</p>
				$T_{2+?S}^{4a}$	<p>En fonction des choix des élèves</p>
				$T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2+?S}^{4a}$	<p><math>1 \leq a \leq 8,</math>  <math>2 \leq b \leq 5,</math>  <math>5 \leq c \leq 12</math></p>
		30 min. Indiv.	<p>« Tests généraux » - Evaluation  <b>1→ plusieurs feuilles par élève, (jetons si nécessaires)</b></p> 	$T_{3+S(2)}^{4a}$	<p>c = 9</p>
				$T_{1+\Sigma}^{3b}$	<p><math>E_1 = 4,</math>  <math>E_2 = 5,</math>  F = 9</p>
		45 min. Indiv.	<p>« Le plus près » (LM p.189 COROME)  <b>1→ 1 fiche par élève (p.90), (jetons si nécessaire)</b></p>	$T_{3+S(2a4)}^{4a}$	<p><math>1 \leq a_n \leq 7,</math>  c = ~15</p>

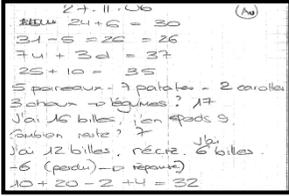
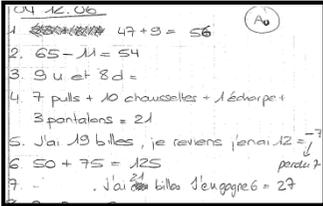
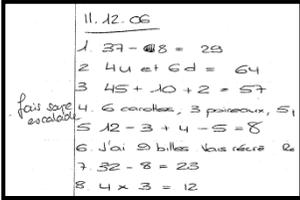
			<p><b>Le plus près</b></p> <p>Utilise les nombres empilés pour trouver l'addition dont le résultat est le plus proche du nombre cible. Ne utilise qu'une fois le même nombre dans une même addition. Note les résultats. Choisis le meilleur.</p>	$1 \leq a_n \leq 7,$ $c = \sim 12$
20 min. indiv.	Test final <b>1 → 1 feuille test par élève</b>	<p>Jean a 3 billes. Olivier en a 5. Combien en ont-ils à tous les deux ? Ta réponse : ...<b>8</b>.....</p>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$
		<p>Julien a 4 petites voitures. Il en achète encore 6. Combien en a-t-il ? Ta réponse : ...<b>10</b>.....</p>	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 4, T = 6, F = 10$
		<p>Dans la classe, il y a 12 enfants. 8 sont des garçons. Combien y a-t-il de filles dans la classe ? Ta réponse : ...<b>4</b>.....</p>	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 8, E_2 = 4, F = 12$
			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 2, F = 5$
			$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 2, F = 6$
			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$
			$T_{1+S}^{4a}$	$a = 6,$ $b = 5, c = 10$
$T_{2+S}^{4a}$	$a = 2,$ $b = 6, c = 8$			
$T_{2+S}^{4a}$	$a = 4,$ $b = 5, c = 9$			

Durant l'année	5-10 min. au retour récréation	Cartes recto-verso	$T_{1+S}^{4a}$	
		Calcul oral	?	
		Vérification répertoire numérique	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 10,$ $0 \leq c \leq 10$

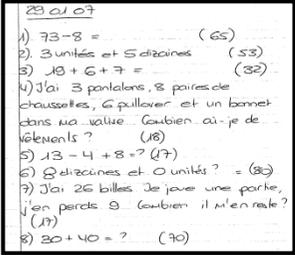
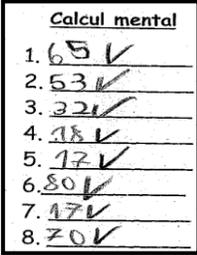
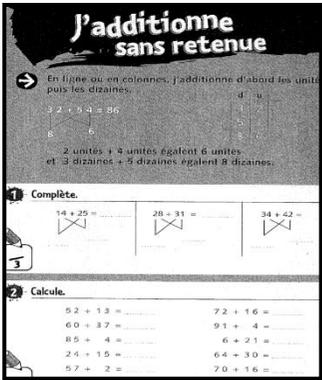
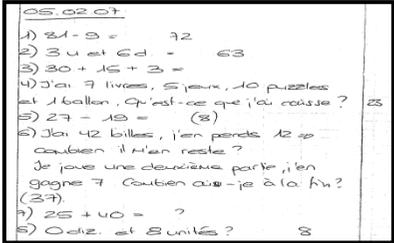
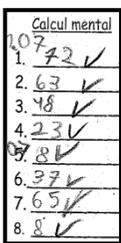
# CLASSE CS-F

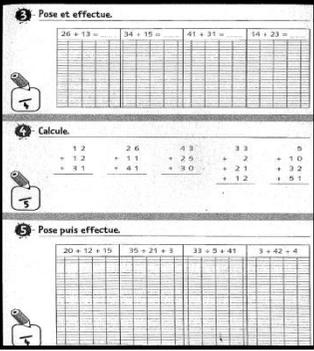
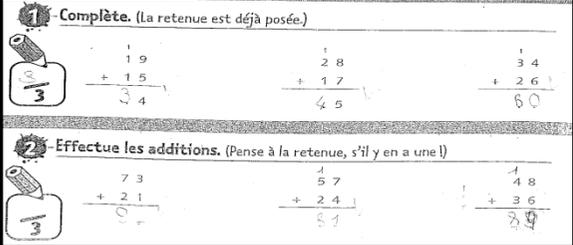
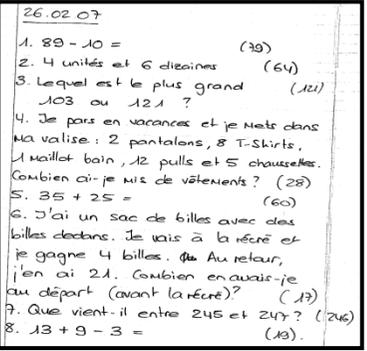
classe	mois	Séances	Activités	T	Valeurs numériques
CS-F	novembre	30 min. Individuel	Calcul mental <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b> 	$T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1-S}^{4b}$ $T_{1-T}^{3c}$ $T_{1+/-S}^{4b}$	$2 \leq E_n, I, T, a_n \leq 70,$ $10 \leq F, c \leq 72$
		12 min. Indiv.	Test initial <b>1 → 1 feuille test par élève</b> 1) Olivier a 4 petites voitures. François en a 3. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b> Ta réponse : <u>7</u> .....	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 3,$ $F = 7$
		2) Audrey a 5 bonbons. Elle en achète encore 3. <b>Combien en a-t-elle ?</b> Ta réponse : <u>8</u> .....	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 5,$ $T = 3,$ $F = 8$	
		3) À la crèche, il y a 10 enfants. 6 enfants sont des filles. <b>Combien y a-t-il de garçons à la crèche ?</b> Ta réponse : <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 6,$ $E_2 = 4,$ $F = 10$	
		1)  +  = <u>4</u> ..... 2)  +  = <u>5</u> ..... 3)  +  = <u>7</u> .....	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1,$ $E_2 = 3, F = 4$	
			$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 2, F = 5$	
			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 5, F = 7$	
		4) $5 + 4 = \dots$ <u>9</u> ..... 5) $7 + \dots$ <u>2</u> ..... = 9	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 5,$ $b = 4, c = 9$	
			$T_{2+?}^{4a}$	$a = 7,$ $b = 2, c = 9$	

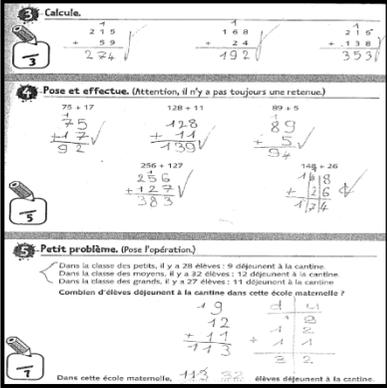
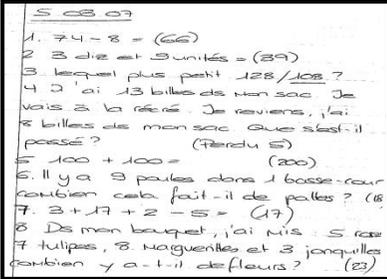
				$T_{2?+S}^{4a}$	$a = 3,$ $b = 7, c = 10$
30 min. Individuel	Calcul mental <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b>			$T_{1+/-S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$	$2 \leq E_n, I, T, a_n \leq 61,$ $6 \leq F, c \leq 80$
30 min. Indiv.	Calcul mental <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b>			$T_{1+S}^{4b}$ $T_{1\Sigma+}^{3c}$ $T_{1-S}^{4b}$ $T_{1-T}^{3c}$ $T_{1+/-S}^{4b}$	$3 \leq E_n, I, T, a_n \leq 80,$ $12 \leq F, c \leq 88$
30 min. Indiv.	J'utilise le signe + <b>1 → dossier addition, tout le matériel de classe</b>			$T_{1+\Sigma}^2$	$2 \leq E_n \leq 8,$ $4 \leq F \leq 16$

		30 min. Indiv.	Calcul mental <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b> 	$T_{1+S}^{4b}$ $T_{1-S}^{4b}$ $T_{1-T}^{3c}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1+/-S}^{4b}$	$2 \leq E_n, I, T, a_n \leq 31,$ $6 \leq F, c \leq 37$
décembre		25 min. Indiv.	Calcul mental <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b> 	$T_{1+S}^{4b}$ $T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1-T}^{3c}$ $T_{1+T}^{3c}$	$1 \leq E_n, I, T, a_n \leq 80,$ $12 \leq F, c \leq 125$
		30 min. Indiv.	Calcul mental <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b> 	$T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1+/-S}^{4b}$ $T_{1-T}^{3c}$	$2 \leq E_n, I, T, a_n \leq 37,$ $8 \leq F, c \leq 64$
		30 min. Indiv.	Marmite de l'escalade <b>1 → 1 feuille par élève, tout le matériel de classe</b> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a, b \leq 40,$ $16 \leq c \leq 41$

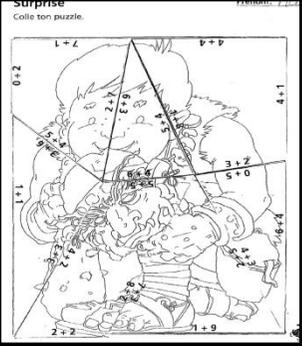
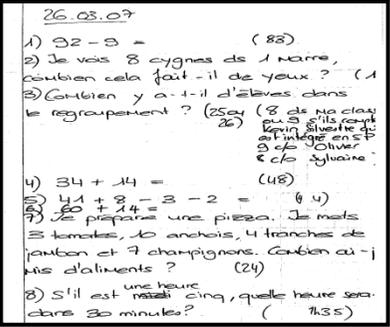
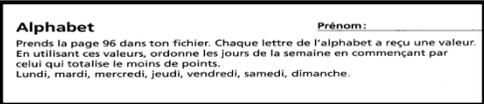
janvier	30 min. Indiv.	<p>Calcul mental</p> <p>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</p>	$T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1+/-S}^{4b}$ $T_{1-T}^{3c}$	$2 \leq E_n, I, T, a_n \leq 41,$ $6 \leq F, c \leq 38$
	30 min. Indiv.	<p>Calcul mental</p> <p>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</p>	$T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1+/-S}^{4b}$ $T_{1-T}^{3c}$	$1 \leq E_n, I, T, a_n \leq 73,$ $10 \leq F, c \leq 92$
	30 min. Indiv.	<p>Pose, calcule, pose puis effectue</p> <p>1 → dossier addition, tout le matériel de classe</p>	$T_{1+Alg}^{4a}$	$1 \leq a_n \leq 13,$ $13 \leq c \leq 19$  $2 \leq a_n \leq 15,$ $14 \leq c \leq 20$

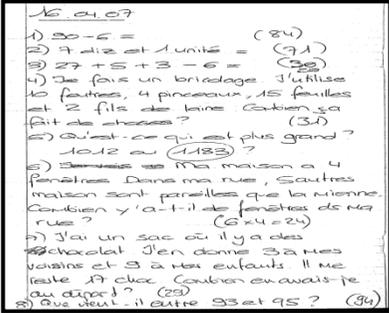
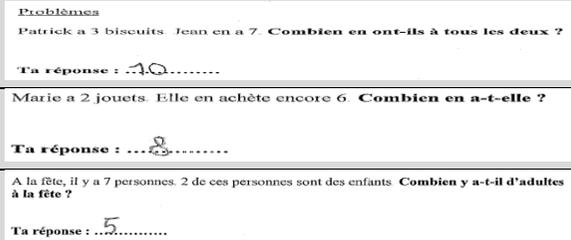
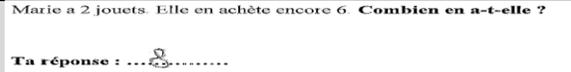
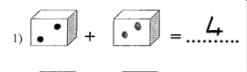
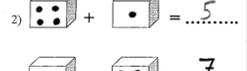
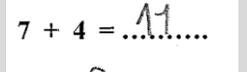
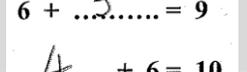
février	30 min. Indiv.	<p>Calcul mental</p> <p>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</p>  	$T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1+/-S}^{4b}$ $T_{1-T}^{3c}$	$1 \leq E_n, I, T, a_n \leq 73,$ $10 \leq F, c \leq 80$	
	30 min. Indiv.	<p>J'additionne sans retenue</p> <p>1 → dossier addition, tout le matériel de classe</p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$14 \leq a_n \leq 34,$ $39 \leq c \leq 76$	
	30 min. Indiv.	<p>Calcul mental</p> <p>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</p>  	$T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1-T}^{3c}$ $T_{1+T}^{3c}$	$1 \leq E_n, I, T, a_n \leq 81,$ $8 \leq F, c \leq 72$	
	30 min. Indiv.	<p>Pose, calcule, pose ouis effectuée</p> <p>1 → dossier addition, tout le matériel de classe</p>	$T_{1+Alg}^{4a}$	$14 \leq a_n \leq 34,$ $55 \leq c \leq 98$	
					$2 \leq a_n \leq 91,$ $27 \leq c \leq 97$

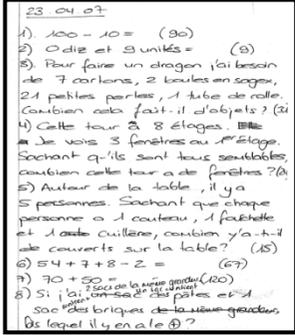
			$T_{1+Alg}^{4a}$	$11 \leq a_n \leq 43,$ $55 \leq c \leq 98$
30 min. Indiv.	Calcul mental <b>1</b> → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts		$T_{1-S}^{4b}/T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}/T_{1-T}^{3c}$ $T_{1+T}^{3c}$	Valeurs manquantes
30 min. Indiv.	Comprendre la technique de l'addition <b>1</b> → dossier addition, tout le matériel de classe 		$T_{1+Alg}^{4a}$	$15 \leq a_n \leq 73,$ $34 \leq c \leq 94$
30 min. Indiv.	Calcul mental <b>1</b> → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts 		$T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{2+T}^{3c}$ $T_{1+S}^{4b}$	$1 \leq E_n, I, T, a_n \leq 89,$ $19 \leq F, c \leq 79$

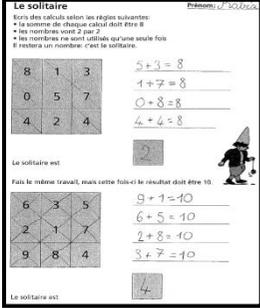
		30 min. indiv	Comprendre la technique de l'addition <b>1 → dossier addition, tout le matériel de classe</b>		$T_{1+Alg}^{4a}$  $T_{1+\Sigma}^{3b}$	$5 \leq a_n \leq 256,$ $92 \leq c \leq 384$  $9 \leq E_n \leq 12,$ $F = 32$
mars		30 min. indiv	Calcul mental <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b>		$T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1-T}^{3c}$ $T_{1+/-S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$	$2 \leq E_n, I, T, a_n \leq 100,$ $8 \leq F, c \leq 200$
		30 min. indiv	Addition <b>1 → fiches du lundi, tout le matériel de classe</b>		$T_{1+Alg}^{4a}$	$14 \leq a_n \leq 90,$ $59 \leq c \leq 146$

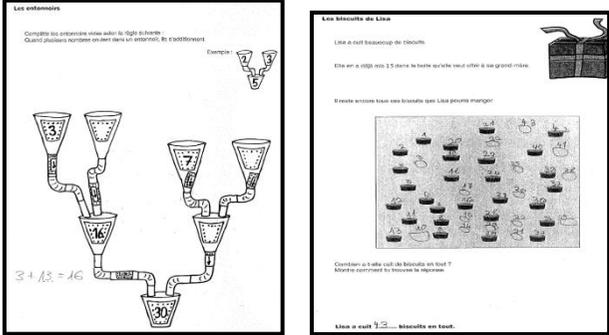
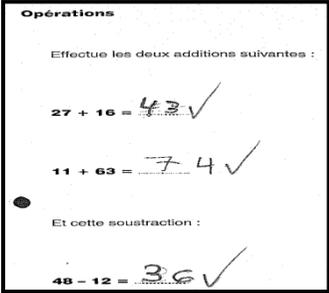
				$2 \leq a_n \leq 98,$ $110 \leq c \leq 126$
60 min. Indiv. + mise en commun	« Le Compte est bon » 1 → 2 feuille par élève	 	$T_{3+\Sigma}^{3a}$	$1 \leq a_n \leq 9,$ $c = 22$
			$T_{3+\Sigma}^{3a}$	$2 \leq a_n \leq 9,$ $c = 15$
30 min. indiv	Calcul mental 1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts		$T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{2?T}^{3c}$	$1 \leq E_n, I, T, a_n \leq 63,$ $13 \leq F, c \leq 62$

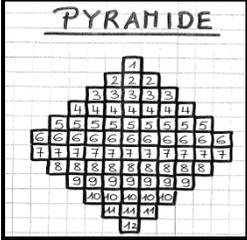
	30 min. indiv	<p>“Surprise” (LM p.199 COROME)  <b>1 → 1 fiche par élève, (p.71-72))</b></p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 7,$ $1 \leq b \leq 9,$ $2 \leq c \leq 10$
	25 min. Indiv.	<p>Calcul mental  <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b></p> 	$T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+/-S}^{4b}$	$2 \leq E_n, I, T, a_n \leq 92,$ $24 \leq F, c \leq 88$
	30 min. indiv	<p>“Alphabet” (LM p.208 COROME 2P)  <b>1 → 1 fiche par élève, (p.96-97))</b></p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a_n \leq 26,$

avril	30 min. Indiv.	Calcul mental <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b> 	$T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1/2-T}^{3c}$	$1 \leq E_n, I, T, a_n \leq 90,$ $17 \leq F, c \leq 84$
	30 min. Indiv.	« Le Compte est bon » (nombres jusqu'à 50) <b>1 → 1 feuille par élève</b>	$T_{3+\Sigma}^{3a}$	Valeurs manquantes
	10 min. indiv.	Test intermédiaire <b>1 → 1 feuille test par élève</b> 	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 7,$ $F = 10$
			$T_{1+T}^{3b}$	$I = 2,$ $T = 6, F = 8$
			$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 5, F = 7$
			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 2, F = 4$
			$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 1, F = 5$
			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1,$ $E_2 = 6, F = 7$
		$T_{1+S}^{4a}$	$a = 7,$ $b = 4, c = 11$	
		$T_{2+?}^{4a}$	$a = 6,$ $b = 3, c = 9$	
				

				$T_{2?+S}^{4a}$	$a = 4,$ $b = 6, c = 10$
		20 min. Indiv.	Calcul mental <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b> 	$T_{1-S}^{4b}$ $T_{1+S}^{4b}$ $T_{1+\Sigma}^{3c}$ $T_{1+/-S}^{4b}$	$0 \leq E_n, I, T, a_n \leq 100,$ $9 \leq F, c \leq 120$

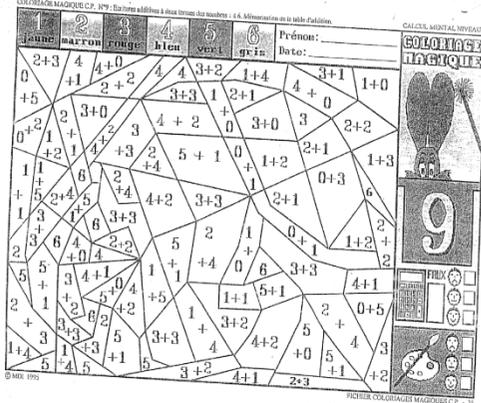
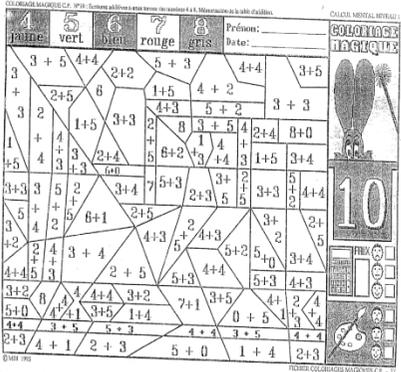
classe	mois	Séances	Activités	T	Valeurs numériques
CS-F (suite)	avril	30 min. Individuel	Calcul mental <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b>	Valeurs manquantes	
		30 min. par indiv.	« Le solitaire » (LM p.188 COROME) <b>1 → 1 fiche par élève (p.70), (jetons si nécessaire)</b> 	$T_{3+S(2)}^{4a}$	$c = 8$
	mai	30 min. Individuel	Calcul mental <b>1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts</b>	Valeurs manquantes	

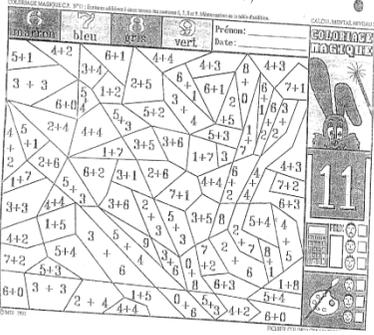
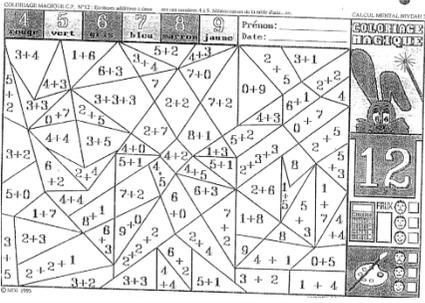
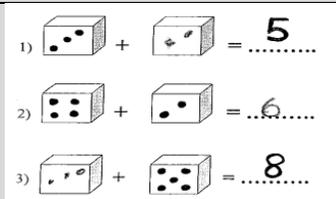
	35 min. (2x45 min. pour 8 exercices) Indiv.	Epreuve commune de math (2P) <b>Partie 1 :</b> 1 → crayon gris, gomme, règle, calculatrice, feuille de brouillon, feuille épreuve		$T_{2+?S}^{4a}$	$3 \leq a \leq 16,$ $7 \leq b \leq 14,$ $14 \leq c \leq 60$	
		<b>Partie 2 :</b> 1 → crayon gris, gomme, règle, feuille de brouillon, feuille épreuve		$T_{1+S}^{4a}$	$11 \leq a, b \leq 63,$ $43 \leq c \leq 74$	
		30 min. Individuel	Calcul mental 1 → cahier de l'élève, crayons, gomme, doigts	Valeurs manquantes		
		30 min. Par 2	La course à vingt 1 → 1 feuille, 2 dés, tout le matériel de classe	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$	
	juin			$T_{1+T}^2$	$2 \leq I \leq 12, 2 \leq T_n \leq 12$ $4 \leq F \leq 24$	

			$T_{1-T}^2$	$4 \leq I \leq 24, 1 \leq T \leq 6,$ $5 \leq F \leq 30$
30 min. Par 2	Jeu pyramide <b>1 → 2 dés, 1 plan de jeu, crayons</b>		$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6,$ $1 \leq F \leq 12$
40 min. groupe	Jeu pyramide <b>1 → 2 dés, 1 plan de jeu, crayons</b>		$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6,$ $1 \leq F \leq 12$
20 min. indiv.	Test final <b>1 → 1 feuille test par élève</b>		$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$
	Jean a 3 billes. Olivier en a 5. Combien en ont-ils à tous les deux ? Ta réponse : ...8.....		$T_{1+T}^{3b}$	$I = 4, T = 6, F = 10$
	Julien a 4 petites voitures. Il en achète encore 6. Combien en a-t-il ? Ta réponse : ...10.....		$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 8, E_2 = 4, F = 12$
	Dans la classe, il y a 12 enfants. 8 sont des garçons. Combien y a-t-il de filles dans la classe ? Ta réponse : ...4.....		$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 3, E_2 = 2, F = 5$
	1)  +  = ...5.....		$T_{1+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 4, E_2 = 2, F = 6$
	2)  +  = ...6.....		$T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 3, E_2 = 5, F = 8$
	3)  +  = ...8.....		$T_{1+S}^{4a}$	$a = 6, b = 5, c = 10$
	$6 + 5 = \dots 10 \dots$		$T_{2+S}^{4a}$	$a = 2, b = 6, c = 8$
	$2 + \dots 6 \dots = 8$		$T_{2+S}^{4a}$	$a = 4, b = 5, c = 9$
	$\dots 4 \dots + 5 = 9$			

# CLASSE CS-L

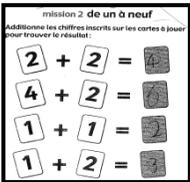
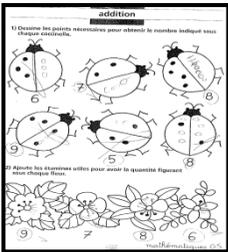
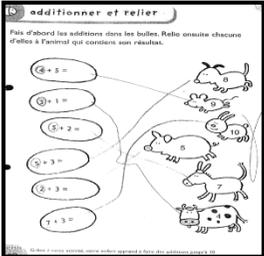
classe	mois	Séances	Activités	T	Valeurs numériques
CS-L	janvier	20 min. Indiv.	<b>Test initial</b> <b>1 → 1 feuille test par élève</b> 1) Olivier a 4 petites voitures. François en a 3. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b> Ta réponse : <u>7</u> .....	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 3,$ $F = 7$
			2) Audrey a 5 bonbons. Elle en achète encore 3. <b>Combien en a-t-elle ?</b> Ta réponse : <u>8</u> .....	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 5,$ $T = 3, F = 8$
			3) À la crèche, il y a 10 enfants. 6 enfants sont des filles. <b>Combien y a-t-il de garçons à la crèche ?</b> Ta réponse : <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 6,$ $E_2 = 4, F = 10$
			1)  +  = <u>4</u> ..... 2)  +  = <u>5</u> ..... 3)  +  = <u>7</u> .....	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1,$ $E_2 = 3, F = 4$
				$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 2, F = 5$
				$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 5, F = 7$
			4) $5 + 4 = \dots$ <u>9</u> ..... 5) $7 + \dots$ <u>2</u> ..... = 9 6) $\dots$ <u>3</u> ..... + 7 = 10	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 5,$ $b = 4, c = 9$
				$T_{2+?}^{4a}$	$a = 7,$ $b = 2, c = 9$
				$T_{2+S}^{4a}$	$a = 3,$ $b = 7, c = 10$

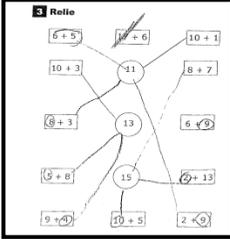
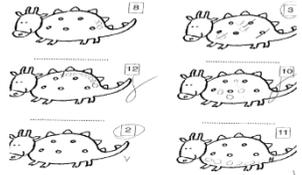
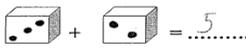
	janvier	97 min. Indiv.	<p>Test initial 1 → 1 feuille, jetons, doigts</p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a, b \leq 6,$ $1 \leq c \leq 6$
	février	108 min. Indiv.	<p>Test initial 1 → 1 feuille, jetons, doigts</p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a, b \leq 8,$ $4 \leq c \leq 8$

Mars-avril	102 min. Indiv.	Test initial <b>1 → 1 feuille, jetons, doigts</b> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a, b \leq 8,$ $6 \leq c \leq 9$
	35 min. Indiv.	Test initial <b>1 → 1 feuille, jetons, doigts</b> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a_n \leq 9,$ $4 \leq c \leq 9$
	10 min. indiv.	Test final <b>1 → 1 feuille test par élève</b> Jean a 3 billes. Olivier en a 5. Combien en ont-ils à tous les deux ? Ta réponse : ... <u>8</u> ..... Julien a 4 petites voitures. Il en achète encore 6. Combien en a-t-il ? Ta réponse : ... <u>10</u> ..... Dans la classe, il y a 12 enfants. 8 sont des garçons. Combien y a-t-il de filles dans la classe ? Ta réponse : ... <u>4</u> ..... 	$T_{1+\Sigma}^{3b}$ $T_{1+T}^{3b}$ $T_{2+\Sigma}^{3b}$ $T_{2+\Sigma}^{2/3a}$ $T_{1+\Sigma}^{2/3a}$ $T_{2+\Sigma}^{2/3a}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$ $I = 4, T = 6, F = 10$ $E_1 = 8, E_2 = 4, F = 12$ $E_1 = 3, E_2 = 2, F = 5$ $E_1 = 4, E_2 = 2, F = 6$ $E_1 = 3, E_2 = 5, F = 8$

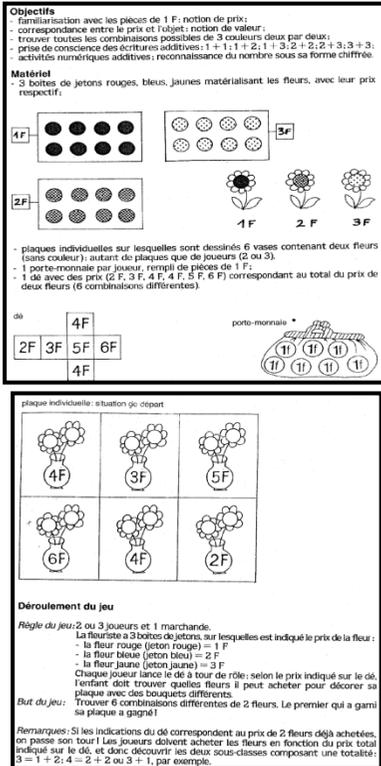
			$6 + 5 = \dots 10 \dots$ $2 + \dots 6 \dots = 8$ $\dots 4 \dots + 5 = 9$	$T_{1+S}^{4a}$ $T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2+?S}^{4a}$	$a = 6,$ $b = 5, c = 10$ $a = 2, b = 6, c = 8$ $a = 4, b = 5, c = 9$
	24 min. Indiv. avec un adulte	Le compte est bon <b>1</b> → petites cartes nombres, grande carte nombre <b>cible, carte signe +</b> 1) Nombre cible 5 Avec 1, 2, 3, 4 2) Nombre cible 8 : Avec 6, 4, 5, 3, 2 3) Nombre cible 3 Avec 1, 5, 2, 6		$T_{3+\sum}^{3a}$	1) $1 \leq a_n \leq 4,$ $c = 5$ 2) $2 \leq a_n \leq 6,$ $c = 8$ 3) $1 \leq a_n \leq 6,$ $c = 3$

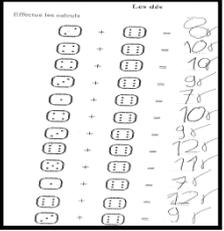
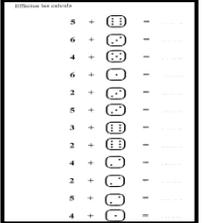
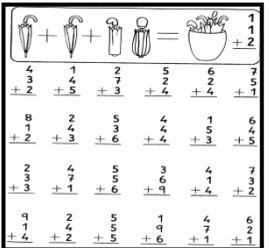
# CLASSE CS-P

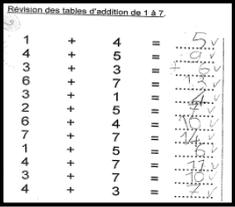
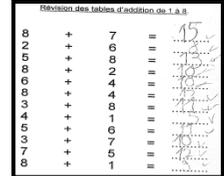
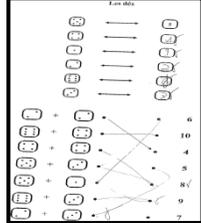
classe	mois	Séances	Activités	T	Valeurs numériques
CS-P	Septembre-octobre	20min. Indiv.	Mission 2 de un à neuf <b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b> 	$T_{1+S}^5$	$1 \leq a, b \leq 4,$ $2 \leq c \leq 6$
		15 min. Indiv.	Dés en mousse <b>1 → 2 dés en mousse par élève</b> Additionner les deux dés	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$
		25 min. Indiv.	Addition <b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b> 	$T_{2+?T}^2$	$4 \leq I \leq 4,$ $2 \leq T \leq 6,$ $4 \leq F \leq 9$  $1 \leq I \leq 4,$ $4 \leq T \leq 5,$ $6 \leq F \leq 9$
25 min. Indiv.	Additionner et relier <b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b> 	$T_{1+S}^5$	$1 \leq a, b \leq 7,$ $4 \leq c \leq 10$		

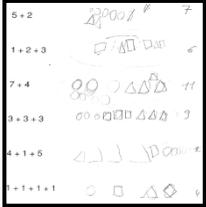
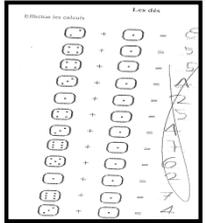
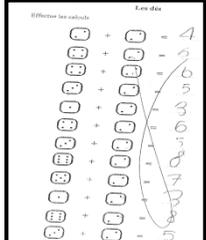
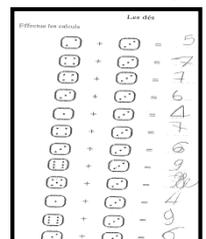
novembre	15 min. Indiv. avec un adulte	Dés en mousse <b>1 → 2 dés en mousse par élève</b> Additionner les deux dés	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$
	25 min.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b> 	$T_{1+S}^{4a}$	$2 \leq a, b \leq 13,$ $11 \leq c \leq 15$
	25 min. indiv	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b> <b>dessiner et barfer</b> Sur chaque dragon, dessine ou barre des crochets pour arriver au résultat écrit dans la case. Écris aussi l'opération sur les points. 	$T_{2+?T}^2$	$I = 5$ $3 \leq T \leq 7,$ $8 \leq F \leq 12$
	11 à 13 min. Indiv.	Test initial <b>1 → 1 feuille test par élève</b> 1) Olivier a 4 petites voitures. François en a 3. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b> Ta réponse : ... <u>7</u> .....	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 3,$ $F = 7$
		2) Audrey a 5 bonbons. Elle en achète encore 3. <b>Combien en a-t-elle ?</b> Ta réponse : ... <u>8</u> .....	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 5, T = 3,$ $F = 8$
		3) À la crèche, il y a 10 enfants. 6 enfants sont des filles. <b>Combien y a-t-il de garçons à la crèche ?</b> Ta réponse : ... <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 6, E_2 = 4,$ $F = 10$
		1)  = ... <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1, E_2 = 3, F = 4$
		2)  = ... <u>5</u> .....	$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 3, E_2 = 2, F = 5$
	3)  = ... <u>7</u> .....	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2, E_2 = 5, F = 7$	

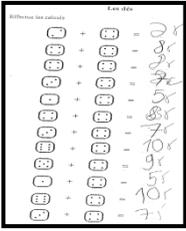
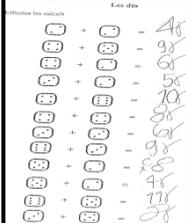
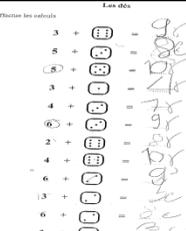
		<p>4) <math>5 + 4 = \dots 9 \dots</math></p> <p>5) <math>7 + \dots 2 \dots = 9</math></p> <p>6) <math>\dots 3 \dots + 7 = 10</math></p>	$T_{1+S}^{4a}$ $T_{2+?}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	$a = 5, b = 4, c = 9$ $a = 7, b = 2, c = 9$ $a = 3, b = 7, c = 10$
25 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b>		$T_{2+?\Sigma}^2$	$2 \leq I \leq 8,$ $0 \leq T \leq 6,$ $F = 8$
15 min. Indiv. avec un adulte	<b>Dés en mousse</b> <b>1 → 2 dés en mousse par élève</b> Additionner les deux dés		$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$
45 min. 4 élèves	<b>Rayons du soleil</b> <b>1 → 8 caches par élève</b> <b>2 → plan de jeu, 2 dés (1 à 3 points), réglattes de 1 à 5 points</b>		$T_{1+\Sigma}^2$ $T_{3+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 3,$ $2 \leq F \leq 6$  $1 \leq E_n \leq 5,$ (en fonction de F du point 1))

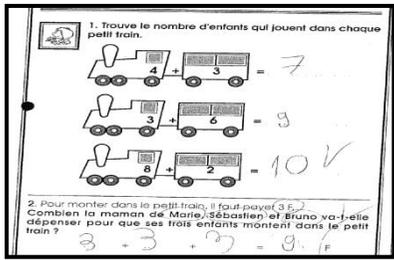
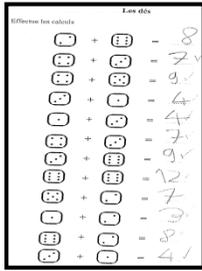
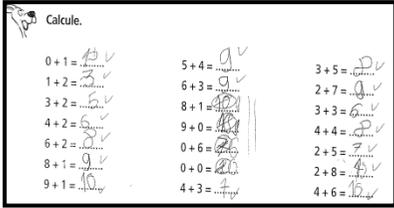
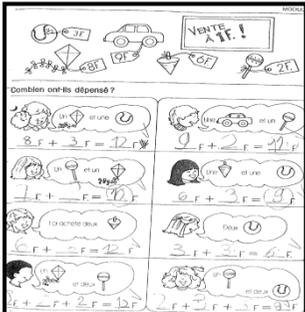
	45 min. 4 élèves	<p>Le fleuriste</p> <p>1 → 1 plaque individuelle par élève, 1 porte-monnaie avec pièces de 1F</p> <p>2 → 3 boîtes (jetons rouges, bleus, jaunes), 1 dé de 2 à 6, 1 plaque avec le prix des fleurs en fonction des couleurs</p> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 3,$ $1 \leq F \leq 6$
décembre	15 min. Indiv. avec un adulte	<p>Dés en mousse</p> <p>1 → 2 dés en mousse par élève</p> <p>Additionner les deux dés</p>	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$
	45 min. 4 élèves	<p>Rayons du soleil</p> <p>1 → 1 fiche par élève</p>	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 3,$ $2 \leq F \leq 6$

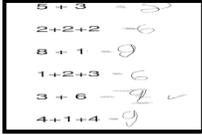
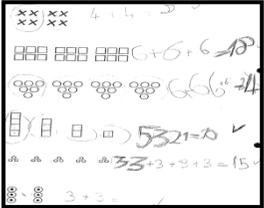
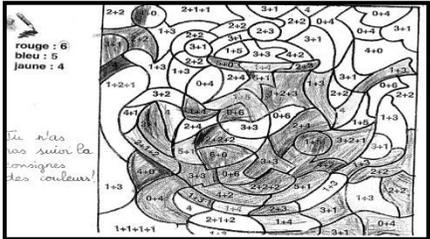
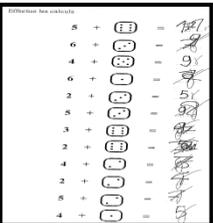
				$T_{3+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 5,$ (en fonction de F du point 1))
janvier	25 min. Indiv.	Les dés <b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</b>		$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1 \leq 6,$ $E_2 = 6$ $7 \leq F \leq 12$
	25 min. Indiv.	Les dés <b>1 → 1 fiche par élève (boulier, jetons, dés)</b>		$T_{1+\Sigma}^{2/4a}$	$2 \leq I \leq 6,$ $1 \leq T \leq 6,$ $4 \leq F \leq 9$
	30 min. Indiv.	Evaluation <b>1 → 1 fiche par élève, (jetons pour certains)</b>		$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a_n \leq 9,$ $8 \leq c \leq 18$

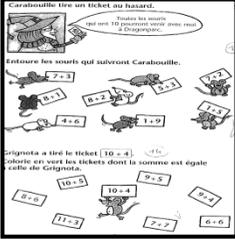
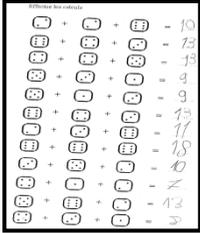
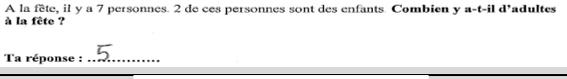
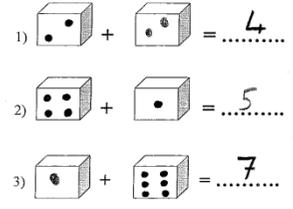
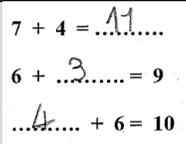
	30 min. Indiv.	Tables d'additions <b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b> 	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a, b \leq 7,$ $4 \leq c \leq 14$
	30 min. Indiv.	Tables d'additions <b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b> 	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a, b \leq 8,$ $5 \leq c \leq 15$
	30 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $5 \leq F \leq 10$
	20 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 8,$ $4 \leq F \leq 8$

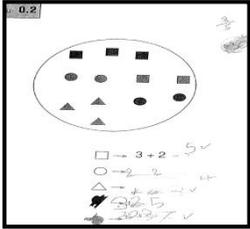
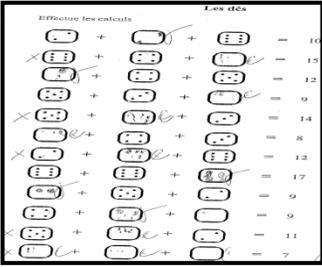
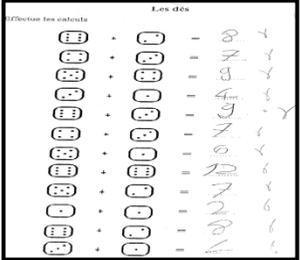
		20 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons)</b> 	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a_n \leq 7,$ $4 \leq c \leq 11$
février		25 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1 \leq 6,$ $E_2 = 1$ $2 \leq F \leq 7$
		25 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1 \leq 6,$ $E_2 = 2$ $3 \leq F \leq 8$
		25 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1 \leq 6,$ $E_2 = 3$ $4 \leq F \leq 9$

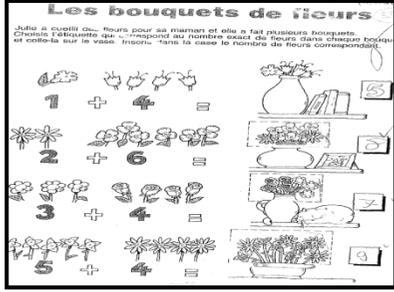
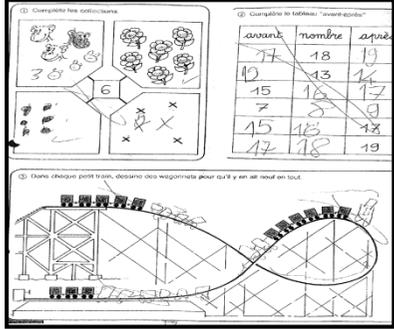
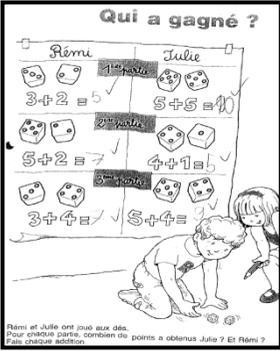
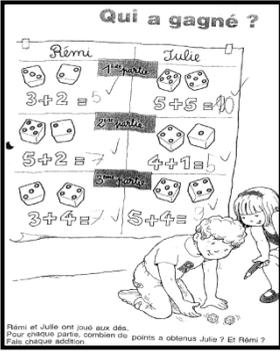
25 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1 \leq 6,$ $E_2 = 4$ $5 \leq F \leq 10$
25 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1 \leq 6,$ $E_2 = 5$ $6 \leq F \leq 11$
25 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$2 \leq E_n \leq 6,$ $4 \leq F \leq 11$
25 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</b> 	$T_{1+\Sigma}^{2/4a}$	$2 \leq I \leq 6,$ $1 \leq T \leq 6,$ $3 \leq F \leq 10$

<p>20 min. Indiv.</p>	<p><b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons)</b></p> 	$T_{1+\Sigma}^{4a}$	$2 \leq E_n \leq 8,$ $7 \leq F \leq 10$
		$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_n = 3,$ $F = 9$
<p>25 min. Indiv.</p>	<p><b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</b></p> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $3 \leq F \leq 12$
<p>30 min. Indiv.</p>	<p><b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons)</b></p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a, b \leq 9,$ $0 \leq c \leq 10$
<p>30 min. Indiv.</p>	<p><b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons)</b></p> 	$T_{1+\Sigma}^{4a}$	$2 \leq E_n \leq 9,$ $6 \leq F \leq 12$

	15 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons)</b> 	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a_n \leq 8,$ $6 \leq c \leq 9$
	15 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $6 \leq F \leq 24$
	30 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons)</b> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a_n \leq 6,$ $4 \leq c \leq 6$
	25 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</b> 	$T_{1+\Sigma}^{2/4a}$	$2 \leq I \leq 6,$ $1 \leq T \leq 6,$ $4 \leq F \leq 11$
	30 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons)</b>	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq E_n \leq 9,$ $6 \leq F \leq 10$

Février			$T_{1+S}^{4a}$	$3 \leq E_n \leq 11,$ $12 \leq F \leq 14$
	25 min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $7 \leq F \leq 18$
	15 min. indiv.	<b>Test intermédiaire</b> <b>1 → 1 feuille test par élève</b> 	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 7,$ $F = 10$
			$T_{1+T}^{3b}$	$I = 2,$ $T = 6, F = 8$
			$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 5, F = 7$
			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 2, F = 4$
			$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 1, F = 5$
			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1,$ $E_2 = 6, F = 7$
			$T_{1+S}^{4a}$	$a = 7, b = 4, c = 11$
	$T_{2+?}^{4a}$		$a = 6, b = 3, c = 9$	
$T_{2+?+S}^{4a}$	$a = 4, b = 6, c = 10$			

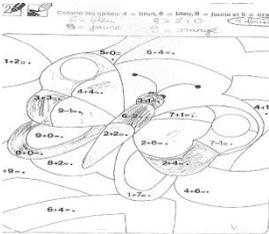
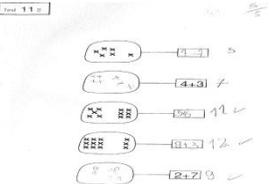
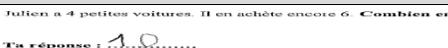
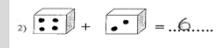
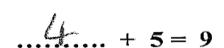
classe	mois	Séances	Activités	T	Valeurs numériques
CS-P	mars	25min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	Illisible
		30min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons, dés)</b> 	$T_{2+}^2$ (3 termes)	$1 \leq E_n \leq 6,$ $7 \leq F \leq 17$
		25min. Indiv.	<b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons, dés)</b> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$

<p>25min. Indiv.</p>	<p><b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b></p> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1 \leq 6,$ $5 \leq F \leq 9$
<p>25min. Indiv.</p>	<p><b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b></p> 	$T_{2+?T}^2$	$0 \leq I \leq 6,$ $F = 6$
<p>25min. Indiv.</p>	<p><b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b></p> 	$T_{2+?T}^2$	$3 \leq I \leq 6,$ $3 \leq T \leq 6,$ $F = 9$
<p>25min. Indiv.</p>	<p><b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b></p> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 5,$ $3 \leq F \leq 10$

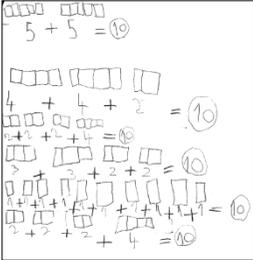
avril

<p>20min. Indiv.</p>	<p><b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b></p> <p>Calcule :</p> <p>7 + 2 = 9 ✓</p> <p>5 + 2 = 7 ✗</p> <p>8 + 2 = 10 ✓</p> <p>4 + 2 = 6 ✓</p> <p>3 + 2 = 5 ✓</p> <p>6 + 2 = 8 ✓</p> <p>2 + 2 = 4 ✓</p>	<p><math>T_{1+S}^{4a}</math></p>	<p><math>2 \leq a \leq 8,</math> <math>b = 2</math> <math>4 \leq c \leq 10</math></p>																											
<p>30min. Indiv.</p>	<p><b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b></p> <p>Complète à 6 avec des bouchons rouges et complète les égalités.</p> <p>4 + 2 = 6   5 + 1 = 6   1 + 4 = 6   2 + 4 = 6   3 + 3 = 6 6 = 4 + 2   6 = 5 + 1   6 = 1 + 4   6 = 2 + 4   6 = 3 + 3</p> <p>Une équipe de volley comporte 6 joueurs. Écris toutes les possibilités pour composer une équipe mixte, garçons (G) et filles (F).</p> <p>4 F   2 G   5 F   1 G 3 F   3 G   1 F   5 G</p>	<p><math>T_{2+?T}^2</math></p>	<p><math>3 \leq I \leq 5,</math> <math>1 \leq T \leq 5,</math> <math>F = 6</math></p>																											
		<p><math>T_{2+?S}^{4a}</math></p>	<p><math>1 \leq a \leq 5,</math> <math>1 \leq b \leq 5</math> <math>c = 6</math></p>																											
		<p><math>T_{3+\sum(2)}^{3a}</math></p>	<p><math>F = 6</math></p>																											
<p>30min. Indiv.</p>	<p><b>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</b></p> <p>Décomposition de 7</p> <p>Complète à 7 avec des bouchons rouges et complète les calculs.</p> <p>5 + 2 = 7   6 + 1 = 7   4 + 3 = 7   3 + 4 = 7   2 + 5 = 7 7 = 5 + 2   7 = 6 + 1   7 = 4 + 3   7 = 3 + 4   7 = 2 + 5</p> <p>Les enfants jouent aux quilles. Il y a 7 quilles à abattre. Chacun a joué deux fois. Complète le tableau.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">quilles abattues</th> <th rowspan="2">total</th> <th rowspan="2">Il reste à abattre</th> </tr> <tr> <th>1<sup>er</sup> tour</th> <th>2<sup>e</sup> tour</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Julie</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>2 quilles.</td> </tr> <tr> <td>Agathe</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>0 quilles.</td> </tr> <tr> <td>Paul</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3 quilles.</td> </tr> <tr> <td>Baptiste</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>0 quilles.</td> </tr> </tbody> </table>		quilles abattues		total	Il reste à abattre	1 <sup>er</sup> tour	2 <sup>e</sup> tour	Julie	5	0	5	2 quilles.	Agathe	4	3	7	0 quilles.	Paul	2	2	4	3 quilles.	Baptiste	6	1	7	0 quilles.	<p><math>T_{2+?T}^2</math></p>	<p><math>2 \leq I \leq 6,</math> <math>1 \leq T \leq 5, F = 7</math></p>
	quilles abattues		total	Il reste à abattre																										
	1 <sup>er</sup> tour	2 <sup>e</sup> tour																												
Julie	5	0	5	2 quilles.																										
Agathe	4	3	7	0 quilles.																										
Paul	2	2	4	3 quilles.																										
Baptiste	6	1	7	0 quilles.																										
		<p><math>T_{2+?S}^{4a}</math></p>	<p><math>2 \leq a \leq 6,</math> <math>1 \leq b \leq 5, c = 7</math></p>																											
		<p><math>T_{1+T}^{3b}</math></p>	<p><math>2 \leq I \leq 6,</math> <math>0 \leq T \leq 3, 4 \leq F \leq 7</math></p>																											
		<p><math>T_{2+?T}^{3b}</math></p>	<p><math>4 \leq I \leq 7,</math> <math>0 \leq T \leq 3, F = 7</math></p>																											

mai	30 min. Groupe de 4	<p>Le compte est bon</p> <p>1 → petites cartes nombres, grande carte nombre cible, carte signe +</p> <p>1) Nombre cible 12, avec 4, 5, 6, 2, 0, 8</p> <p>2) Nombre cible 11, avec 7, 2, 3, 1, 5, 4</p>	$T_{3+\Sigma}^{3a}$	<p>1) <math>0 \leq a_n \leq 8,</math> <math>c = 12</math></p> <p>2) <math>1 \leq a_n \leq 7,</math> <math>c = 11</math></p>
	25min. Indiv.	<p>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</p>	$T_{1+\Sigma}^2$	<p><math>1 \leq E_n \leq 6,</math> <math>2 \leq F \leq 6</math></p>
	30min. Indiv.	<p>1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)</p>	$T_{1+S}^{4a}$	<p><math>2 \leq a, b \leq 7,</math> <math>6 \leq c \leq 10</math></p>
25min. Indiv.	<p>1 → 1 fiche par élève, (boulier, jetons, dés)</p>	$T_{1+T}^{2/3a}$	<p><math>3 \leq I \leq 6,</math> <math>1 \leq T \leq 6,</math> <math>5 \leq F \leq 10</math></p>	

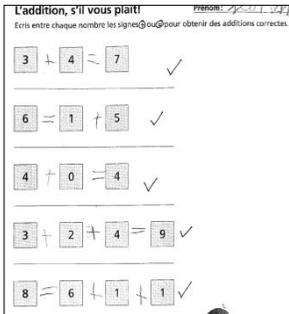
juin	30min. Indiv.	1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)		$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a, b \leq 9,$ $3 \leq c \leq 10$
				$T_{1-S}^{4a}$	$6 \leq a \leq 9,$ $1 \leq b \leq 2,$ $4 \leq c \leq 8$
	25min. Indiv.	1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)		$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1 \leq 6,$ $E_2 = 4$ $5 \leq F \leq 10$
	20min. Indiv.	1 → 1 fiche par élève, (boulier et jetons)		$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq E_n \leq 9,$ $6 \leq F \leq 12$
	15 min. indiv.	Test final 1 → 1 feuille test par élève		$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$
				$T_{1+T}^{3b}$	$I = 4, T = 6, F = 10$
				$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 8, E_2 = 4, F = 12$
				$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 3, E_2 = 2, F = 5$
				$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 4, E_2 = 2, F = 6$
				$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 3, E_2 = 5, F = 8$
		$T_{1+S}^{4a}$	$a = 6, b = 5, c = 10$		
		$T_{2+?S}^{4a}$	$a = 2, b = 6, c = 8$		
		$T_{2?+S}^{4a}$	$a = 4, b = 5, c = 9$		

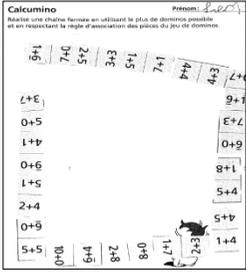
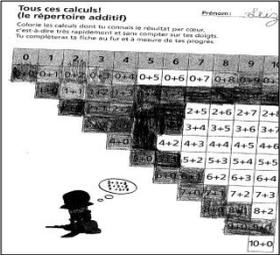
# CLASSE IS-C

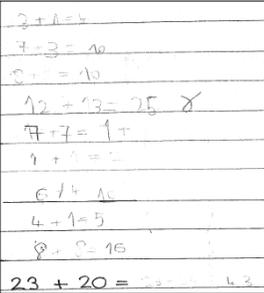
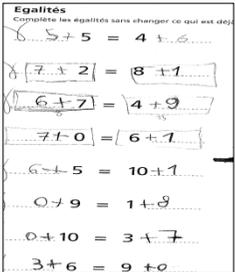
Classe	mois	Séances	Activités Matériel	T	Valeurs numériques
IS-C	janvier	20 min. Indiv.	Test initial <b>1 → 1 feuille test par élève</b> 1) Olivier a 4 petites voitures. François en a 3. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b> Ta réponse : <u>7</u> .....	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 3,$ $F = 7$
			2) Audrey a 5 bonbons. Elle en achète encore 3. <b>Combien en a-t-elle ?</b> Ta réponse : <u>8</u> .....	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 5,$ $T = 3, F = 8$
			3) À la crèche, il y a 10 enfants. 6 enfants sont des filles. <b>Combien y a-t-il de garçons à la crèche ?</b> Ta réponse : <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 6,$ $E_2 = 4, F = 10$
			1)  = ... <u>4</u> ... 2)  = ... <u>5</u> ... 3)  = ... <u>7</u> ...	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1, E_2 = 3, F = 4$
				$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 3, E_2 = 2, F = 5$
				$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2, E_2 = 5, F = 7$
		4) $5 + 4 = \dots$ <u>9</u> ... 5) $7 + \dots$ <u>2</u> ... = 9 6) $\dots$ <u>3</u> ... + 7 = 10	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 5, b = 4, c = 9$	
			$T_{2+?}^{4a}$	$a = 7, b = 2, c = 9$	
			$T_{2+S}^{4a}$	$a = 3, b = 7, c = 10$	
			60 min. Indiv.	Introduction avec cubes <b>1 → multicubes, feuille de papier</b> 	$T_{3+\Sigma}^1$

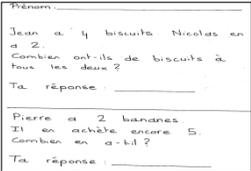
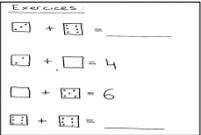
		60 min.	<p>Calculoto (LM.p.192-198 COROME)</p> <p>1→ une grille du fichier de l'élève (p.66), jetons, (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</p> <p>2→ cartes avec les additions</p> <div data-bbox="566 280 954 451" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Calculoto</b></p> <p>Description</p> <p>Nombre d'élèves : 1</p> <p>Matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fichier de l'élève p. 66</li> <li>• livre du maître de la p. 193 à la p. 198</li> <li>• des jetons</li> </ul> <p>Règles</p> <p>Chaque élève choisit une des quatre cartes proposées. L'enseignant montre l'addition tirée au sort. Le joueur recouvre la case correspondant à la somme par un jeton. La partie se termine lorsqu'un ou plusieurs joueurs ont rempli la carte choisie.</p> </div> <div data-bbox="551 464 745 635" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1"> <tr><td>5+3</td><td>5+5</td></tr> <tr><td>0+1</td><td>0+3</td></tr> <tr><td>0+4</td><td>4+2</td></tr> <tr><td>2+5</td><td>6+3</td></tr> <tr><td>4+6</td><td>7+3</td></tr> <tr><td>6+4</td><td>1+0</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="770 464 965 635" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr> <tr><td>9</td><td>6</td><td>11 12</td></tr> <tr><td>5</td><td>2</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td></td><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td><td>2 3</td></tr> <tr><td></td><td>10</td><td>8</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>12</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>3 4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td></td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> </div>	5+3	5+5	0+1	0+3	0+4	4+2	2+5	6+3	4+6	7+3	6+4	1+0	1	2	4	9	6	11 12	5	2	4		7	8		11		3	5	2 3		10	8			12	4		3 4		6	7		9	10	$T_{1+\Sigma}^{4a}$	$0 \leq a, b \leq 10,$ $1 \leq c \leq 12$
5+3	5+5																																																	
0+1	0+3																																																	
0+4	4+2																																																	
2+5	6+3																																																	
4+6	7+3																																																	
6+4	1+0																																																	
1	2	4																																																
9	6	11 12																																																
5	2	4																																																
	7	8																																																
	11																																																	
3	5	2 3																																																
	10	8																																																
		12																																																
4		3 4																																																
	6	7																																																
	9	10																																																
		Indiv.	<p>Introduction avec cubes (suite)</p> <p>1→ multicubes, feuille de papier</p> <div data-bbox="613 711 904 970" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div>	$T_{3+\Sigma}^1$	F = 5																																													
février		2x60 min.	<p>« Jeu de Pives » (LM p. 181-182 COROME)</p> <p>1→ 1 fiche élève (p.35), cubes de couleurs différentes</p> <div data-bbox="589 1046 929 1385" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Jeu de pives</b></p> <p>Tristana a 14 pives. Bazic a 11 pives. Dora a 6 pives.</p> <p>Après avoir joué ensemble, ils comptent leurs pives.</p> <p>Bazic en a 16, Dora en a 15 et Tristana n'en a plus.</p> <p>Inventez une question en rapport avec cette histoire et qui commence par «combien».</p> <p>Echangez-la avec celle d'un autre groupe.</p> <p>Répondez à la question que vous avez reçue.</p> <p>Combien en ont-ils en tout?</p> </div>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	<p><math>E_1 = 14, E_2 = 11,</math> <math>E_2 = 6, F = 31</math></p> <p>I = 11, 6, T = 5, 9 F = 16, 15</p> <p>I = 14, T = 14 F = 0</p>																																													

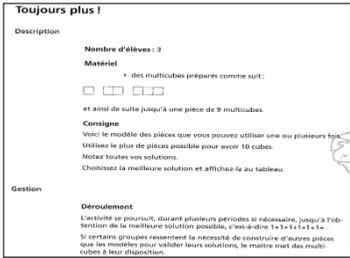
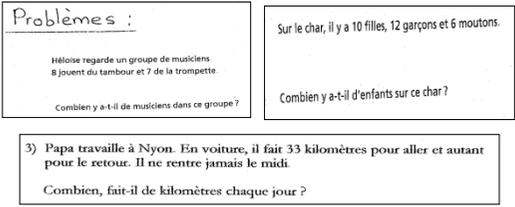
		groupe	<p>« Grelin-Grelin » (LM p.220 COROME)  <b>2 → billes</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Grelin-grelin</b></p> <p>Description</p> <p><b>Nombre d'élèves :</b> 2</p> <p><b>Matériel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un sac contenant de 10 à 15 billes</li> </ul> <p><b>Règles</b></p> <p>Un élève prend des billes dans la main droite et d'autres dans la main gauche. Il montre ses deux mains ouvertes en annonçant le nombre de billes de chaque main :</p> <p>« J'ai 4 billes dans une main et 3 billes dans l'autre. »</p> <p>L'élève joint les mains et ajoute :</p> <p>« Grelin-Grelin, combien j'ai de billes dans mes mains ? »</p> <p>Lorsque le second élève a répondu, le premier ouvre ses mains et ensemble ils comptent pour contrôler la réponse.</p> </div>	$T_{1+\Sigma}^1$	$E_n = \text{à choix (élèves)}$ $F \leq 15$									
60 min. Par 2			<p>« Huit c'est assez » (LM p.212 COROME)  <b>1 → 2 dés par élève + 1 fiche (p.54) où ils entourent leurs réponses quand ils gagnent, (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Règles</b></p> <p>Chaque joueur lance deux dés. Celui qui obtient la plus grande somme reçoit un jeton.</p> <p>Le premier qui a reçu 8 jetons a gagné.</p> </div>	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$									
60 min.	Indiv.	<p>« La somme capricieuse » (LM p.184 COROME)  <b>Nombre cible = 10</b>  <b>1 → 1 fiche par élève (p.51), (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>La somme capricieuse</b> Prénom: <u>Yoda</u></p> <p>Complète les additions avec les étiquettes à découper.  Aujourd'hui, la somme à atteindre est ...</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>7 + 3 = 10</td> <td>4 + 6 = 10</td> </tr> <tr> <td>7 + 3 = 10</td> <td>9 + 1 = 10</td> </tr> <tr> <td>9 + 1 = 10</td> <td>5 + 5 = 10</td> </tr> <tr> <td>10 + 0 = 10</td> <td>8 + 2 = 10</td> </tr> <tr> <td>6 + 4 = 10</td> <td>8 + 2 = 10</td> </tr> </table> </div>	7 + 3 = 10	4 + 6 = 10	7 + 3 = 10	9 + 1 = 10	9 + 1 = 10	5 + 5 = 10	10 + 0 = 10	8 + 2 = 10	6 + 4 = 10	8 + 2 = 10	$T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2+?S}^{4a}$	$4 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 6,$ $c = 10$
7 + 3 = 10	4 + 6 = 10													
7 + 3 = 10	9 + 1 = 10													
9 + 1 = 10	5 + 5 = 10													
10 + 0 = 10	8 + 2 = 10													
6 + 4 = 10	8 + 2 = 10													
		groupe	<p>« La Punta », (LM p.190-191 COROME)  <b>1 → 54 cartes du côté points, 2 dés (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Nombre d'élèves :</b> 4</p> <p><b>Matériel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 54 cartes recto-verso avec au recto les nombres de 1 à 6 (9 fois chacun) et au verso les collections correspondantes</li> <li>• 2 dés</li> </ul> <p><b>Règles</b></p> <p>Chaque joueur reçoit 5 cartes. Le reste des cartes forme la pioche.</p> <p>Un joueur lance les dés et annonce le nombre de points obtenus.</p> <p>Chacun pose une ou plusieurs cartes de son jeu dont le total des points correspond au nombre annoncé. Le joueur qui ne peut obtenir une décomposition correspondante qui total donné passe son tour.</p> <p>Chacun vérifie le travail de son voisin de gauche. Si la décomposition est exacte, le joueur récupère les cartes qu'il a posées, les place près de lui et complète son jeu à l'aide de la pioche. Si la décomposition est inexacte, le joueur replace ses cartes dans son jeu et les utilise pour le tirage suivant.</p> <p>La partie se termine dès qu'un joueur ne peut plus avoir 5 cartes dans son jeu, la pioche étant épuisée.</p> <p>Le gagnant est celui qui a le plus de cartes près de lui à la fin de la partie.</p> </div>	$T_{1+\Sigma}^2$ (lancé de dés)	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$									
			<p><math>T_{3+\Sigma}^2</math> (choix cartes constellations)</p>	$1 \leq E_n \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$										

		60 min. Indiv.	« La somme capricieuse » (LM p.184 COROME) Nombre cible différent de 10 1 → 1 fiche par élève (p.51), (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)	$T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2+?S}^{4a}$	$4 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 6,$ $c = \text{valeur manquante}$
		groupe	« La Punta », (LM p.190-191 COROME) 1 → 54 cartes du côté points, 2 dés	$T_{1+\Sigma^2}$ (lancé de dés) $T_{3+\Sigma^2}$ (choix cartes constellations)	c.f. ci-dessus
	60 min. Indiv.	« L'addition s'il vous plaît » (LM p.185 COROME) 1 → 1 fiche par élève (p.69), (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)		$T_{1+S}^{4a}$	$c = 7, 6, 4$
					$c = 8, 9$
mars	60 min. Indiv.	« Surprise » (LM p.199 COROME) 1 → 1 fiche par élève (p.71-72), (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)		$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 7,$ $1 \leq b \leq 9,$ $2 \leq c \leq 10$

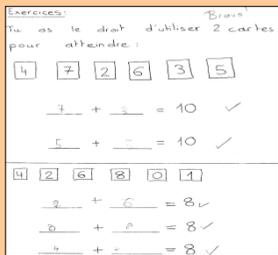
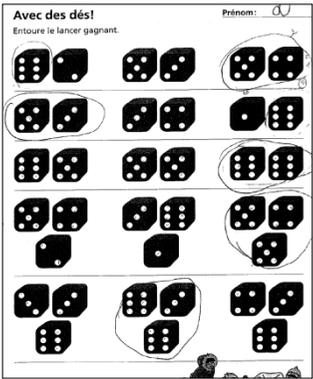
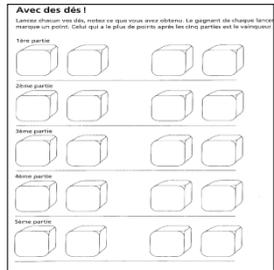
	<p>60 min. Indiv.</p>	<p>« Calcumino » (LM p.200 COROME) 1 → 1 fiche par élève, (p.91-92), (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 9,$ $5 \leq c \leq 10$
	<p>60 min. (valeur manquante si collectif ou indiv.)</p>	<p>Travail sur répertoire additif (LM p.226 COROME) 1 → 1 fiche par élève (p.37)</p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 10,$ $0 \leq c \leq 10$
	<p>60 min. Indiv.</p>	<p>Je trouve le résultat 1 → 1 feuille de calculs par élèves, (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a, b \leq 12,$ $3 \leq c \leq 22$
	<p>60 min. Par 2</p>	<p>« Premier à 15 » (LM p. 208-209 COROME) 1 → 9 cartes numérotées de 1 à 9, (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</p> 	$T_{3+S}^{4a}$	$1 \leq E_n \leq 9,$ $F = 15$

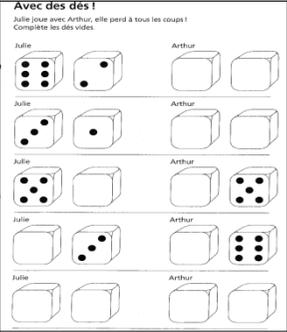
avril	60 min. Indiv.	J'essaie sans jetons <b>1 → 1 feuille par élève</b>		$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a, b \leq 8,$ $1 \leq c \leq 12$
	60 min. Indiv.	Calculs dictés en ligne <b>1 → cahier d'élève, (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b>		$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a, b \leq 23,$ $2 \leq c \leq 43$
	60 min. Indiv.	« Egalités » (LM p.187 COROME) <b>1 → 1 fiche par élève (p.36), (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b>		$T_{2+?S}^{4a}$  $T_{2+?S}^{4a}$	a = connu b = à choix par les élèves  En fonction des choix des élèves

classe	mois	Séances	Activités	T	Valeurs numériques
IS-C (suite)	avril	Accueil 60 min. Indiv.	Début des problèmes additifs <b>1 → 1 feuille par élève, (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b> 	$T_{1+\sum}^{3b}$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 2,$ $F = 6$
				$T_{1+1}^{3b}$	$I = 2,$ $T = 5,$ $F = 7$
		60 min. Indiv.	Exercices <b>1 → 1 feuille par élève</b> 	$T_{1+\sum}^2$ $T_{2+\sum}^2$	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6,$ $4 \leq F \leq 12$
		40 min. Indiv.	« Assommant » (LM p.185 COROME) <b>1 → 1 fiche par élève (p.89), (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b> 	$T_{3+S}^{4a}$	$2 \leq a \leq 6,$ $2 \leq b \leq 6,$ $5 \leq c \leq 14$

mai	20 min. groupe	« La Punta », (LM p.190-191 COROME) <b>1 → 54 cartes du côté points, 2 dés</b>	$T_{1+\sum^2}$ (lancé de dés) $T_{3+\sum^2}$ (choix cartes constellations)	
	30 min. Indiv.	Compléter les additions (ex : $7 + \dots = 10, \dots$ ) <b>1 → 1 feuille par élève, (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b>	$T_{2+S}^{4a}$ $T_{2+?S}^{4a}$	Valeurs manquantes
	60 minutes groupe	« La Punta », (LM p.190-191COROME) <b>1 → 54 cartes du côté points, 2 dés</b>	$T_{1+\sum^2}$ (lancé de dés) $T_{3+\sum^2}$ (choix cartes constellations)	
	60 min. groupe	« Toujours plus » (LM p.182 COROME) <b>1 → Multicubes, feuilles, crayons</b> 	$T_{3+\sum(4\&10)}^1$	F = 10
	40 min. Indiv.	Problèmes additifs <b>1 → 1 feuille par élève, (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b> <b>2 →</b> 	$T_{1+\sum}^{3b}$ $T_{1+\sum}^{3b}$ $T_{1+T}^{3b}$	$E_1 = 8,$ $E_2 = 7,$ $F = 15$ $E_1 = 10,$ $E_2 = 12,$ $F = 22$ $I = 33,$ $T = 33,$ $F = 66$
	20 min. groupe	Travail sur répertoire additif (oral) (LM p.226 COROME) <b>1 → 1 fiche par élève (p.37)</b>	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 10,$ $0 \leq b \leq 10,$ $0 \leq c \leq 10$

	20 min. indiv.	<p>Test intermédiaire</p> <p><b>1 → 1 feuille test par élève</b></p> <p><b>Problèmes</b></p> <p>Patrick a 3 biscuits. Jean en a 7. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b></p> <p>Ta réponse : <u>10</u>.....</p>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 7,$ $F = 10$
		<p>Marie a 2 jouets. Elle en achète encore 6. <b>Combien en a-t-elle ?</b></p> <p>Ta réponse : <u>8</u>.....</p>	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 2,$ $T = 6, F = 8$
		<p>A la fête, il y a 7 personnes. 2 de ces personnes sont des enfants. <b>Combien y a-t-il d'adultes à la fête ?</b></p> <p>Ta réponse : <u>5</u>.....</p>	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 5, F = 7$
		<p>1)  = <u>4</u>.....</p> <p>2)  = <u>5</u>.....</p> <p>3)  = <u>7</u>.....</p>	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2, E_2 = 2, F = 4$
			$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 4, E_2 = 1, F = 5$
			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1, E_2 = 6, F = 7$
		<p><math>7 + 4 = \underline{11}</math>.....</p> <p><math>6 + \underline{3} = 9</math>.....</p> <p><math>\underline{4} + 6 = 10</math>.....</p>	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 7, b = 4, c = 11$
			$T_{2+?}^{4a}$	$a = 6, b = 3, c = 9$
			$T_{2+?+S}^{4a}$	$a = 4, b = 6, c = 10$
		60 min. groupe	<p>« Les Mosaïques » (LM p.200-201 COROME)</p> <p><b>1 → 1 planche de jeu par élève</b></p> <p><b>2 → exemple de pièces à construire, 2 dés, multicubes préparés</b></p> <p><b>Règles</b></p> <p>Chaque joueur choisit une planche de jeu et la pose devant lui.</p> <p>Un joueur lance les 2 dés et prend le nombre de multicubes correspondant à la somme obtenue. Puis chacun continue, à tour de rôle.</p> <p>Exemple : Le joueur obtient 4 avec les dés. Il peut prendre une pièce de 4 multicubes, ou une pièce de 3 et une pièce de 1 multicube, ou deux pièces de 2 multicubes.</p> <p>Les joueurs placent les multicubes choisis, à plat sur les cases blanches de leur plan de jeu et n'ont plus le droit de les déplacer.</p> <p>Le premier joueur qui a recouvert toutes ses cases blanches a gagné.</p> <p>Lorsqu'un joueur ne peut plus placer la ou les pièces correspondant au nombre obtenu par les dés, il passe son tour.</p> <p>Si les deux joueurs ne peuvent plus continuer le jeu, c'est celui qui a le moins de cases vides qui gagne.</p> <p>Les pièces préparées avec les multicubes ne peuvent être modifiées.</p>	1) $T_{1+\Sigma}^2$
2) $T_{3+\Sigma(2)}^1$	$1 \leq E_n \leq 4,$ $2 \leq F \leq 12$			

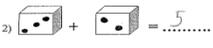
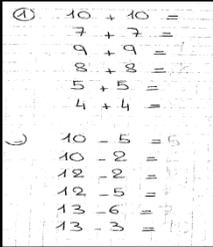
		30 min. Indiv puis groupe	<p>« Le compte est bon » 1 → 1 feuille par élève</p> 	$T_{3+\Sigma(2)}^{3a}$	$2 \leq E_n \leq 7,$ $F = 10$
			<p>60 min. groupe</p> <p>Calculoto (COROME LM.p.192-198) 1 → une grille du fichier de l'élève (p.66), jetons 2 → cartes avec les additions</p>	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a, b \leq 10,$ $1 \leq c \leq 12$
			<p>60 min</p> <p>Indiv.</p> <p>« Avec des dés » (LM p.214 COROME) 1 → 1 fiche élève (p.93)</p> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $7 \leq F \leq 15$
	Par 2	<p>Jeu « Avec des dés » (LM p.215, 216 COROME) 1 → 1 photocopie (LM p.216), 2 dés, crayons</p> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$	

juin	20 min. Par 2	Jeu « Avec des dés » (LM p.215, 216 COROME) <b>1 → 1 photocopie (LM p.216), 2 dés, crayons</b>	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$
	40 min. Indiv.	« Avec des dés » (LM p.215, 217 COROME) <b>1 → 1 feuille, 2 dés, crayons</b>	1) $T_{1+\Sigma}^2$ 2) $T_{3+\Sigma(2)}^2$	1) $1 \leq E_n \leq 6,$ $F = 8$ et 4 2) $1 \leq E_n \leq 6,$ $F > 8$ et 4
			1) $T_{1+\Sigma}^2$ 2) $T_{2+\Sigma}^2$	1) $1 \leq E_n \leq 6,$ $F =$ en fonction du choix des élèves 2) $1 \leq E_n \leq 6, F > F_{Julie}$
			1) $T_{1+\Sigma}^2$ 2) $T_{3+\Sigma(2)}^2$	1) $1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$ 2) $E_n$ dépendant de la 1ère étape, $F_2 > F_{Julie}$
	20 min. indiv.	Test final <b>1 → 1 feuille test par élève</b>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$
		Jean a 3 billes. Olivier en a 5. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b> Ta réponse : ... <u>8</u> .....		
		Julien a 4 petites voitures. Il en achète encore 6. <b>Combien en a-t-il ?</b> Ta réponse : ... <u>10</u> .....	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 4, T = 6,$ $F = 10$
		Dans la classe, il y a 12 enfants. 8 sont des garçons. <b>Combien y a-t-il de filles dans la classe ?</b> Ta réponse : ... <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 8, E_2 = 4, F = 12$
		1)  +  = ... <u>5</u> ..... 2)  +  = ... <u>6</u> ..... 3)  +  = ... <u>8</u> .....	$T_{2+\Sigma}^2$ $T_{1+\Sigma}^2$ $T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 2, F = 5$ $E_1 = 4, E_2 = 2, F = 6$ $E_1 = 3, E_2 = 5, F = 8$
		$6 + 5 =$ ... <u>10</u> ..... $2 +$ ... <u>6</u> ..... = 8 ... <u>4</u> ..... + 5 = 9	$T_{1+S}^{4a}$ $T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	$a = 6,$ $b = 5, c = 10$ $a = 2, b = 6, c = 8$ $a = 4, b = 5, c = 9$
40 min. Indiv.	Additions en ligne <b>1 → 1 feuille, (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b>	$T_{1+S}^{4a} / T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	Valeurs manquantes	

		60 min. Indiv.	<b>Résolution de problèmes additifs</b> <b>1 → 1 feuille par élève, (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>5) Noémie vient de jouer aux billes. Elle avait 10 billes avant de jouer. Elle en a maintenant 15. Que s'est-il passé ?</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>6) Marc vient de recevoir 16 francs pour son anniversaire. Il a maintenant 21 francs. Combien avait-il avant dans son porte-monnaie ?</p> </div>	$T_{2+?T}^{3b}$	I = 10, T = 5, F = 15
				$T_{2?+T}^{3b}$	I = 5, T = 16, F = 21
		40 min. Indiv.	<b>Résolution de problèmes additifs (LM p.179 COROME)</b> <b>1 → 1 feuille par élève, (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>2) Dans ce plat de fruits, il y a 6 pommes et des poires.  Il y a 11 fruits en tout. Combien y a-t-il de poires ?</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>1) Delphine a utilisé 27 perles rouges et 12 perles bleues pour faire un collier.  Combien son collier a-t-il de perles ?</p> </div>	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 6,$ $E_2 = 5, F = 11$
				$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 27,$ $E_2 = 12, F = 39$
		20 min. groupe	<b>« Grelo-Grelo »</b> <b>1 → billes dans un sac</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>Grelo-grelo</b></p> <p>Description</p> <p><b>Nombre d'élèves :</b> 2</p> <p><b>Matériel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un sac contenant 10 à 15 billes</li> </ul> <p><b>Règles</b></p> <p>Un élève prend des billes dans les mains. Une main ouverte et l'autre fermée, il annonce (par exemple) :</p> <p>« J'ai en tout 9 billes dans les mains. J'ai 2 billes dans cette main (ouverte), combien j'en ai dans l'autre main ? »</p> <p>Lorsque le second élève a répondu, le premier ouvre la main, et ensemble ils vérifient.</p> </div>	$T_{2+\Sigma}^1$	$E_n = \text{à choix (élèves)}$ $F \leq 15$

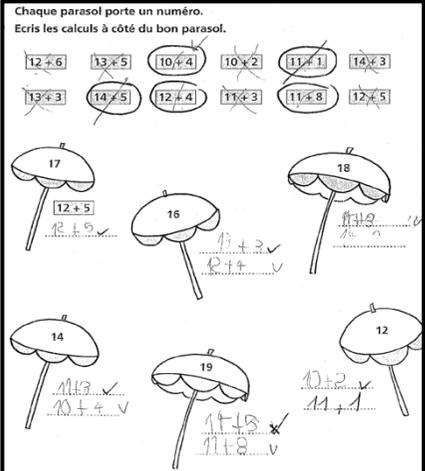
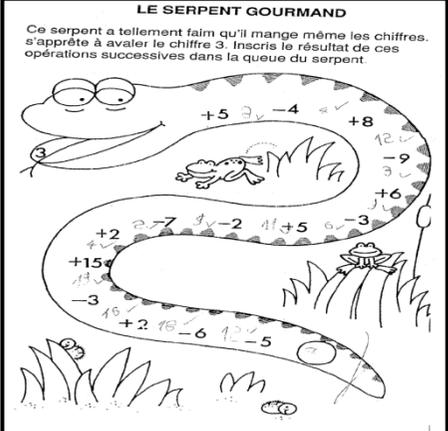
Durant l'année	De temps en temps à la fin des activités	Cartes recto-verso	$T_{1+S}^{4a}$	
		Calcul mental		
		Vérification répertoire numérique	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 10, 0 \leq b \leq 10, 0 \leq c \leq 10$

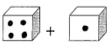
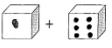
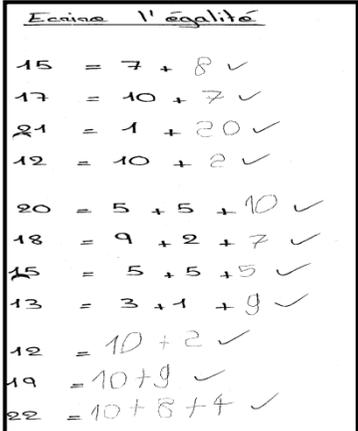
# CLASSE IS-VB

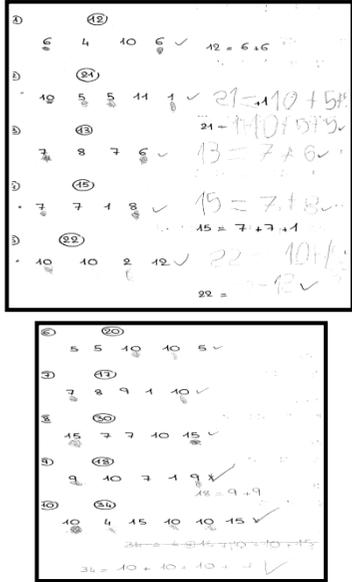
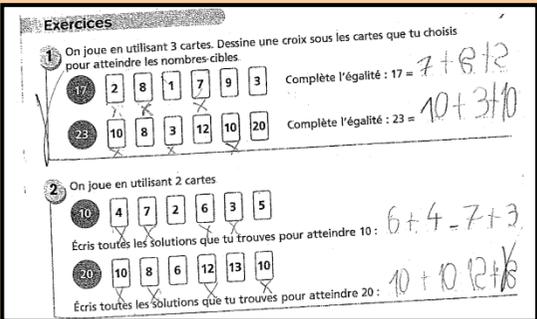
classe	mois	Séances	Activités	T	Valeurs numériques
IS-VB	septembre	20 min. Indiv.	<b>Test initial</b> <b>1 → 1 feuille test par élève</b> 1) Olivier a 4 petites voitures. François en a 3. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b> Ta réponse : <u>7</u> .....	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 3,$ $F = 7$
			2) Audrey a 5 bonbons. Elle en achète encore 3. <b>Combien en a-t-elle ?</b> Ta réponse : <u>8</u> .....	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 5,$ $T = 3, F = 8$
			3) À la crèche, il y a 10 enfants. 6 enfants sont des filles. <b>Combien y a-t-il de garçons à la crèche ?</b> Ta réponse : <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 6,$ $E_2 = 4, F = 10$
			1)  = <u>4</u> ..... 2)  = <u>5</u> ..... 3)  = <u>7</u> .....	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1, E_2 = 3, F = 4$
				$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 3, E_2 = 2, F = 5$
				$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2, E_2 = 5, F = 7$
			4) $5 + 4 = \dots$ <u>9</u> ..... 5) $7 + \dots$ <u>2</u> ..... = 9 6) $\dots$ <u>3</u> ..... + 7 = 10	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 5, b = 4, c = 9$
	$T_{2+?}^{4a}$	$a = 7, b = 2, c = 9$			
	$T_{2?+S}^{4a}$	$a = 3, b = 7, c = 10$			
		30 min. collectif	Présentation du concept « addition » « mettre ensemble », « ajouter »	$T_{1+\Sigma}^1$ $T_{1+T}^1$	Valeurs manquantes
octobre	35 min. Indiv.	Additions sur feuille avec des jetons 1 → cahier d'élève, jetons (même couleur) 	$T_{1+S}^{4a}$	$4 \leq a, b \leq 10,$ $8 \leq F \leq 20$	
			$T_{1-S}^{4a}$	$10 \leq a \leq 13,$ $2 \leq b \leq 6,$ $5 \leq F \leq 10$	

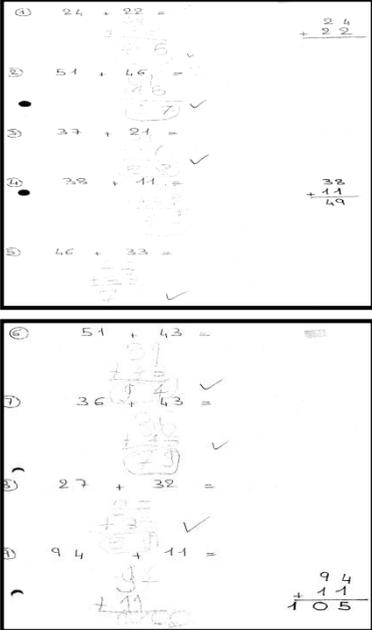
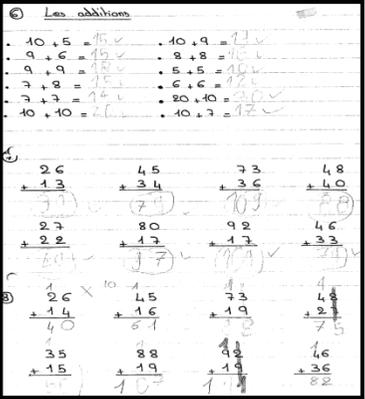
novembre	35 min. Indiv.	Vider les gobelets (Module 2 COROME) <b>1 → gobelets avec des pailles, 2 dés</b> <i>Jetez les dés et additionner. Trouvez le gobelet auquel le résultat correspond.</i>	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Vider les gobelets</b></p> <p>Description</p> <p>Nombre d'élèves : 4</p> <p>Matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 gobelets</li> <li>• 2 dés</li> <li>• 66 pailles</li> </ul> <p>Règles</p> <p>Préparez 11 gobelets contenant 1, 2, 3, 4, ... jusqu'à 11 pailles.</p> <p>Formez deux équipes de deux.</p> <p>A tour de rôle, chaque équipe lance les dés et choisit le contenu d'un gobelet possédant moins de pailles que la somme obtenue.</p> <p>S'il n'est pas possible de prendre le contenu d'un gobelet, l'équipe passe son tour.</p> <p>La partie se termine lorsque tous les gobelets sont vides.</p> <p>L'équipe qui a récolté le plus de pailles a gagné.</p> </div>			
décembre	25 min. Collectif	Additions de pailles au TN <b>1 → n pailles par élève</b> <b>2 → TN</b>	$T_{1+\Sigma}^1$	Valeurs manquantes
	<p><i>Additionner ses pailles et celles de son voisin. Noter son résultat au TN.</i></p>			
février	20-40 min. (selon l'élève) Indiv.	« Toujours plus » (LM p.182 COROME) <b>1 → Multicubes, feuilles, crayons</b>	$T_{3+\Sigma}^1$	$F = 10$
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Toujours plus !</b></p> <p>Description</p> <p>Nombre d'élèves : 3</p> <p>Matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des multicubes préparés comme suit:</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>et ainsi de suite jusqu'à une pièce de 9 multicubes.</p> <p>Consigne</p> <p>Voici le modèle des pièces que vous pouvez utiliser une ou plusieurs fois.</p> <p>Utilisez le plus de pièces possible pour avoir 10 cubes.</p> <p>Notez toutes vos solutions.</p> <p>Choisissez la meilleure solution et affichez-la au tableau.</p> <p>Gestion</p> <p>Déroulement</p> <p>L'activité se poursuit, durant plusieurs périodes si nécessaire, jusqu'à l'obtention de la meilleure solution possible, c'est-à-dire <math>1+1+1+1+1+1+1+1+1+1</math>.</p> <p>Si certains groupes ressentent la nécessité de construire d'autres pièces que les modèles pour valider leurs solutions, le maître met des multicubes à leur disposition.</p> </div>			
février	10 min. Individuel	Calcul réfléchi (ex : $7+3$ ) <b>1 → doigts</b>	$T_{1+S}^{4b}$	Valeurs manquantes
	25 min. Indiv.	Addition et soustraction sur papier (nombres entre 0 et 20) <b>1 → 1 feuille par élève, (cubes en plastique si nécessaire)</b>	$T_{1+S}^{4a}$ $T_{1-S}^{4a}$	$0 \leq a, b \leq 20$

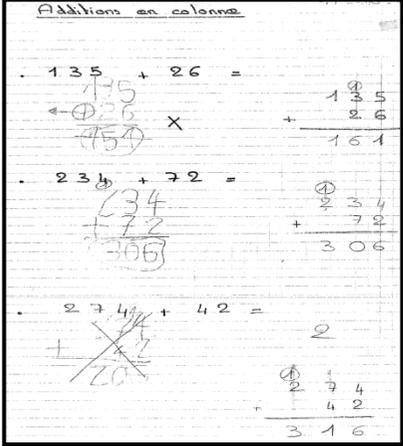
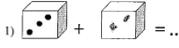
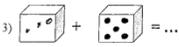
	30 min. Indiv.	Addition et soustraction sur papier (nombres entre 0 et 20) <b>1 → 1 feuille par élève, (cubes en plastique si nécessaire)</b>	$T_{1+S}^{4a}$ $T_{1-S}^{4a}$	$0 \leq a, b \leq 20$	
	10 min. collectif	Calcul réfléchi (nombre entre 0 et 15) <b>1 → doigts</b>	$T_{1+S}^{4b}$	$0 \leq a, b \leq 15$	
	7 min. collectif	Calcul réfléchi (nombre entre 0 et 25) <b>1 → doigts</b>	$T_{1+S}^{4b}$	$0 \leq a, b \leq 25$	
	7 min. collectif	Calcul réfléchi (nombre entre 0 et 35) <b>1 → doigts</b>	$T_{1+S}^{4b}$	$0 \leq a, b \leq 35$	
	35 min. Indiv.	« La somme capricieuse » (LM p.184 COROME) Nombre cible = 10 <b>1 → 1 fiche par élève (p.51)</b>	$T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$	$0 \leq a \leq 9,$ $4 \leq b \leq 13,$ $c = 13$	
	15 min. Indiv.	Calcul réfléchi (nombre entre 0 et 25) <b>1 → doigts</b>	$T_{1+S}^{4b}$	$0 \leq a, b \leq 25$	
	mars	30 min. Indiv.	« L'addition s'il vous plaît » (LM p.185 COROME) <b>1 → 1 fiche par élève (p.69), (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b>	$T_{1+S}^{4a}$	$c = 7, 6, 4$
					$c = 8, 9$
					$c = 5$

<p>35 min. Indiv.</p>	<p>Feuille exercice <b>1 → 1 feuille par élève</b></p> 	<p><math>T_{1+S}^{4a}</math></p>	<p><math>1 \leq a, b \leq 14,</math> <math>4 \leq c \leq 13</math></p>
<p>7 min. Indiv.</p>	<p>Calcul réfléchi (nombre entre 0 et 25) <b>1 → doigts</b></p>	<p><math>T_{1+S}^{4b}</math></p>	<p><math>0 \leq a, b \leq 25</math></p>
<p>20 min. Indiv.</p>	<p>Le serpent gourmand <b>1 → 1 feuille par élève, (rien d'autre sauf si besoin)</b></p> 	<p><math>T_{1+S}^{4a}</math></p>	<p><math>1 \leq a, b \leq 15,</math> <math>c = 7</math></p>

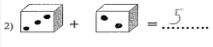
IS-VB (suite)	Mars	20 min. indiv.	Test intermédiaire <b>1 → 1 feuille test par élève</b>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 7,$ $F = 10$
			Problèmes Patrick a 3 biscuits. Jean en a 7. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b> <b>Ta réponse : ...10.....</b>		
			Marie a 2 jouets. Elle en achète encore 6. <b>Combien en a-t-elle ?</b> <b>Ta réponse : ...8.....</b>	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 2, T = 6, F = 8$
			A la fête, il y a 7 personnes. 2 de ces personnes sont des enfants. <b>Combien y a-t-il d'adultes à la fête ?</b> <b>Ta réponse : ...5.....</b>	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 2,$ $E_2 = 5, F = 7$
			1)  = ...4...	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2, E_2 = 2, F = 4$
			2)  = ...5...	$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 4, E_2 = 1, F = 5$
	3)  = ...7...	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1, E_2 = 6, F = 7$		
	$7 + 4 = \dots 11 \dots$	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 7, b = 4, c = 11$		
	$6 + \dots 3 \dots = 9$	$T_{2+?}^{4a}$	$a = 6, b = 3, c = 9$		
	$\dots 4 \dots + 6 = 10$	$T_{2+?+S}^{4a}$	$a = 4, b = 6, c = 10$		
	avril	40 min. Indiv.	Additions <b>1 → une feuille par élève</b>	$T_{2+?S}^{4a}$	$1 \leq a \leq 10,$ $1 \leq b \leq 9,$ $2 \leq c \leq 20$
				$T_{1/2+S}^{4a}$	$1 \leq a_n \leq 10,$ $13 \leq c \leq 20$
			$T_{3+S(2-3)}^{4a}$	$c = 12, 19, 22$	
	20 min. Indiv.	Addition et soustraction sur papier <b>1 → 1 feuille par élève, (cubes en plastique si nécessaire)</b>	$T_{1+S}^{4a}$ $T_{1-S}^{4a}$	Valeurs manquantes	

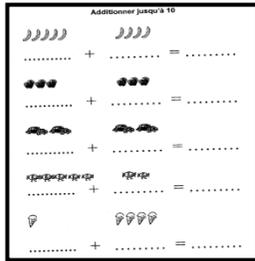
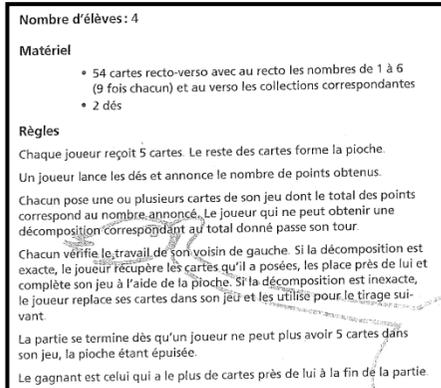
	20 min. Indiv.	<p>Le nombre cible 1 → 1 feuille par élève</p> 	$T_{3+S}^{4a}$ (2 à 4 termes)	$4 \leq E_n \leq 10,$ $c = 12$ $c = 21$ $c = 13$ $c = 15$ $c = 22$ $c = 20$ $c = 17$ $c = 30$ $c = 18$ $c = 134$
	20 min. Indiv.	<p>Additions sur feuille (2 + 2 / 12 + 2 / 22 + 2 / 32 + 2)</p>	$T_{1+S}^{4a}$	Valeurs manquantes
	35 min. individuel	<p>« Le compte est bon » 1 → 1 feuillet d'exercices, crayons de couleurs</p> 	$T_{3+\Sigma(3)}^{3a}$  $T_{3+\Sigma(2)}^{3a}$	$F = 17$ $F = 23$  $F = 10$  $F = 20$
ma i	20 min. collectif	<p>Additions en colonne au TN 2 → TN</p>	$T_{1+Alg}^{4a}$	Valeurs manquantes

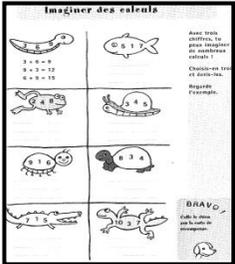
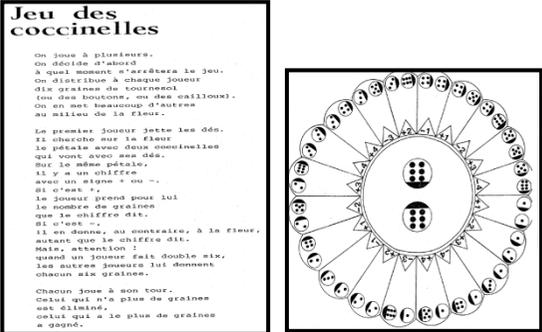
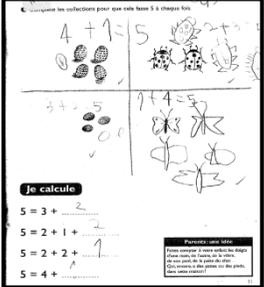
	<p>20 min. Individuel et mise en commun (collectif)</p>	<p>Additions de ligne en colonne 1 → feuille de résolution 2 → TN</p> 	<p><math>T_{1+Alg}^{4a}</math></p>	<p><math>21 \leq a, b \leq 97,</math> <math>44 \leq c \leq 51</math></p>
	<p>20 min. Indiv.</p>	<p>Mise en pratique au TN de l'addition ligne / colonne 1 → 1 feuille par élève</p> 	<p><math>T_{1+S}^{4a}</math></p>	<p><math>5 \leq a, b \leq 10,</math> <math>10 \leq c \leq 30</math></p>
			<p><math>T_{1+Alg}^{4a}</math></p>	<p><math>13 \leq a, b \leq 92,</math> <math>39 \leq c \leq 111</math></p>

juin	20 min. Indiv.	Mise en pratique au TN de l'addition ligne / colonne 1 → 1 feuille par élève 	$T_{1+Alg}^{4a}$	$17 \leq a, b \leq 1050,$ $161 \leq c \leq 1684$
	juin	20 min. indiv.	Test final 1 → 1 feuille test par élève Jean a 3 billes. Olivier en a 5. Combien en ont-ils à tous les deux ? Ta réponse : ...8.....	$T_{1+\Sigma}^{3b}$
Julien a 4 petites voitures. Il en achète encore 6. Combien en a-t-il ? Ta réponse : ...10.....			$T_{1+T}^{3b}$	$I = 4, T = 6,$ $F = 10$
Dans la classe, il y a 12 enfants. 8 sont des garçons. Combien y a-t-il de filles dans la classe ? Ta réponse : ...4.....			$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 8, E_2 = 4, F = 12$
1)  = 5.....			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 3, E_2 = 2, F = 5$
2)  = 6.....			$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 4, E_2 = 2, F = 6$
3)  = 8.....			$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 3, E_2 = 5, F = 8$
$6 + 5 = \dots 10 \dots$ $2 + \dots 6 \dots = 8$ $\dots 4 \dots + 5 = 9$			$T_{1+S}^{4a}$	$a = 6,$ $b = 5, c = 10$
	$T_{2+?S}^{4a}$	$a = 2, b = 6, c = 8$		
	$T_{2+?S}^{4a}$	$a = 4, b = 5, c = 9$		

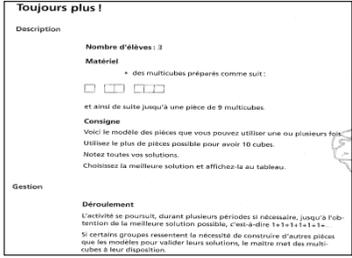
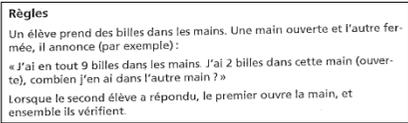
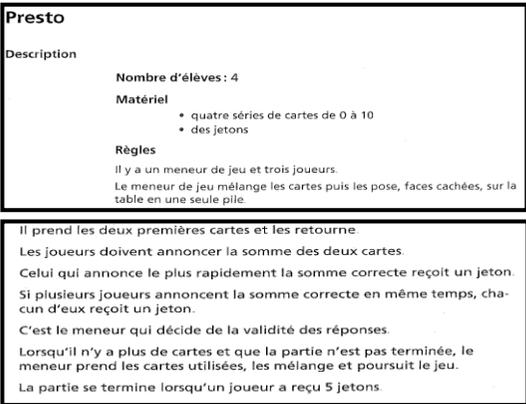
# CLASSE IS-V

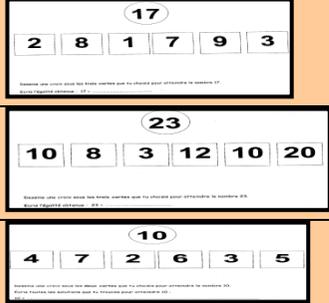
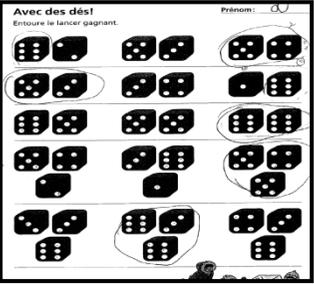
classe	mois	Séances	Activités	T	Valeurs numériques
IS-V	novembre	20 min. Indiv.	<b>Test initial</b> <b>1 → 1 feuille test par élève</b> 1) Olivier a 4 petites voitures. François en a 3. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b> Ta réponse : <u>7</u> .....	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 3,$ $F = 7$
			2) Audrey a 5 bonbons. Elle en achète encore 3. <b>Combien en a-t-elle ?</b> Ta réponse : <u>8</u> .....	$T_{1+T}^{3b}$	$I = 5,$ $T = 3, F = 8$
			3) À la crèche, il y a 10 enfants. 6 enfants sont des filles. <b>Combien y a-t-il de garçons à la crèche ?</b> Ta réponse : <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 6,$ $E_2 = 4, F = 10$
			1)  = <u>4</u> .....	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1, E_2 = 3, F = 4$
			2)  = <u>5</u> .....	$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 3, E_2 = 2, F = 5$
			3)  = <u>7</u> .....	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2, E_2 = 5, F = 7$
			4) $5 + 4 = \dots$ <u>9</u> ..... 5) $7 + \dots$ <u>2</u> ..... = 9 6) $\dots$ <u>3</u> ..... + 7 = 10	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 5, b = 4, c = 9$
			$T_{2+?}^{4a}$	$a = 7, b = 2, c = 9$	
			$T_{2?+S}^{4a}$	$a = 3, b = 7, c = 10$	
			55 min. Individuel et collectif	Introduction de l'addition (réunion de deux éléments disjoints, notion d'écriture mathématique ... + ... = ...) 1 → doigts 2 → objets comme des petites voitures, TN	$T_{1+\Sigma}^1$

	75 min.	Indiv.	<p>Additionner jusqu'à 10</p> <p>1 → 1 feuille par élève (pas d'autre matériel)</p> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_{1,2} \leq 5,$ $4 \leq F \leq 9$
		collectif	<p>Jeu de la marchande</p>	$T_{3+\Sigma}^1$	$F = 5$
		45 min. collectif.	<p>Fiche autour de l'addition</p> <p>1 → 1 feuille par élève, gobelets avec des pailles, 2 dés</p> 	$T_{3+S}^{4a}$	$c = 8, 10, 11, 13$
décembre	45 min. Collectif	<p>« La Punta », (LM COROME p.190-191)</p> <p>1 → 54 cartes du côté points, 2 dés</p> 	$T_{1+\Sigma}^2$ (lancé de dés)	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$	
			$T_{3+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$	

		<p>Jeu de comparaison de collection  <b>1 → doigts, cartes à points</b>  <i>Atteindre 6 avec deux cartes à points</i></p>	$T_{3+\Sigma}^2$	$F = 6$
45 min.	Indiv.	<p>Fiche addition  <b>1 → 1 feuille par élève, doigts</b></p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$1 \leq a, b \leq 10$ $6 \leq c \leq 17$
	collectif	<p>Jeu des coccinelles  <b>1 → 10 graines de tournesol chacun 2 → réserve de graines, plan de jeu, 2 dés</b></p> 	$T_{1+\Sigma}^2$	$1 \leq E_n \leq 6$ $2 \leq F \leq 12$
75 min.	Indiv.	<p>Fiche addition  <b>1 → 1 feuille par élève, cubes en plastique (si nécessaire)</b></p> 	$T_{2+?T}^2$ $T_{2+?S}^{4a}$ $T_{1/2+S}^{4a}$	$1 \leq I \leq 4,$ $1 \leq T \leq 4,$ $F = 5$

		collectif	<p>« La tirelire » (LM p. 207, COROME)  <b>1 → jetons, main (pour la tirelire), doigts</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Nombre d'élèves: 4</p> <p><b>Matériel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des jetons</li> </ul> <p><b>Règles</b></p> <p>Un élève joue la tirelire en joignant les mains pour former le contenant. Les jetons sont mis en tas et forment la pioche. Les trois autres élèves mettent à tour de rôle 1, 2 ou 3 jetons dans la tirelire.</p> <p>Le nombre de jetons ajoutés doit être annoncé à haute voix. La tirelire ne peut pas contenir plus de 10 jetons. Celui qui arrive juste à 10 dit « casser la tirelire ».</p> <p>La « tirelire » ouvre les mains et contrôle. Si c'est correct, l'élève qui a annoncé dix récolte les 10 jetons. Sinon, on remet les jetons dans la pioche.</p> <p>La partie se termine lorsque chaque élève a joué une fois le rôle de la tirelire. Le gagnant est celui qui a récolté le plus de jetons.</p> </div>	$T_{2+7T/3+S}^1$	$I = 0$ $1 \leq T_n \leq 3,$ $F = 10$																																														
mars	45 min. Indiv.		<p>« Patience » (LM p.202, COROME)  <b>1 → 4 séries de cartes de 1 à 5</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Patience</b> <span style="float: right;">215</span></p> <p>Description</p> <p>Nombre d'élèves: 1</p> <p><b>Matériel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>quatre séries de cartes de 1 à 5</li> </ul> <p><b>Règles</b></p> <p>Pose sur la table toutes les cartes, faces visibles. Fais des paquets de deux, trois, quatre, ... cartes pour que la somme des points de chaque paquet fasse 10. Tu dois utiliser toutes les cartes.</p> </div>	$T_{3+\sum(2\text{à}4)}^2$	$F = 10$																																														
			<p>« Huit c'est assez » (LM p.212 COROME)  <b>1 → 2 dés par élève + 1 fiche (p.54) où ils entourent leurs réponses quand ils gagnent, (jetons si nécessaires)</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Règles</b></p> <p>Chaque joueur lance deux dés. Celui qui obtient la plus grande somme reçoit un jeton.</p> <p>Le premier qui a reçu 8 jetons a gagné.</p> </div>	$T_{1+\sum}^2$	$1 \leq E_1, E_2 \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$																																														
	75 min. Indiv.		<p>« La somme capricieuse » (LM p.184 COROME)  <b>Nombre cible = 10 1 → 1 fiche par élève (p.51), (jetons, allumettes, cubes si nécessaires)</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>La somme capricieuse</b> <span style="float: right;">Prenom: _____</span></p> <p>Complète les additions avec les épinglettes à découper. Aujourd'hui, la somme à atteindre est ...</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>3</td><td>+</td><td>4</td><td>+</td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>+</td><td></td><td>+</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>9</td><td>+</td><td></td><td>+</td><td>5</td> </tr> <tr> <td></td><td>+</td><td>0</td><td>+</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>+</td><td></td><td>+</td><td>2</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; text-align: center; margin-top: 5px;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> </div>	3	+	4	+		7	+		+	1	9	+		+	5		+	0	+	8	6	+		+	2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	$T_{2+?S}^{4a}$ $T_{2?+S}^{4a}$
3	+	4	+																																																
7	+		+	1																																															
9	+		+	5																																															
	+	0	+	8																																															
6	+		+	2																																															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																									

		<p>« Toujours plus » (LM p.182 COROME)  <b>1 → Multicubes, feuilles, crayons</b></p> 	$T_{3+\sum(4\text{à}10)}^1$	$F = 10$
30 min.	Par 2	<p>« Grelot-Grelot » (LM p.223 COROME)  <b>1 → 10 jetons dans un sac</b></p> 	$T_{2+\sum}^1$	$0 \leq F \leq 10$
	Par 4	<p>« Presto »  <b>1 → jetons 2 → 4x cartes de 0 à 10</b></p> 	$T_{1+S}^{4a}$	$0 \leq E_1, E_2 \leq 10,$ $0 \leq F \leq 20$
75 min. groupe		<p>« Le compte est bon »  <b>1 → 4 feuilles plastifiées par élève, 4 couleurs de stylo</b></p> 	$T_{3+\sum(3)}^{3a}$	$2 \leq E_n \leq 9,$ $F = 15$

					$2 \leq E_n \leq 9,$ $F = 17$
					$3 \leq E_n \leq 20,$ $F = 23$
				$T_{3+\sum(2)}^{3a}$	$2 \leq E_n \leq 7,$ $F = 10$
mai	75 min.	indiv	<p>« Avec des dés » (COROME FE p. 93)  <b>1 → 1 fiche élève</b></p> 	$T_{1+\sum}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $7 \leq F \leq 15$
		Par 4	<p>« Les chaudrons de la sorcière » (LM p. 219 COROME)  <b>1 → 6 jetons par élève 2 → fichier de classe (plan de jeu), 2 dés</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Les chaudrons de la sorcière</b></p> <p>Description</p> <p>Nombre d'élèves : 4</p> <p><b>Matériel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un plan de jeu, fichier de classe</li> <li>• des jetons</li> <li>• 2 dés</li> </ul> <p><b>Règles</b></p> <p>Au début du jeu, chaque joueur prend 6 jetons et en place un dans le chaudron numéro 7.</p> <p>Puis, à tour de rôle, un joueur lance les dés, additionne les points et place un jeton dans le chaudron correspondant au total obtenu.</p> <p>Si le chaudron contient déjà un jeton, le joueur le prend et rejoue, sauf lorsqu'il arrive sur le 7. Là, il pose de toute façon un jeton dans le chaudron, et c'est au joueur suivant de lancer les dés.</p> <p>Quand un joueur n'a plus de jetons, une dernière chance lui est donnée: il peut lancer les dés encore une fois. S'il obtient 7, il prend tous les jetons du chaudron numéro 7. S'il obtient 12, il prend les jetons se trouvant dans tous les chaudrons, sauf le 7. S'il ne fait ni 7 ni 12, il est éliminé, et le jeu se termine.</p> </div> 	$T_{1+\sum}^2$	$1 \leq E_n \leq 6,$ $2 \leq F \leq 12$

	Par 2	<p>« Grelin-Grelin » (LM p.220 COROME)  <b>2 → billes</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p><b>Grelin-grelin</b></p> <p>Description</p> <p>Nombre d'élèves : 2</p> <p>Matériel : un sac contenant de 10 à 15 billes</p> <p>Règles</p> <p>Un élève prend des billes dans la main droite et d'autres dans la main gauche. Il montre ses deux mains ouvertes en annonçant le nombre de billes de chaque main.</p> <p>« J'ai 4 billes dans une main et 3 billes dans l'autre. »</p> <p>L'élève joint les mains et ajoute :</p> <p>« Grelin-Grelin, combien j'ai de billes dans mes mains ? »</p> <p>Lorsque le second élève a répondu, le premier ouvre ses mains et ensemble ils comptent pour contrôler la réponse.</p> </div>	$T_{1+\Sigma}^1$	$E_n = \text{à choix (élèves)}$ $F \leq 15$
		<p>30 min. Indiv.</p> <p>« Avec des dés » (LM p.215, 217 COROME)  <b>1 → 1 feuille, 2 dés, crayons</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p><b>Avec des dés !</b></p> <p>Julie joue avec Arthur, elle perd à tous les coups ! Complète les dés vides.</p> </div>	$T_{1+\Sigma}^2$ $T_{2+\Sigma}^2$	1) $1 \leq E_n \leq 6$ , $F = 8$ et 4 2) $1 \leq E_n \leq 6$ , $F > 8$ et 4
			$T_{1+\Sigma}^2$ $T_{3+\Sigma(2)}^2$	1) $1 \leq E_n \leq 6$ , $F = \text{en fonction du choix des élèves}$ 2) $1 \leq E_n \leq 6$ , $F > F_{\text{Julie}}$ 1) $1 \leq E_n \leq 6$ , $2 \leq F \leq 12$ 2) $E_n$ dépendant de la 1ère étape $F_2 > F_{\text{Julie}}$
		<p>17 min. Indiv.</p> <p>Test intermédiaire  <b>1 → 1 feuille test par élève</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p><b>Problèmes</b></p> <p>Patrick a 3 biscuits. Jean en a 7. <b>Combien en ont-ils à tous les deux ?</b></p> <p>Ta réponse : <u>10</u>.....</p> <p>Marie a 2 jouets. Elle en achète encore 6. <b>Combien en a-t-elle ?</b></p> <p>Ta réponse : <u>8</u>.....</p> <p>A la fête, il y a 7 personnes. 2 de ces personnes sont des enfants. <b>Combien y a-t-il d'adultes à la fête ?</b></p> <p>Ta réponse : <u>5</u>.....</p> </div>	$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3$ , $E_2 = 7$ , $F = 10$
			$T_{1+T}^{3b}$	$I = 2$ , $T = 6$ , $F = 8$
			$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 2$ , $E_2 = 5$ , $F = 7$
	<p>1)  = <u>4</u>.....</p> <p>2)  = <u>5</u>.....</p> <p>3)  = <u>7</u>.....</p>	$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 2$ , $E_2 = 2$ , $F = 4$	
		$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 4$ , $E_2 = 1$ , $F = 5$	

				$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 1, E_2 = 6, F = 7$
			$7 + 4 = \dots 11 \dots$ $6 + \dots 3 \dots = 9$ $\dots 4 \dots + 6 = 10$	$T_{1+S}^{4a}$	$a = 7, b = 4, c = 11$
				$T_{2+?}^{4a}$	$a = 6, b = 3, c = 9$
				$T_{2?+S}^{4a}$	$a = 4, b = 6, c = 10$
juin	13 min. indiv.	Test final		$T_{1+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$
		<b>1 → 1 feuille test par élève</b>			
		Jean a 3 billes. Olivier en a 5. Combien en ont-ils à tous les deux ? Ta réponse : $\dots 8 \dots$			
		Julien a 4 petites voitures. Il en achète encore 6. Combien en a-t-il ? Ta réponse : $\dots 10 \dots$		$T_{1+T}^{3b}$	$I = 4, T = 6, F = 10$
		Dans la classe, il y a 12 enfants. 8 sont des garçons. Combien y a-t-il de filles dans la classe ? Ta réponse : $\dots 4 \dots$		$T_{2+\Sigma}^{3b}$	$E_1 = 8, E_2 = 4, F = 12$
		1)  = $\dots 5 \dots$		$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 2, F = 5$
		2)  = $\dots 6 \dots$		$T_{1+\Sigma}^2$	$E_1 = 4,$ $E_2 = 2, F = 6$
		3)  = $\dots 8 \dots$		$T_{2+\Sigma}^2$	$E_1 = 3,$ $E_2 = 5, F = 8$
		$6 + 5 = \dots 10 \dots$		$T_{1+S}^{4a}$	$a = 6,$ $b = 5, c = 10$
		$2 + \dots 6 \dots = 8$		$T_{2+?S}^{4a}$	$a = 2,$ $b = 6, c = 8$
$\dots 4 \dots + 5 = 9$		$T_{2?+S}^{4a}$	$a = 4,$ $b = 5, c = 9$		

## 10. DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ « LE COMPTE EST BON » DANS CHACUNE DES 9 CLASSES

### CLASSES « ORDINAIRES »

#### Classe EO-G

Durée	Phases	Forme de travail	Type de travail	Description de la séance
(0:01:56.8)	Mise en route	collective	Ecouter les explications Répondre aux questions (activation de la mémoire didactique)	(0:00:07.5) Les élèves sont assis sur les petits bancs devant le tableau noir avec la maîtresse. L'enseignante donne des explications sur sa présence dans la classe. « Elle veut voir comment on travaille les mathématiques ». (0:00:29.3) L'enseignante rappelle l'exercice qui a été effectué le matin (il semblerait qu'ils aient déjà fait le même type d'activité le matin avec un nombre cible de 12). Elle demande aux élèves « qui peut me rappeler ce qu'on a fait avec les cartes avec les chiffres ce matin ? ». Au explique qu'il fallait faire 12 avec des cartes. À ce moment, l'enseignante rappelle que ce nombre s'appelle le nombre cible « c'est le nombre que l'on essaye d'atteindre ». « On avait dit qu'on pouvait faire avec deux ou trois cartes ». L'enseignante annonce qu'ils vont faire le premier exercice ensemble. Rappelle des procédures : mettre leur prénom lorsque l'enseignante leur donnera la feuille d'exercice.
(0:02:03.4)	Consigne 1	collective	Ecouter la consigne	(0:02:04.2) « Cette fois le nombre cible c'est ? » (l'enseignante leur montre sur sa feuille et les élèves répondent « 15 »). Dessous, il y a des chiffres, la même chose que ce matin. Il y a des chiffres, des cartes avec des chiffres, c'est la même chose que ce matin mais c'est écrit. Vous allez tout simplement/ il faut essayer d'atteindre le nombre de 15, avec deux, trois ou quatre cartes, deux, trois ou quatre cartes, c'est comme ce matin. D'accord ? Alors, si vous avez trouvé quelque chose qui fait 15, vous mettez des croix, ou plutôt on va dire que vous coloriez les cases. D'accord ? Et puis vous trouver une solution. On dit comme ça. Une solution. Alors, vous allez aller à votre pupitre, vous allez me trouver une solution qui fait 15 avec deux trois ou quatre cartes et puis on va revenir ici et on va les écrire au tableau. On est d'accord ? »
(0:00:52.0)	Mise en place 1	publique	Recevoir du matériel Se mettre à leur place Ecouter les explications	(0:04:07.6) L'enseignante distribue les feuilles à chacun des élèves qui retournent à leur place. Sur une demande d'un élève l'enseignante précise que les élèves doivent utiliser les crayons de couleur.
(0:02:12.0)	Recherche 1	individuelle	Chercher à atteindre 15 avec deux, trois ou quatre cartes parmi un choix de six cartes.	(0:04:59.6) L'enseignante passe individuellement auprès des élèves pendant cette phase de travail individuel.
(0:00:42.3)	Consigne 1 (précisions)	collective	Ecouter les explications	(0:07:11.6) Elle leur dit que lorsqu'ils ont trouvé « dessous il y a marqué 15, 15 =, vous voyez il y a marqué 15 = ? (En même temps elle écrit au tableau noir $15 = \_ + \_ + \_$ ) Et puis vous marquez ce que vous avez trouvé. D'accord ? Comme ça quand vous venez au tableau vous pouvez expliquer ».
(0:03:44.7)	Recherche 1 (suite)	individuelle	Chercher à atteindre 15 avec deux, trois ou quatre nombres parmi un choix de six nombres.	(0:07:53.9) L'enseignante passe auprès des élèves pendant ce temps de travail individuel. Elle propose à ceux qui ont déjà trouvé une solution d'en trouver une autre en changeant de couleur. L'enseignante voyant que sa nouvelle consigne semble compliquée, elle appelle tout le monde sur les petits bancs.
(0:01:42.1)	Mise en place 2	publique	Se déplacer sur les petits bancs	((0:11:38.6) Déplacement des élèves sur les petits bancs.
(0:07:37.9)	Correction 1	collective	Donner sa/ses réponses	(0:13:20.7) ( $15 = 6 + 9$ ) L'enseignante demande aux élèves une solution. <u>Solution 1</u> de N qui propose $6+9$ . L'enseignante

			Ecouter les réponses des autres Vérifier avec les doigts ou par sur comptage	efface le tableau et propose d'écrire les solutions des élèves au tableau et ce sera aux élèves de dire si ils sont d'accord ou pas. L'enseignante demande si c'est correct et qui est d'accord. Des mains se lèvent et des « oui » se font entendre. L'enseignante alors confirme « oui, c'est juste ». (0:13:56.4) L'enseignante s'intéresse à savoir comment les élèves ont écrit. N. a par exemple écrit $9 + 6$ . L'enseignante propose de voir que c'est la même chose que $6 + 9$ . L'enseignante écrite au tableau $15$ égal $9 + 6$ en dessous de l'addition $15$ égal $6 + 9$ et demande si c'est la même chose. Les élèves répondent «oui». (0:14:32.8) <u>Solution 2</u> de MJ ( $6 + 4 + 5$ ) (0:14:45.0) MJ propose $6, 4, 5$ . L'enseignante écrite alors au tableau $15 = 64$ et demande si c'est comme ça. Les élèves répondent que non. Elle écrit alors $15 = 6 =$ et demande si c'est alors comme ça. MJ répond qu'il faut écrire $6 + 4 + 5$ . <u>Vérification</u> . Elle propose alors d'essayer avec les doigts. L'enseignante insiste pour voir tout le monde faire avec ses doigts. En faisant avec les doigts l'enseignante demande combien font six doigts avec quatre doigts. Les élèves répondent « 10 ». Elle demande ensuite $+ 5$ et certains élèves répondent $15$ ce que l'enseignante confirme. (0:16:13.9) <u>Solution 3</u> de L ( $15 = 96$ ) L'enseignante écrit au tableau $15 = 96$ et demande ce qu'il manque. L vient mettre le signe $+$ au tableau noir. (0:16:56.7) <u>Solution 4</u> de S ( $6 + 8 = 15$ ) (0:17:43.3) L'enseignante propose de <u>vérifier</u> . Elle indique qu'il n'est pas possible de faire comme tout à l'heure et demande alors comment faire (« huit et puis on compte plus 6 ». Elle entame à haute voix un sur comptage de six à partir du nombre huit (elle montre les 6 avec ses doigts). Les élèves la suivent à haute voix. Ils réalisent que ça ne fait pas 15 mais 14. (0:18:24.9) <u>Bilan des solutions trouvées</u> et relance de l'enseignante qui demande une autre solution. (0:18:53.1) <u>Solution 4</u> de J qui propose $8 + 9$ . L'enseignante demande collectivement combien ça fait. Un élève répond « beaucoup ». Un autre élève dit que ça fait 17. L'enseignante confirme et barre le calcul qu'elle avait écrit au tableau. (0:19:22.5) <u>Solution 6</u> de Je ( $8 + 5 + 8$ ) Je propose huit et cinq. L'enseignante demande combien ça fait $8 + 5$ . Une élève répond 13 et l'enseignante confirme. (0:20:01.6) L'enseignante demande s'il faut alors ajouter encore 8. L'enseignante doit à plusieurs reprises dire que $8 + 5$ ça fait 13 et demander combien il faut alors ajouter pour arriver à 15 jusqu'à ce qu'un élève dise 2. (0:20:28.9) Bilan 2 sur les solutions trouvées trouvé. Elle compte est dit qu'ils ont trouvé trois réponses, qu'il y en a encore une, mais que ce n'est pas grave.
(0:01:56.3)	Consigne 2	collective	Ecouter les explications	(0:20:58.6) « Vous allez retourner à votre place et sur cette ligne là, celle-là, vous allez marquer les solutions justes. Mais seulement celles qui sont justes, pas les fausses. Une élève demande si c'est celles qui sont entourées au tableau noir et l'enseignante confirme ». L'enseignante répète ce que les élèves doivent inscrire sur leur feuille en leur montrant l'endroit précis. (0:21:57.5) Elle leur dit qu'ils vont devoir terminer le reste de la feuille tout seule. Elle leur donne donc les consignes pour la suite de la feuille. Pour l'exercice un ils doivent atteindre le nombre 17 et celui du dessous il faudra chercher les cartes qui font 23. Elle précise que pour ces deux nombres cibles c'est avec trois cartes. Il faut donc colorier trois choses qui font 17 et trois choses qui font 23. Pour l'exercice deux, elle leur dit qu'elle leur expliquera plus tard.
(0:06:43.8)	Recherche 2	individuelle	Recopier les solutions. Chercher à atteindre 17 et 23 avec trois cartes parmi un choix de six cartes.	(0:22:54.9) Intervention de l'enseignante individuellement auprès des élèves.
(0:00:21.3)	Consigne 2 (rappel)	collective	Ecouter les explications	(0:29:38.7) L'enseignante fait tinter la cloche pour répéter la consigne de l'exercice 2. Elle explique que c'est avec trois cartes qu'il faut atteindre le nombre cible, même si elle sait qu'il y a des réponses avec deux cartes.
(0:08:26.0)	Recherche 2 (suite)	individuelle	Chercher à atteindre 17 et 23 avec trois nombres parmi un choix de six nombres.	(0:30:00.0) A partir de ( $37'40$ ) l'enseignante commence à devoir donner des informations sur l'exercice suivant.
(0:00:39.4)	Consigne 3	collective	Ecouter les explications	(0:38:26.1) L'enseignante fait tinter la cloche pour donner la consigne de l'exercice deux. En donnant les explications elles montrent sa feuille avec sa main. « Alors, là, il fallait prendre trois cartes, il fallait colorier trois cartes pour faire ces chiffres là, là (montre en dessous), il faut en colorier deux. Deux pour faire 10 et deux cartes pour faire 20. D'accord ? En fait c'est plus facile, je ne sais pas pourquoi ils l'ont mis après »

(0:06:23.0)	Recherche 2 et 3	individuelle	Chercher à atteindre 17 et 23 avec trois nombres parmi un choix de six nombres. Recopier les solutions. Chercher à atteindre 10 et 20 avec deux nombres parmi un choix de six nombres.	(0:39:05.4) Intervention de l'enseignante individuellement auprès des élèves.
(0:00:24.8)	Clôture	publique		(0:45:28.4) La cloche sonne. L'enseignante dit aux élèves de laisser leurs feuilles et de venir s'asseoir sur les bancs.

**Durée totale EO-G 0:45:45.7**

### Classe EO-B

Durée	Phases	Forme de travail	Type de travail	Description de la séance
(0:01:16.6)	Mise en place	publique	Se mettre en place aux pupitres	(0:00:04.5) Mise en place des élèves et de l'enseignante en rentrant dans la classe (les élèves sont assis à leur pupitre de façon individuelle).
(0:00:18.4)	Mise en route	publique	Ecouter les explications (activation de la mémoire didactique)	(0:01:21.1) L'enseignante prend la parole pour dire aux élèves qu'elle va distribuer « des numéros ». Elle dit « c'est un jeu de cartes, vous vous rappelez ? on a déjà fait ». Un élève demande s'ils doivent découper et l'enseignante leur répond qu'ils ne doivent rien découper.
(0:04:58.6)	Mise en place (suite)	publique	Recevoir du matériel Lire la consigne	(0:01:39.5) Il y a pas mal de brouhaha dans la classe pendant que l'enseignante distribue la feuille d'exercice ainsi que le matériel. (0:02:24.5) L'enseignante dit aux élèves que ceux qui savent lire peuvent déjà lire la consigne. (0:02:29.1) Elle continue à distribuer. (0:04:55.8) L'enseignante dit à certains élèves que ça ne sert à rien de dire la consigne à haute voix.
(0:01:21.9)	Consigne 1	collective	Ecouter la consigne Poser des questions	(0:06:38.1) « Alors, je vais vous lire la consigne ». (0:06:58.9) « Vous avez six cartes devant vous vous allez devoir faire une, en tout cas choisir des nombres pour atteindre un nombre cible qui est 15. D'accord ? Vous allez essayer de me faire une addition de façon à ce que vous ayez 15 avec vos cartes. Ensuite, vous écrivez l'égalité obtenue sur cette feuille (elle montre la feuille). D'accord ? » Des élèves demandent « où ? ». L'enseignante répond « là, 15 égale, d'accord ? » (0:07:42.4) « D'accord ? Ensuite, vous allez devoir écrire toutes les solutions trouvées. Parce que vous allez trouver deux ou trois solutions j'imagine, voire plus (en réalité il n'y en a que trois !) C'est bon ? ».
(0:05:00.7)	Recherche 1	individuelle	Chercher à atteindre 15 avec trois cartes parmi un choix de six cartes-nombres.	(0:08:00.0) L'enseignante passe individuellement auprès des élèves pendant cette phase. En passant dans les rangs d'élèves elle remarque que certains n'ont pas toutes les petites cartes-nombres et elle complète. (0:10:35.4) « Tu as compris C » L'enseignante réexplique la consigne à C. « Regarde, sur ces cartes là tu as des chiffres. Tu vas devoir additionner des chiffres pour trouver le nombre cible qui est 15 ». (0:12:44.6) Un élève demande à l'enseignante de lui dire encore la consigne.
(0:00:26.8)	Consigne 1 (rappel)	publique	Ecouter le rappel de la consigne	(0:13:00.7) L'enseignante répète la consigne à haute voix. « Alors, dessine une croix sous les trois cartes que tu choisis pour atteindre le nombre cibles. Il vous faut trois cartes, trois cartes pour atteindre le nombre cible ». « Et si vous trouvez, alors maintenant il faut écrire, il faut écrire oui ».
(0:00:27.3)	Recherche 1 (suite)	individuelle	Chercher à atteindre 15 avec trois cartes parmi un choix de six cartes-nombres.	(0:13:27.5) Une élève demande à la maîtresse s'il faut écrire « à l'envers » (en référence au fait que la solution inscrite sur la feuille d'exercice débute par $15 = \dots$ , alors qu'ils doivent avoir l'habitude de $\dots = 15$ ). La maîtresse répond que oui.

(0:00:28.8)	Consigne (rappel2)	1	collective	Ecouter le rappel de la consigne	(0:13:54.8) « Vous allez devoir choisir trois cartes et la somme des trois cartes doit nous donner le nombre cible ou le chiffre 15, d'accord ? Et vous avez plusieurs solutions de toutes les façons. Vous m'en trouvez une déjà que vous allez devoir écrire sur la feuille que je vous ai remis ».
(0:14:44.5)	Recherche (suite2)	1	individuelle	Chercher à atteindre 15 avec trois cartes parmi un choix de six cartes-nombres.	(0:14:23.6) L'enseignante passe individuellement auprès des élèves pendant cette phase. « Tu dois écrire ici ce que tu as trouvé ». Pour la deuxième fois un élève pointe le fait qu'il faille écrire « à l'envers » ». (0:15:44.3) L'enseignante indique à plusieurs reprises où les élèves doivent écrire leurs solutions (sur la première ligne la première solution est sur la deuxième ligne les autres solutions). (0:15:57.9) L'enseignante valide les résultats lorsqu'ils sont justes « c'est bien, bravo ». (0:16:51.6) L'enseignante répète à plusieurs reprises le fait qu'il faille utiliser trois chiffres (car certains n'en ont utilisé que deux) (0:17:44.1) L'enseignante relance des élèves pour qu'ils trouvent d'autres solutions une fois que la première trouvée est correcte.
(0:00:47.5)	Clôture		publique	Ecrire les prénoms et ranger	(0:29:08.1) « On va ramasser les feuilles maintenant ». (0:29:12.3) L'enseignante constate qu'un élève n'a rien écrit en ramassant les feuilles. (0:29:15.4) L'enseignante leur dit de garder les petites cartes « précieusement » ». (0:29:23.5) Ramassage des feuilles (0:29:50.5) « J'ai dit 1000 fois écrivez vos prénoms sur les feuilles, j'espère que tout le monde a écrit ».

**Durée totale EO-B 0:29:51.0**

### Classe EO-D

Durée	Phases	Forme de travail	Type de travail	Description de la séance
(0:03:03.1)	Mise en route	collective	Ecouter les explications (contextualisation)	(0:00:36.0) « Jusqu'à la récréation on va regarder comment on travaille pour faire des additions XX/ des mathématiques ». Elle donne des explications sur la raison de ma présence et le type de recherche que je fais. (0:01:53.6) Explication sur l'activité de l'après-midi, elle introduit une nouveauté. Elle explique que les enfants devront travailler par groupe de deux et qu'ils vont s'exercer à compter. (0:02:12.3) Elle explique que les premiers exercices concernent des nombres plus petits que 10 et ensuite des « chiffres » entre 10 et 20, un peu plus compliqués. Elle indique ensuite que les exercices de la fin seront avec des « chiffres » de 20 et plus de 20.
(0:01:56.9)	Mise en place	collective	Recevoir du matériel Poser des questions Se mettre par deux Ecrire leur prénom	(0:03:03.1) Organisation spatiale, distribution des feuillets aux duos et réponses aux questions des élèves (le fichier comprend huit pages A5 avec un total de 8 exercices). Les élèves reçoivent un fichier pour deux. Elle demande à Jen, Chia et Lu de se mettre à la table du fond. Ce sont des élèves qui ont plus de difficultés que les autres, c'est pourquoi l'enseignante les regroupe sur une table afin de travailler avec elles. « Qui travaille avec qui ? ». Un élève devra travailler seul. L'enseignante demande qui a envie de travailler seul. (0:04:47.2) Les élèves doivent marquer leur prénom, ils doivent lire la consigne et essayer de comprendre, mais ne doivent pas commencer car ils vont regarder ensemble avant.
(0:01:52.9)	Consigne 1	individuelle	Lecture de la consigne	(0:05:00.0) Prise de connaissance de l'exercice par les élèves. (0:06:38.7) L'enseignante se soucie du positionnement du fichier pour le duo, il doit être entre les deux élèves.
(0:04:33.7)	Consigne 1	collective	Ecouter l'énoncé lu par un camarade. Répondre aux questions de l'enseignante. Ecouter les explications de l'enseignante.	(0:06:52.9) L'enseignante demande à A de commencer à lire l'énoncé et les autres doivent suivre avec leurs doigts. L'enseignante attend que tous les élèves soient prêts (0:07:23.5) A commence à lire la consigne lentement en saccadant les mots. (0:07:52.5) L'enseignante demande aux élèves s'ils savent ce qu'est un nombre cible. Une élève répond « c'est le plus grand chiffre ». L'enseignante dit alors « non, c'est le nombre qu'on doit atteindre ». « Le nombre cible, le nombre cible c'est le nombre/ qui est ce qui sait ce qu'est un nombre cible? Non c'est pas le plus grand chiffre, c'est le nombre, c'est le nombre qu'on doit atteindre. (0:08:07.4) Vous savez quand on tire avec des flèches, sur une cible, on essaye

				<p>d'atteindre un nombre. Et bien c'est le nombre qu'on doit atteindre. (0:08:16.7) Le nombre cible, il est là entouré dans un rond (elle montre le nombre cible 11 entouré au tableau noir). D'accord ici, dans un cercle. Ça c'est le nombre cible. C'est le chiffre que vous devez atteindre. Maintenant, ici (elle pointe les nombres encadrés sur le feuillet des élèves), dessous, il y a des cartes. Vous imaginez que se sont des cartes comme ça (elle montre les cartes officielles des moyens d'enseignement COROME, qui on des nombres au recto et le nombre de points correspondant au verso) que j'ai dessiné là-dessus (montre les cartes dessinées sur le feuillet des élèves). S'il y a un chiffre, derrière il peut y avoir des points ou pas de points, c'est un chiffre, c'est un nombre. Et qu'est-ce ce qu'il faut faire ? Qu'est-ce qu'il faut faire ? » (0:08:57.4) « Alors, on joue en utilisant trois cartes. Tu peux expliquer s'il te plaît Ant. Qu'est-ce qu'il faut faire ? » (0:09:09.1) L'élève explique qu'il faut utiliser trois cartes et mettre une croix dessous (0:09:13.2) « Il faut utiliser trois cartes et mettre une croix dessous et le but c'est quoi ? Fe, le but c'est quoi ? Qu'est-ce qu'il faut faire ? » Un élève lève la main et il dit que le but est d'atteindre le nombre cible. « Le but c'est d'atteindre le nombre cible. D'accord ? C'est d'atteindre huit. Ici, ce qu'il faut en utilisant trois cartes, en utilisant trois cartes s'est d'atteindre le nombre cible. Ici c'est huit (en référence au premier exercice du feuillet des élèves). On va faire un exercice au tableau. Regardez » (0:09:53.7) L'enseignante demande à Ni de lire les cartes qui sont au tableau. (4-5-6-2-1-0) Elle précise que l'exercice du tableau noir n'est pas dans leur petit feuillet reçu, c'est juste un exemple. Le nombre cible est 11. «Donc, vous devez faire des petits calculs, des additions pour atteindre le chiffre 11. 11 est égal à quelque chose une carte, un chiffre, plus un autre chiffre, plus un troisième chiffre. À vous de marquer les petites croix pour essayer d'atteindre 11. (0:10:59.5) Il y a plusieurs solutions. À chaque fois il y a deux solutions différentes, donc il faudra faire deux solutions différentes. (0:11:12.0) Essayez, je vais distribuer à chacun des jetons (elle commence à distribuer des paniers contenant des jetons). » (0:11:16.3) Donc essayer déjà, vous vous mettez ensemble et vous essayez de trouver une solution pour le tableau noir ».</p>
(0:00:40.9)	Recherche 1	collective	Chercher à atteindre 11 avec trois nombres parmi un choix de 6 nombres.	(0:11:26.6) Les élèves cherchent la solution de l'exemple du tableau noir.
(0:06:36.8)	Correction 1	collective	Donner sa/ses réponses Ecouter les réponses des autres Vérifier avec des jetons	<p>(0:12:07.5) "J'aimerais avoir tous vos yeux ici. (0:12:19.1) <u>Solution 1</u> (6 + 5 + 0). Ant propose de mettre une croix sous le nombre 6,5 et zéro. L'enseignante met les croix sous ces trois nombres. L'enseignante demande à un élève de vérifier «ça fait combien, 6 + 5 ça fait combien ?» L'élève répond « 11 ». L'enseignante répète «11 » et demande ensuite «11 + 0 ? ». (0:12:59.3) Consigne pour vérification du travail en duo Vérification solution1 en duos «Et j'aimerais, que quand il y en a un qui trouve un calcul, l'autre vérifie avec les jetons pour voir si c'est juste. Alors vous vérifiez s'il vous plaît avec les jetons pour voir si c'est juste. 5 + 6 vous pouvez faire avec les jetons, vous mettez au milieu ». L'enseignante insiste sur la vérification et sur le fait de faire ensemble. L'enseignante insiste pour voir les élèves vérifier le résultat à l'aide des jetons. (0:13:09.9) vérification par groupes (0:14:38.9) L'enseignante conclut «alors, je peux le noter, ça fait bien 11,5 + 6 + 0. (0:15:06.6) <u>Solution 2</u> (5 + 4 + 2) (0:15:40.2) Une élève propose 5 + 4. L'enseignante demande directement combien ça fait 5 + 4 (l'enseignante montre 9 avec ses doigts). L'enseignante confirme le neuf. (0:16:02.2) et demande «quoi encore ? » L'élève répond le deux. « Neuf et deux ça fait... (Les élèves répondent 11) 11 » (0:16:17.4). L'enseignante demande aux élèves de vérifier de vérifier solution 2. (0:17:19.7) <u>Tentative de solution 3</u> (fausse) car l'élève ne sait plus. <u>Solution 4</u> (juste mais pas conforme). Il s'agit de 6,2, (l'élève compte en même temps et propose le trois). (0:18:36.4) L'enseignante lui dit qu'elle a raison mais qu'il n'y a pas de trois. (0:18:41.8) Elle indique par la même occasion qu'il y a encore d'autres solutions, mais qu'ils vont s'arrêter là.</p>
(0:01:29.0)	Mise en route 2	collective	Ecouter les explications	<p>(0:18:44.2) L'enseignante explique la suite. Elle leur indique qu'ils vont travailler par groupe jusqu'à la récréation. Les élèves doivent avancer le plus possible. Il y a un élève qui écrit les réponses et l'autre qui vérifie avec les jetons. L'enseignante leur explique qu'une fois que le feuillet sera terminé, la semaine suivante, elle leur donnera des calculettes. La calculette permettra de vérifier si leurs calculs sont justes ou faux. L'enseignante précise que ce n'est pas une course. (0:19:42.9) L'important c'est de faire juste, c'est pour ça qu'ils doivent vérifier à chaque fois leurs calculs pour être sûrs que ce qu'ils ont écrit est juste. (0:20:02.2) A chaque fois ils doivent utiliser trois « chiffres » pour faire le</p>

				nombre cible.
(0:14:08.8)	Recherche 2	par 2	Chercher à atteindre un nombre cible avec trois nombres parmi un choix de 6 nombres.	(0:20:13.3) L'enseignante donne le départ pour le début des activités par groupes. Pendant le temps de travail l'enseignante passe auprès des élèves de façon individuelle, mais la plus grande partie du temps elle travaille avec le groupe de trois élèves plus en difficulté. TROP DE BRUIT POUR ENTENDRE L'ENSEIGNANTE !
(0:08:58.6)	Autre	collective	Discuter autour de la collaboration, du matériel utilisé, du bruit,...	(0:34:22.1) L'enseignante demande aux élèves de poser leurs crayons. (0:34:39.3) <i>Collaboration</i> . Elle demande aux élèves ce qu'ils ont pensé de l'activité. Elle aimerait en premier savoir comment ils ont collaboré, comment ça s'est passé et si les groupes ont bien marché. (0:38:30.1) <i>Matériel</i> . L'enseignante demande si les jetons ont aidé. (0:39:34.8) <i>Bruit</i> . L'enseignante demande aux élèves ce qu'ils ont pensé du bruit. (0:40:39.4) L'enseignante demande si quelqu'un veut encore dire quelque chose (0:40:54.7) L'enseignante demande encore aux élèves ce qu'ils ont pensé de l'activité et du travail à deux ou s'ils préfèrent travailler seul. (0:41:59.9) La cloche sonne.
(0:01:00.6)	Clôture	publique		(0:43:20.7) L'enseignante explique qu'ils vont continuer l'activité une autre fois. (0:43:40.6) L'enseignante leur demande de rendre les feuillets et de ranger les boîtes de jetons. (0:43:45.2) Rangement. (0:44:16.3) L'enseignante rassure certains enfants en disant que personne n'a fini.

**Durée totale EO-D 0:44:21.2**

## CLASSES SPÉCIALISÉES

### Classe CS-F

Durée	Phases	Forme de travail	Type de travail	Description de la séance
(0 :00 :49.6)	Mise en route	collective	Ecouter les explications (contextualisation)	(0:00:00.0) L'enseignante prévient les élèves qu'ils vont faire une activité différente de d'habitude en raison de la présence d'un observateur. (0:00:28.3) Au présente l'activité « Cet après-midi on va faire une activité qui s'appelle le compte est bon ». Elle va leur donner une feuille où il faudra mettre les noms (l'enseignante a déjà mis la date)
(0 :01 :14.3)	Mise en place	collective	Recevoir du matériel Poser des questions	(0:00:49.6) L'enseignante distribue les feuilles et les élèves posent des questions. (0:01:08.4) Les élèves sont bruyants et assez dissipés. (0:01:10.8) La feuille d'exercice distribuée est recto-verso. Les élèves doivent poser leurs crayons et écouter.

(0 :03 :35.8)	Consigne 1	collective	Ecouter la consigne	(0:02:03.9) Lecture de la consigne par Au « Un jeu de cartes, donc ici c'est comme si c'était des cartes [elle montre sur la feuille], un jeu de carte d'accord ? Le maître choisit six cartes et un nombre cible. Mettez voir le doigt sur le nombre cible. [réaction de quelques élèves] Il y a six cartes et un nombre cible. [un élève dit « 6 »]. Six cartes, montre-voir les cartes, voilà, et un nombre cible, c'est le nombre qui est entouré en haut. [un élève dit « le 15 »] d'accord ? Le gagnant, attention, le gagnant est celui qui atteint, donc qui, ou qui approche le plus près possible le nombre cible en additionnant les nombres écrits sur trois cartes. C'est-à-dire, qu'est-ce que tu as compris M ? » Reformulation de la consigne par un jeu de questions-réponses avec les élèves. Au « Qu'est-ce que tu as compris M ? » M « Rien » Au « Vous avez des cartes, d'accord ? Vous avez un nombre cible en rond, avec ces cartes vous allez devoir soit atteindre le chiffre cible, c'est quoi comme nombre ? » M « 15 » Au « quinze, donc vous devez soit atteindre quinze, soit tourner autour, c'est-à-dire quel nombre est proche de quinze ? », « R, donne-moi un nombre proche de quinze ? » R « Heu, quatorze » Au « Quatorze, seize, après un tout petit peu moins proche, mais quand-même assez proche ? » [des élèves répondent : 13, 12 et 17], « Alors on va dire qu'on va essayer de faire 13-14-15-16-17 d'accord ? »
			Répondre aux questions	(0:04:01.0) Reformulation de la consigne par Au « Donc, R, on revient à notre notre activité, on va devoir s'approcher du nombre quinze ou bien arriver le le mieux c'est d'arriver à quinze, avec les nombres qui sont là-dessous, les chiffres plutôt avec les cartes. Donc vous allez devoir utiliser ces ces chiffres là pour arriver à quinze ou proche de quinze ». (0:04:26.8) Aide au choix des opérations avant de lancer l'activité « Et vous allez devoir faire quoi comme opération ? » X « Addition » Au « Addition » X « soustraction » Au « soustraction » X « C'est le plus ou le moins addition ? » Au « On peut choisir » X « C'est plus et moins ? » (0:04:36.3) Précision de la consigne (contradictoire avec la lecture de consigne précédente) Au « Le but c'est de faire le moins d'opérations possibles, c'est-à-dire si en deux coups j'y arrive, c'est super. Si je mets trois coups, c'est bien aussi, mais si je commence à faire pleins de calculs partout, ça va prendre beaucoup de temps ». « Je vous laisse essayer d'arriver à quinze avec ces nombres là ». Complément d'information pour la consigne + exemple (sans le vouloir, l'enseignante donne une solution par le biais de son exemple) « Et c'est juste, vous avez le droit d'utiliser qu'une carte, on n'a pas le droit d'utiliser deux fois la même carte. Donc la chose un peu difficile c'est que j'ai pas le droit d'utiliser deux fois le deux, je peux pas faire deux plus deux plus deux plus deux. Je peux prendre une fois le deux puis une fois le huit et une fois le cinq, d'accord ? Et quand vous utilisez une carte, vous pouvez la tracer » L'enseignante lance le début du travail individuel « Alors allez-y, je vous laisse un moment pour travailler » Sur la question d'une élève : organisation pratique (crayon, stylos, calculs sur feuille). Au dit qu'il faut faire les calculs sur la feuille.
(0 :09 :04.6)	Recherche 1	individuelle	Chercher à atteindre ou approcher 15 parmi un choix de six nombres	(0:05:39.7) Au passe individuellement auprès des élèves durant cette phase.
(0 :03 :44.6)	Correction 1	publique	Ecrire sa réponse/Ecouter la réponse de quelqu'un d'autre.	(0:14:44.3) « Alors, on va regarder ce que vous avez fait » L'enseignante écrit au TN ce qui figure sur la feuille des élèves. (0:15:24.5) <u>Solution 1</u> de C ( $6 + 9 = 15$ ) « Comment t'as fait ? Quelle opération ? Ecris l'opération que t'as fait » C écrit son calcul au TN. (0:16:09.1) « Levez-voir la main ceux qui ont trouvé le même calcul que C » (trois lèvent la main). (0:16:38.8) Elle valide en disant « excellent ». (0:16:49.8) <u>Solution 2</u> de M ( $8 + 2 + 5 = 15$ ) (0:17:05.6) M a écrit $8 + IIII$ puis efface et écrit $8 + 2 + 5 = 15$ . Au valide « Très bien (0:17:46.6) Au demande le nombre d'élèves qui ont trouvé le même calcul que M. (0:17:59.6) <u>Solution 3</u> de R ( $2 + 8 + 5 = 15$ ). (0:18:21.6) R écrit $2 + 8 + 5 = 15$ . « Ok »
(0 :03 :11.5)	Mise en commun 1	collective	Discuter autour de la comparaison des écritures/des solutions trouvées	(0:18:28.9) (Comparaison des écritures au tableau pour mettre en avant la commutativité) « Est-ce que quelqu'un constate quelque chose ? », « Regardez-voir le tableau et dites-moi si vous constatez quelque chose ou pas ». Discussion des élèves. C « Là, là deux et huit là deux et huit... » R « Ca fait plus, ya trop » Au « Comment ça ya trop, tu penses qu'elle a mal calculé pis que ça fait un nombre plus grand ? Plusieurs « Non » K « Non, non, ça fait seize » Au « toi K, tu penses que c'est une faute de calcul que ça serait plus grand. » K « Mais ya juste un de plus » R « Non,

				non parce que moi j'ai fait deux... regarde je te montre. J'ai fait deux fois huit ça fait déjà, ça fait déjà neuf dix, dix » (0:19:45.9) Au donne un indice, elle dit qu'il faut regarder les opérations de M et R. L « c'est l'inverse » Au « C'est l'inverse, qu'est-ce qui est inversé? » (0:20:17.1) L « Chez M le huit il est devant et chez R il est au milieu » Au « D'accord, si on regarde le huit chez M il se trouve en première position, on va mettre un petit E [...] et chez R en deuxième position ». Discussions entre les élèves.
(0 :00 :53.2)	Institutionnalisation	collective	Ecouter l'institutionnalisation de l'enseignante sur la commutativité/associativité	(0:21:40.4) «D'accord » [...] R et M elles ont utilisé les mêmes chiffres. C'est les mêmes chiffres, on a le huit, on a le deux, on a le cinq, c'est juste, mais y sont dans des places différentes. Il faut que vous sachiez les enfants (0:22:03.9) « c'est super important. Ce qu'on peut remarquer avec l'opération de R ou l'opération de M, c'est que toutes les deux elles sont pareilles, c'est les mêmes. Ca veut dire que les chiffres y sont placés au début, au milieu ou là à la fin et pis ici au début, mais c'est exactement la même chose parce que on a utilisé une seule fois les mêmes nombres»
(0 :12 :34.2)	Correction1 (suite)	publique	Ecrire sa réponse/Ecouter la réponse de quelqu'un d'autre.	(0:22:33.6) Au demande si un élève à un autre calcul qui n'utilise pas les mêmes nombres. (0:22:39.8) <u>Solution 4</u> de K ( $9 + 4 + 2 = 15$ ) « Ok, merci. Est-ce qu'on peut dire que c'est un nouveau calcul, une nouvelle opération ou pas ? » et les élèves répondent que oui. L'enseignante valide par un « ouais » et demande quels sont les nouveaux nombres qui apparaissent. (0:24:20.2) <u>Solution 5</u> de L ( $8 + 9 - 2 = 15$ ) L écrit au tableau $8 + 9 - 2 = 15$ . (0:25:11.3) Réaction d'un élève à cause du signe moins « t'as fait moins deux ». (0:25:27.6) L'enseignante dit « super » et lit la proposition de L à haute voix. Au « F, qu'est-ce que tu constates. C'est intéressant ce que tu viens de dire C, qu'est-ce qu'il y a de nouveau ? » X « Moins » Au « Ya les moins effectivement » [...] Au « C'est juste, elle a fait une soustraction. Est-ce que c'est juste R ? Est-ce que le calcul de L est juste ? » R « Non, non » Au « K, vérifie voir si c'est juste » K « C'est juste ! » Au « C'est juste » Réactions des élèves surpris. (0:27:09.8) <u>Solution 6</u> de A ( $4 + 5 = 15$ ) puis ( $4 + 6 + 5 = 15$ ) A écrit $4 + 5 = 15$ . Les autres élèves se moquent de l'écriture de A. Au « C'est un quatre plus cinq égal quinze, c'est ça ? Qu'est-ce que vous en pensez les autres ? » Plusieurs « Non » X « Ca fait neuf » Au « Alors F, ça fait combien quatre plus cinq ? » F « Ca fait cinq, six, sept, huit, neuf » Au « Ca fait neuf » A « Mais j'ai oublié quelque chose... » Au « Alors soit t'as oublié quelque chose, soit tu peux corriger ton calcul » A efface et écrit $4 + 6 + 5 = 15$ . Au « quatre plus six plus cinq égal quinze. Est-ce que c'est correcte cette fois, F tu me refais le calcul voir si c'est juste » X « Oui, c'est juste » [...], F « quatre plus six égal dix ... » Au « Là c'est juste. L est-ce que c'est un nouveau calcul ? » L « Oui » Au « Oui, bravo » (0:29:40.9) <u>Solution 7</u> de C (en colonne $5 + 8 - 4 = 15$ puis $5 + 5 - 4$ (0:30:47.3). C « Je m'suis trompée » L'enseignante lui dit de corriger et elle lui dit que ce n'est pas grave même si six est loin de quinze. C modifie son résultat : $5+5-4=6$ . Au « Et c'est pas grave, six c'est très très loin de quinze, mais on se dira qu'on s'est trompé » C « Je mets six ? » Au « Ca fait six » (0:34:11.7) Au dit qu'ils vont finir l'exercice avec <u>la solution 8</u> de A Solution 7 de A ( $9 + 6 = 15$ ). Les élèves réalisent que c'est la même chose que le premier calcul de C. Au « On va finir avec A pour cet exercice ». (0:34:16.2) « A vient de nous écrire neuf plus six égal quinze, est-ce que c'est un nouveau calcul ? » X « Oui, c'est la même chose que » Au « C'est la même chose que quoi ? » X « Que C » Au « Que lequel ? Viens me montrer » « Ah c'est la même chose oui, sauf que C ??? » X « Le neuf y doit être là, le six y doit être là patati patata »
(0 :00 :12.6)	Mise en commun2	publique	Discuter autour de la comparaison des écritures/des solutions trouvées	(0:35:07.9) Au « Alors, pardon, elle a utilisé une fois le six (met une croix au tableau) , une fois le neuf et c'est tout. Et pour ici il y avait déjà une fois le neuf et une fois le six »
(0 :04 :19.2)	Consigne 2	collective	Choisir des nombres	(0:35:20.5) « On va jouer avec d'autres cartes » « Atteindre 22 (ou s'en rapprocher) en additionnant parmi des nombres qu'ils vont choisir collectivement. Les élèves choisissent les nombres 9-2-7-1-8-3. Au «Pour arriver à combien ? (0:39:34.4) Au demande aux élèves d'écrire les nombres et de se lancer dans l'activité.
(0 :10 :13.7)	Recherche 2.	individuelle	Chercher à atteindre 22 parmi un choix de six nombres	(0:39:39.7) Au passe individuellement auprès des élèves durant cette phase.

(0 :03 :54.2)	Correction 2	publique	Ecrire sa réponse/Ecouter la réponse de quelqu'un d'autre.	(0:49:53.4) Au « Alors C, t'avais une idée, tu me dicte ce que tu as écrit ». <u>Solution 1</u> de C ( $3 + 1 + 7 + 2 + 9 = 22$ ) C dicte sa réponse à Au qui l'inscrit au tableau $3 + 1 + 7 + 2 + 9 = 22$ . Au « Dis-moi, dicte, moi je suis un robot » C « Trois » Au « trois » C « Plus » Au « Plus » C « Un » Au « Un » C « Plus sept » Au « Plus sept » C « Plus deux » Au « Plus deux » C « Plus neuf » Au « Plus neuf » C « Egal à vingt-deux » Au « Alors, vérification de voir si c'est juste. J'ai utilisé le trois (met une croix au tableau en dessous du nombre), j'ai utilisé le un » (0:51:32.7) Au « Donc, on a utilisé le trois, le un, ensuite le sept (croix), ensuite le deux (croix), ensuite le neuf (croix). Pour ça, ça joue. Au niveau du calcul, est-ce que ça joue ? » X « Heu... » Au « A, tu peux vérifier si ça joue le calcul de C ? » A « J'sais pas, j'crois ouais (0:52:33.9) Validation de la réponse par l'enseignante. (0:52:37.9) <u>Solution 2</u> de M ( $9 + 7 + 3 + 1 + 2 = 22$ ) M dicte sa réponse à Au qui l'inscrit au tableau $9 + 7 + 3 + 1 + 2 = 22$ . Au « Tu me dicte, moi je suis le robot » M « Alors, neuf » Au « Neuf » M « Sept » (0:52:51.2) Au « Neuf, sept ? Alors, je fais comme ça (ne met pas de +) » M « Plus » Au « Ah » (0:52:55.5) M « Plus trois » (0:53:12.2) Au « Alors, neuf plus sept plus trois » M « Plus un » Au « Plus un » M « Plus deux » Au « Plus deux » M « Egal vingt-deux » Au « Egal vingt-deux. On regarde, neuf, tu l'as utilisé ? Oui, une fois. Sept (croix), trois (croix), un (croix), bien, deux ? (croix) Ok, là ça joue. (0:53:34.3) Vérification et validation Au « On vérifie, neuf plus sept ? M « plus trois » Au « Seize, plus trois ? » X « dix-neuf » Au « Dix-neuf, plus un ? » X « Vingt » Au « Plus deux ? » X « Vingt-deux » Au « Ok »(0:53:47.6)
(0 :00 :34.5)	Mise en commun 3	collective	Discuter autour de la comparaison des écritures/des solutions trouvées	(0:53:47.6) Discussion sur les deux solutions. Le bilan est que les deux solutions trouvées sont les mêmes. Au « On vérifie juste si c'est le même calcul que, que, c'est qui qui l'a, C », « Le neuf, est-ce qu'on a le neuf ? chez C ? » Plusieurs « Oui, Oui » X « Oui, c'est la même chose » Au « Le sept, est-ce qu'on a le sept ? » Plusieurs « Oui, Oui » Au « Le trois ? Est-ce qu'on a le trois ? » Plusieurs « Oui, Oui » Au « Le un ? Est-ce qu'on a le un ? » Plusieurs « Oui, Oui » Au « Le deux ? Est-ce qu'on a le deux ? » Plusieurs « Oui, Oui » Au « Donc on peut dire que c'est exactement le même calcul que C », « Donc C et M ont trouvé le même calcul avec les nombres qui sont inversés
(0 :03 :28.0)	Correction2 (suite)	publique	Ecrire sa réponse/Ecouter la réponse de quelqu'un d'autre.	(0:54:22.1) <u>Solution 3</u> de L ( $7 + 8 + 7 + 1 = 22$ ) L va au tableau. Au « Ah oui, pardon, c'est juste. Excuse-moi, je suis ton robot et tu me dictes. Tu me dictes sept, puis après ? » X « Plus » L « Plus huit » Au « Plus huit » L « Plus sept » Au « Plus sept » L « Plus un » Au « Plus un » L « Et voilà » Au « Et voilà » (0:54:57.3) Au « On vérifie » [L est chargé de mettre croix au tableau sous dictée de Au] (0:55:23.2) Au « Sept. Tu l'as déjà utilisé le sept. Tu l'as utilisé deux fois, alors tu peux pas faire » Au « Vous avez compris les enfants ? (0:55:53.2) « Pourquoi ça joue pas le, le calcul de » X « Parce qui a deux sept » Au « Merci, parce qu'il y a deux fois le chiffre sept. On a le droit qu'à une fois, si je prends la carte sept, y'en a plus. C'est pas grave, c'est bien d'avoir essayé, super, on peut pas gagner à tous les coups, mais c'est bien d'avoir essayé » (Aune corrige pas l'erreur de calcul) (0:56:15.4) <u>Solution 4</u> de K qui dicte sa réponse à Au qui l'inscrit au tableau $9 + 7 + 8 - 2 = 22$ . K « Neuf plus sept, plus huit, moins deux » [Au écrit] Au « Ah, intéressant, soustraction. Neuf plus sept, on arrive à ? Neuf plus sept ? K « Heu » Au « Neuf plus sept. » K « Quinze, heu attends. Ouais, neuf, [compte] seize » Au « Plus huit » K « Seize. Un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit [...] Vingt-deux » Au « Wouais, bravo » (0:57:09.0) Au « On vérifie juste, on y va au niveau des petites croix ? Vas-y, fais une croix sous le neuf » (K est chargé de mettre les croix au tableau sous dictée de Au) (0:57:32.6) Au « Super, voilà, les enfants on va s'arrêter là ».
(0 :03 :15.0)	Mise en commun 4	Collective	Discuter autour du nombre de solutions trouvées	(0:57:50.1) Au « Les enfants, j'ai une dernière question avant qu'on s'arrête » Au « Y a quatre, y a quatre calculs. J'aimerais que vous me disiez combien y en a qui rentrent dans les consignes que j'ai dit, c'est-à-dire qu'on utilise une carte etc. combien y en a de différents en tout ? K ? » K « Deux » Au « Pour toi y en a deux qui sont différents. C ? » C « Heu, une » Au « Y en a qu'un qu'est différent ? Y a qu'une possibilité ? Ce serait laquelle ? » C « D'en bas, neuf plus sept plus huit moins deux » Au « Alors toutes les autres elles sont fausses ou elles rentrent pas dans les critères ? C'est ça ? » C « Ouais » (1:00:17.2) Pis qu'est-ce qu'on a vu d'autre entre les deux premières ? Est-ce que celles-ci elles étaient différentes différentes ? » (1:00:23.2) X « Une » Au « Laquelle ? La tienne. Celle-ci je suis d'accord (encadre la dernière solution), puis là ? il n'y en plus qui sont juste et tout ? » X « oui ils sont juste. Lesquelles, ça sert à rien de me dire oui c'est justes." « Les deux ». (1:00:43.0) "Celles-ci elles sont justes, mais elles sont pareille. (1:00:46.3) « Donc il

				y a combien de solutions différentes ? » Plusieurs élèves répondent trois. Au "Il y en a une et il y en a deux" (en montrant au TN), "celle-ci elle était pas juste".
(0 :00 :20.3)	Clôture	publique	Ranger	(1:01:05.2) Les élèves peuvent ramener leur feuille. X va vers Au pour lui montrer une autre solution que l'enseignante valide. Elle lui explique que comme il n'était pas disponible ça solution n'a pas été donnée.

**Durée totale CS-F 1:01:25.5**

### Classe CS-L

Durée	Phases	Forme de travail	Type de travail	Description de la séance
(0:01:39.3)	Mise en route	avec l'enseignant	Ecouter les explications/ (activation de la mémoire didactique)	(0:00:06.5) [Un élève d'une autre classe vient chercher un livre.] (0:00:58.5) « Alors E/tu sais tu as l'habitude de faire des coloriages magiques hein/avec des plus » (0:01:06.4) [l'enseignante parle à un autre élève] (0:01:10.0)/tu as l'habitude de faire des coloriages magiques avec des petites additions/d'accord hein des plus/d'accord tu veux que je te montre ou tu sais de quoi je passe de quoi je parle OK/ (0:01:21.6) alors là on va faire la même chose/ c'est un peu la même chose sauf que c'est pas un coloriage magique c'est aussi des petites additions que tu dois faire pour arriver à trouver des nombres/on essaye/t'as pas l'habitude de faire ça alors on va voir/ (0:01:35.0) [l'enseignante parle à un autre élève].
(0:00:58.1)	Consigne1	avec l'enseignant	Ecouter la consigne	(0:01:39.3) « alors/on va essayer/ on va commencer par les activités toutes simples. On va commencer par le 5 d'accord? » (0:01:51.2) [L'enseignante cherche les nombres qu'elle va donner à E. Elle donne les cartes-nombres 1, 2, 3, 4 et le 5]
			Répondre aux questions : <i>désignation des nombres écrits</i>	(0:01:58.4) Alors, ça c'est quoi? [l'enseignante vérifie que E connaît les nombres figurant sur les cartes].
			Ecouter la consigne	(0:02:23.8) « OK très bien/alors/il faut que t'essayes/ tu dois trouver deux nombres et puis si tu les mets ensemble ça donne 5/d'accord/ ».
(0:01:15.0)	Recherche 1(1)	individuelle	Chercher à atteindre le nombre cible 5 avec deux cartes-nombres à choix parmi 4 cartes-nombres	(0:02:37.5) [E mets les cartes dans l'ordre chronologique de 1 à 4. L'enseignante reprend alors la consigne]. (0:02:45.4)« Alors/ là tu m'as remis les nombres dans l'ordre/ un deux trois et quatre c'est pas ça que je veux/ (0:02:51.0) je veux que tu m'en prennes deux et puis si on fait plus ça donne cinq// » (0:02:56.1) [l'élève pose devant elle le 2 et le 3] (0:03:06.7) [L'enseignante réalise qu'il faudrait aussi une carte avec le signe + et lui en confectionne une en même temps].
(0:00:36.9)	Correction 1(1)	avec l'enseignant	Vérifier sa réponse	(0:03:52.5) « Alors deux plus trois/ deux plus trois ça fait cinq/ wouais tu me montres avec les doigts comment ça fait/ deux ça fait comment ?/ puis trois/ » (0:04:08.2) [L'enseignante s'adresse à quelqu'un d'autre qui vient dans la classe.] (0:04:12.8) « Est-ce que tous ça ça fait 5? / » Validation par l'enseignante « cinq c'est juste très bien/ » [L'enseignante s'adresse à un autre élève]. « D'accord très bien c'est juste t'as trouvé une première solution »
(0:02:30.4)	Recherche 1(2)	individuelle	Chercher à atteindre le nombre cible 5 avec deux cartes-nombres à choix parmi 4 cartes-nombres	(0:04:29.4) « Est-ce qu'il y en a une deuxième ?/alors/3 + 4/est-ce que ça ça fait cinq ? » L'enseignante propose à E de vérifier : 3 + 4, qu'elle a disposé devant elle. [Quelqu'un vient toquer à la porte]. Retour de l'enseignante auprès de E. Entre temps, E a changé la disposition des cartes devant elle et propose 1 + 2.

(0:00:12.3)	Correction 1(2)	avec l'enseignant	Vérifier sa réponse	(0:06:59.8) Après vérification avec les doigts, elle constate que ça fait 3.
(0:00:15.1)	Recherche (3)	individuelle	Chercher à atteindre le nombre cible 5 avec deux cartes-nombres à choix parmi 4 cartes-nombres	(0:07:12.1)E propose ensuite 1 et 4 et l'enseignante lui demande si ça fait bien 5.
(0:00:52.6)	Correction 1(3)	avec l'enseignant	Vérifier sa réponse	(0:07:27.2)Discussion sur comment faire quatre avec les doigts sans que ce soit trop compliqué. [l'enseignante met un doigt devant la carte 1 et quatre doigts devant la carte 4. Validation de l'enseignante « c'est juste »
			Ecouter le bilan des solutions trouvées	(0:08:03.3) Récapitulation des deux réponses trouvées. L'enseignante dispose les cartes correspondant aux deux solutions trouvées sur le pupitre (2 + 3 et 1 + 4)
(0:02:25.6)	Prise de connaissance consigne2	avec l'enseignant	Attendre	(0:08:19.8)L'enseignante choisit des nouvelles cartes-nombres. (0:08:27.8) [l'enseignante parle à un autre élève] (0:08:32.8) L'enseignante choisit le nombre cible 8. Elle sélectionne les cartes-nombres 6, 4, 5, 3 et 2.
			Répondre aux questions : <i>désignation des nombres écrits</i>	L'enseignante vérifie si E connaît les nouveaux nombres et rappel du nombre 8 à obtenir. [Elle s'interrompt pour parler à un autre élève].
			Ecouter la consigne	« Très bien/alors/maintenant c'est pareille que tout à l'heure/tu dois arriver à 8/en utilisant des nombres/d'accord/tu essaies »
(0:03:23.1)	Recherche 2(1)	individuelle	Chercher à atteindre le nombre cible 8 avec deux cartes-nombres à choix parmi 5 cartes-nombres	(0:10:45.4) E dispose 4 + 5 devant elle. L'enseignante lui dit de vérifier. (0:11:05.6) [l'enseignante va s'occuper des autres élèves en attendant].
(0:00:56.9)	Correction 2(1)	avec l'enseignant	Vérifier sa réponse	(0:14:08.5) E. fait 4 + 5 avec les doigts pour vérifier si c'est égale à 8.
(0:00:36.2)	Recherche 2(2)	individuelle	Chercher à atteindre le nombre cible 8 avec deux cartes-nombres à choix parmi 5 cartes-nombres	(0:15:05.4) L'enseignante lui dit qu'elle ne peut pas faire au hasard, car E prend deux autres cartes (6 + 2) sans réfléchir.
(0:00:30.2)	Correction 2(2)	avec l'enseignant	Vérifier sa réponse	(0:15:41.6) L'enseignante lui prête un doigt pour faire le six.
(0:02:26.8)	Recherche 2(3)	individuelle	Chercher à atteindre le nombre cible 8 avec deux cartes-nombres à choix parmi 5 cartes-nombres	(0:16:11.9) L'enseignante lui demande d'essayer de trouver une deuxième solution. (0:16:28.9) E prend 6 + 3. Elle compte neuf et dit que ce n'est pas ça. (0:16:44.9) [L'enseignante s'adresse à un autre élève] (0:16:53.0) E compte neuf et dit que ce n'est pas ça. Elle propose ensuite 2 + 3 et 4 + 2. L'enseignante fait rappeler à E le nombre cible à trouver.
(0:00:52.1)	Correction 2(3)	avec l'enseignant	Ecouter la solution proposée par l'enseignante	(0:18:38.7) L'enseignante propose de donner à E la deuxième solution. Elle répète la première solution (6+2) et la dispose devant E et elle pose ensuite devant elle le 5 + 3.
			Vérifier la solution proposée	Vérification du 5 + 3 avec les doigts.

(0:02:12.6)	Consigne3	avec l'enseignant	Ecouter la consigne	(0:19:30.8) E choisit le nombre cible : le 3. L'enseignante choisit les cartes-nombres : 1, 5, 2, 6. « Cette fois-ci, il y a une seule possibilité ».
(0:02:57.2)	Recherche 3(1)	individuelle	Chercher à atteindre le nombre cible 3 avec deux cartes-nombres à choix parmi 4 cartes-nombres	(0:21:43.4) E met devant elle 5 + 6 et vérifie. E a de la peine car elle ne sait pas ce qui vient après le 10 et n'arrive donc pas à atteindre 11. E choisit ensuite 1 + 2. (0:23:06.7) [quelqu'un toque à la porte].
(0:00:19.2)	Correction 3(1)	avec l'enseignant	Vérifier sa réponse	(0:24:40.6) Vérification de 1 + 2. L'enseignante demande à E de vérifier avec les doigts sa proposition de résultat. Validation du résultat par l'enseignante.
(0:00:20.8)	Clôture	avec l'enseignant		(0:24:59.8) L'enseignante demande si E veut encore en faire un exercice(E répond "non"). L'enseignante la félicite et clôture de la séance.

**Durée totale CS-L 0:25:20.6**

### Classe CS-P

Durée	Phases	Forme de travail	Type de travail	Description de la séance
(0:00:32.0)	Mise en place	Collective	Se mettre en place autour d'une table	(0:00:00.0) Explication du travail en deux groupes avec les deux enseignantes et répartition des élèves. « [...] Vous pouvez venir vers moi à la table ». (Placement autour de la table : S et K à côté et M et E à côté)
(0:00:36.9)	Mise en route	Collective	Ecouter les explications (activation de la mémoire didactique)	(0:00:32.0) « Voilà, je vais vous expliquer, on va faire un jeu. [...] Voilà, on va faire un petit jeu [...]. Voilà, on va faire un petit jeu, ça s'appelle le compte est bon je crois. Alors, on avait fait une fois avec les grands, vous avez pas entendu juste avant les vacances, vous avez pas entendu avant les vacances on avait fait une fois hein avec les plus grands et oui on va essayé de faire »
(0:01:37.3)	Consigne 1	Collective	Ecouter la consigne	(0:01:08.9) « Regardez voir, on va choisir des nombres, des chiffres, attendez voir, faut juste que je les sorte, je les ai pas préparé et voilà, on va pas tous les prendre.
			Répondre aux questions : <i>désignation orale des nombres écrits</i>	Alors on va prendre heu, c'est quoi ça ?» L'enseignante montre les petites cartes plastifiées jaunes avec les nombres qu'elle sélectionne et les élèves les nomment. (0:01:30.9). L'enseignante montre aux élèves les nombres choisis : 5/4/6/2/0/8. Elle vérifie auprès d'eux s'ils connaissent les nombres.
			Ecouter la consigne	« Alors, avec ces petites cartes, vous allez essayer de prendre trois cartes pour que ça fasse (elle écrit sur une feuille le nombre 12 en rouge) » (les élèves disent d'abord 20 avant de dire 12). « On va essayer de prendre trois petites cartes pour essayer de faire une addition, un calcul ensemble avec trois cartes pour faire douze. Mais on peut faire plusieurs façons de faire douze.
(0:00:46.2)	Mise en place 2	Collective	Se mettre par deux Recevoir du matériel	(0:02:46.1) L'enseignante explique qu'ils vont travailler par deux. « Mais moi je vous propose c'est de le faire à deux, vous essayer de faire ensemble ». Elle répète les nombres choisis en leur distribuant les petites cartes de couleur différente pour chacun des deux groupes (jaunes pour les garçons et roses pour les filles).
(0:00:04.9)	Consigne 1 (suite)	Collective	Réécouter la consigne	(0:03:32.3) L'enseignante répète une dernière fois la consigne avant de lancer la recherche par groupe de deux. « Voilà, puis vous essayer de prendre, de faire un petit calcul, qui va faire douze, vous oubliez pas hein » « Avec trois cartes ».
(0:07:48.5)	Recherche 1	par 2	Chercher à atteindre 12 avec trois cartes parmi un choix de six cartes-	(0:03:37.2) L'enseignante va interagir tour à tour avec les deux groupes d'élèves.

			nombres	
(0:02:25.7)	Correction 1	collective	Donner sa/ses réponse(s) / écouter les réponses des autres	(0:11:25.6) « Eh, vous êtes d'accord, on arrête un petit coup et on regarde ce que vous avez fait, ce que vous avez trouvé, oui, d'accord ? Stop, alors, I tu nous propose un calcul, prends tes cartes, montre nous ce que vous pensez faire ». (0:11:39.3) <u>Solution 1</u> (des garçons) Le premier calcul mis en évidence est celui des garçons avec $5 + 2 + 5$ . L'enseignante précise par rapport à l'utilisation de deux 5 « Voilà ! vous avez utilisé deux fois, alors on avait pas vraiment dit la consigne, c'est vrai, vous avez utilisé deux fois cette carte hein, on l'a pas là, mais vous avez dit cinq plus cinq encore une fois le cinq et plus deux. Ca fait douze ça ? » (0:11:57.2) <u>Vérification collective de la solution 1</u> – L'enseignante utilise ses doigts pour aider les élèves à compter (elle montre le $5 + 5$ avec ses mains). L'enseignante valide « He ben ouais, c'était juste, c'était une possibilité » (0:12:09.1) <u>Solution 2</u> (des filles) En disposant les cartes, elles proposent $4 + 2 + 6$ . « Voilà, est-ce que vous l'avez trouvé celle-là vous ? (aux garçons) Regardez votre feuille ! (0:12:36.9) <u>Vérification solution 2</u> « Il est juste ? » Vérification + validation de la solution des filles. « Voilà, elles ont trouvé une autre solution, bien, sympas. (0:12:48.0) Vous, vous en avez une autre ? » <u>Solution 3</u> (des garçons) L'enseignante demande qu'ils montrent leurs cartes et les élèves proposent $8 + 4 + 0$ . (0:13:02.8) <u>Vérification + validation solution 3</u> « Voilà. Eh moi c'est vrai que avant quand t'avais fait huit plus quatre, j't'avais dit attention je veux que trois cartes, tout d'un coup t'avais dit ya un zéro, ya un zéro, puis tu l'as utilisé, c'est bien ! Huit plus quatre plus zéro, ça fait douze. (0:13:23.4) Puis vous, vous avez encore une autre solution ? » <u>Solution 4</u> (des filles) K propose $2 + 4 + 6$ . S râle car elle ne peut rien dire et l'enseignante lui donne alors la parole. S propose $2 + 4 + 6$ .
(0:02:57.9)	Mise en commun	Collective	Discuter autour de la comparaison de écritures (commutativité / associativité)	(0:13:51.3) Comme les filles ont déjà trouvé la même solution, mais qu'elles avaient proposé le calcul dans un autre ordre : $4 + 2 + 6$ , l'enseignante met en parallèle les deux résultats (cartes vertes et roses) et leur demande ce qu'ils observent. L'enseignante leur fait d'abord remarquer qu'il y a deux fois le 4 (elle met ses doigts sur les deux 4). Ens « Qu'est-ce qu'il y a là ? » X « Ya le quatre [...] ya le, ya le, ya le quatre ». Ens « Aussi. Voilà, il y a quoi d'autre encore, il y a deux fois le quatre » X « ya le six là à côté ». Ens « aussi et le deux aussi. Est-ce que ça fait douze ça, on avait dit que ça faisait douze ? » X « Ouais ». Ens « Le calcul est donc juste, car c'est pareil, mais les nombres ne sont pas à la même place ». (0:14:50.5) L'enseignante dit qu'il y a une troisième façon de disposer ces mêmes cartes-nombres. L'enseignante remet les trois possibilités devant les élèves. Un élève propose de mettre le 4 en premier et change en disant de le mettre en dernier car il n'y est encore jamais ( $2 + 6 + 4$ ).
(0:00:23.8)	Pause	individuelle	Boire	(0:16:49.2) Les élèves vont boire.
(0:01:48.4)	Consigne 2	Collective	Ecouter la consigne	(0:17:13.0) « Alors maintenant attention, on va trouver un autre numéro, nombre ». « On va essayer quel chiffre ? » Sur la proposition d'un élève, l'enseignante choisit le nombre cible 11. L'enseignante donne des nouvelles feuilles pour écrire les résultats. Les cartes distribuées sont le $7/2/3/1/5/4$ . « Mais maintenant, notre jeu, on reprend notre jeu qu'on avait commencé tout à l'heure, on refait un autre, une autre série, attention, cette fois on doit trouver quoi ? » « avec combien de cartes ? » « trois cartes, alors on essaie de refaire des calculs pour trouver ce nombre (elle montre le 11 qu'elle a écrit sur une feuille) ».
(0:07:17.1)	Recherche 2	par 2	Chercher à atteindre 11 avec trois cartes parmi un choix de six cartes-nombres	(0:19:01.4) L'enseignante va interagir tour à tour avec les deux groupes d'élèves.
(0:02:38.7)	Correction 2	Collective	Donner sa/ses réponse(s) / écouter les réponses des autres	(0:26:18.5) <u>Solution 1</u> (des filles) S propose le $5 + 4 + 2$ . L'enseignante demande aux garçons s'ils ont le même calcul. Les garçons répondent que oui. (0:27:03.7) <u>Vérification collective solution 1</u> . Ils vérifient tous ensemble le calcul. (0:27:13.6) <u>Solution 2</u> (des garçons) M propose sont résultat le $7 + 3 + 1$ . (0:27:51.7) <u>Vérification collective solution 2</u> . Ils regardent si c'est juste et constate que les filles l'ont aussi. (0:28:08.2) <u>Solution 3</u> (des garçons) E propose $5 + 3 + 4$ et l'enseignante lui demande de vérifier en comptant. (0:28:34.1) <u>Vérification collective solution 2</u> . E compte 12 et l'enseignante conclut que celui là n'est pas juste.

(0:01:16.8)	Mise en commun	Collectif	Discuter autour de la correction d'une solution erronée et sur la commutativité / associativité	(0:28:57.2) Un élève dit qu'il aurait fallu mettre + 2. L'enseignante demande de vérifier. Il arrive à 10 et demande « il est où le 1 ? » L'enseignante rappelle que ça lui fera 4 cartes et dit qu'il aurait fallu plutôt un deuxième 3 ou mettre un 6, mais il n'y a pas de 6 ou un 1. M écrit donc $5 + 3 + 2$ et l'enseignante lui demande si c'est juste. Elle compte à haute voix et conclut que ce n'est pas juste. (0:29:42.3) <u>Solution 4</u> L'enseignante demande à X s'il en avait encore un autre. Elle prend en charge de dire que $7 + 1 + 3$ a déjà été dit et $7 + 3 + 1$ aussi. Elle lui montre que c'est la même chose, qu'il a utilisé les mêmes cartes.
(0:00:30.8)	Clôture	collectif		(0:30:14.0) « Voilà, on arrête là » « on va faire autre chose »

**Durée totale CS-P 0:30:44.8**

## CENTRES DE JOUR

### Classe IS-C

Durée	Phases	Forme de travail	Type de travail	Description de la séance
(0:01:33.2)	Mise en route	collective	Ecouter les explications Se présenter	(0:00:11.3) L'enseignante explique ma présence et me présente. A leur tour les élèves se présentent à moi. L'enseignante explique qu'elle est enregistrée pendant l'activité. Les élèves devinent tout de suite qu'ils vont faire des additions, car l'enseignante a déjà préparé des exercices à résoudre au TN. « Alors c'est des additions un petit peu spécial je vais vous expliquer »
(0:00:56.4)	Consigne1(1)	collective	Ecouter la consigne et répondre aux questions : <i>désignation orale des nombres écrits</i>	(0:01:44.6) « Ici il y a plusieurs nombres ». L'enseignante demande à L de dire les nombres inscrits au TN. « Alors ici c'est les nombres que vous avez le droit d'utiliser dans l'addition pour que ce soit égal à combien ? » (un élève répond aussitôt « 6 »). Après avoir expliqué ce qu'il faut faire avec le premier exemple figurant au TN, l'enseignante demande aux élèves les autres nombres à atteindre avec les autres exemples. Le quatre (par X), le neuf (par Z), le trois (pour H). « Alors, chacun d'entre vous dans votre tête vous allez essayer de trouver les nombres qu'il manque ici... (elle montre au TN) vous avez que le droit d'utiliser ceux qui sont, les nombres qui sont là-haut d'accord ?
(0:00:27.3)	Mise en place	collective	Se voir attribuer un exercice personnalisé	(0:02:41.0) Alors je vais mettre le nom à côté duquel vous pouvez faire. Ici, je mets un L c'est Leonardo. Là, c'est H vous pouvez déjà commencer à réfléchir. Ici, ça va être V. Pis celle-là c'est Z. Alors essayer de réfléchir pour vous». Z doit atteindre le nombre 6, L le 9, V le 4 et H le 3. « Quand vous avez réfléchi, vous levez la main ».
(0:00:25.9)	Recherche 1(1)	individuelle	Chercher à atteindre un nombre cible avec deux nombres parmi un choix de 6 nombres	(0:03:08.3) Elle demande à chaque élève de réfléchir pour répondre à sa question. L'enseignante va rapidement interagir avec les élèves afin de connaître leur réponse et de la valider.
(0:01:08.4)	Correction1(1)	collective	Dire sa réponse / Ecouter la réponse de quelqu'un d'autre Vérifier les solutions	(0:03:34.2) <u>Réponse de H</u> . H propose $2 + 1 = 3$ . L'enseignante met des croix sous les deux nombres pour montrer que H a bien choisi des nombres qui sont proposés par l'exercice. (0:03:44.6) L'enseignante demande à Z de <u>vérifier</u> la proposition de H. (0:03:54.8) L'enseignante valide la réponse et inscrit le résultat au TN. (0:03:54.8) <u>Réponse de L</u> qui propose $8 + 1 = 9$ . (0:04:06.9) L'enseignante lui dit « bravo ». L'enseignante met les croix et inscrit le résultat au TN. (0:04:13.8) <u>Réponse de Z</u> : $4 + 2 = 6$ . L'enseignante met les croix et inscrit le résultat au TN. (0:04:21.5) Elle demande à L de <u>vérifier</u> avec ses doigts. (0:04:27.5) <u>Réponse de V</u> . L'enseignante relance V qui n'a pas encore trouvé de réponse. (0:04:35.9) V propose alors $0 + 4 = 4$ et l'enseignante le félicite.

(0:00:44.2)	Consigne 1(2)	collective	Ecouter la consigne	(0:04:42.6) L'enseignante relance les élèves pour qu'ils trouvent une deuxième possibilité. «Alors moi je vais vous demander à chacun écoutez voir... de trouver.... Z un autre qui est égal à six avec les même nombres ici ». « Ici dessous hein V ça doit aussi être égal à quatre... une autre addition qui soit égal à quatre... et L aussi.... qui soit égal à neuf hein L et pis H une autre addition qui soit égale à combien H ? » (H répond 3) L'enseignante rajoute au TN une ligne pour la deuxième solution de chacun au fur et à mesure qu'elle parle aux élèves.
(0:00:13.2)	Recherche 1(2)	individuelle	Chercher une deuxième possibilité pour atteindre un nombre cible avec deux nombres parmi un choix de 6 nombres	(0:05:26.8) Recherche individuelle et l'enseignante interagit avec les élèves. (0:05:31.3) V propose le calcul inverse $0 + 4 = 4$ . L'enseignante n'accepte pas cette proposition. « Alors ça doit pas être la même addition ça doit pas être zéro plus quatre ou quatre plus zéro. Trouves une autre V ».
(0:01:52.0)	Correction1(2)	collective	Dire sa réponse / Ecouter la réponse de quelqu'un d'autre Vérifier les solutions Chercher à atteindre 6 avec des doubles	(0:05:40.0) <u>Réponse de H</u> qui propose $0 + 3 = 3$ . L'enseignante valide. (0:05:48.7) <u>Réponse de L</u> qui propose $7 + 2 = 9$ . L'enseignante valide. (0:06:00.0) <u>Réponse de V</u> qui propose $1 + 3 = 4$ . (0:06:15.7) L'enseignante lui demande de <u>vérifier</u> avec les doigts et valide. (0:06:23.2) <u>Réponse de Z</u> : après avoir tenté plusieurs additions, Z dit que $2 + 6 = 8$ , alors qu'il doit atteindre 6. (0:06:51.6) L'enseignante lui dit qu'il a le droit d'utiliser deux fois « le même numéro ». (0:07:03.3) L'enseignante écrit les résultats au TN (sauf pour l'addition de Z qui n'a pas trouvé). (0:07:05.9) Elle demande aux autres élèves d'aider Z. (0:07:09.4) H dit $3 + 3 = 6$ . (0:07:21.8) L'enseignante valide et répète le fait qu'on peut utiliser deux fois un même nombre.
(0:03:56.1)	Recherche 1(3)	collective collective	Chercher à atteindre un nombre cible avec des doubles Additionner des doubles	(0:07:32.1) « Alors on a le droit de mettre deux fois le même par exemple ici V si tu mettais deux fois le même tu mettrais lequel... pour faire égal à quatre...essaye de trouver ». (0:07:45.3) V dit $2 + 2 = 4$ . L'enseignante valide et inscrit la réponse au TN. (0:07:51.4) Elle demande à L s'il peut faire pareille pour le 9. « Est-ce que tu peux prendre deux fois le même? ». (0:08:09.1) L'enseignante propose de faire ensemble et dit tour à tour $1 + 1$ , $8 + 8$ , (0:08:28.6) $0 + 0$ (0:08:39.1) (0:08:41.1) $2 + 2$ . Les élèves comptent à chaque fois pour trouver les réponses. Un élève dit alors $4 + 3$ , mais l'enseignante lui dit « j'ai demandé deux fois le même numéro ». (0:08:52.7) Elle propose ensuite $7 + 7$ (car un élève a dit $7 + 2$ ). (0:09:11.9) Elle demande ensuite $9 + 9$ . Les élèves ont des difficultés à additionner $9 + 9$ . (0:09:27.8) Un élève dit 18. (0:09:59.7) L'enseignante revient à sa question : faire 9 avec deux nombres identiques et conclut « mais deux fois le même nombre on peut pas pour arriver à neuf on peut pas ».
			Chercher à atteindre 9 avec deux nombres parmi un choix de 6 nombres	(0:10:46.7) L'enseignante dit alors qu'on peut arriver autrement encore à 9, mais sans les doubles. (0:10:52.0) L dit $6 + 4 = 9$ , mais l'enseignante lui dit que ces deux nombres ne sont pas dans les propositions. (0:11:10.4) Après plusieurs réponses erronées, un élève propose $9 + 0$ . (0:11:16.4) L'enseignante valide.
(0:00:34.4)	Consigne 2	collective	Ecouter la consigne Répondre aux questions : <i>désignation orale des nombres écrits</i>	(0:11:28.2) « Je vais vous donner une feuille et là ce sera un plus grand nombre un... ce sera arrivé jusqu'à... c'est la même chose qu'on a mis au tableau vous avez le droit d'utiliser que ces nombres et il faudra arriver à combien ? » (les élèves répondent « 10 ») « à dix/ faut trouver deux solutions... et là on utilise que ces nombres et faut arriver à combien ? » (les élèves répondent « 8 ») « à huit... alors moi je vous donne la feuille et quand vous avez terminé toute la feuille moi je viens vers vous/ vous levez la main et je viens vers vous ».
(0:15:29.3)	Recherche 2	individuelle	Chercher à atteindre 10 et 8 avec deux nombres parmi un choix de 6 nombres	(0:12:02.6) Durant cette phase, l'enseignante passe auprès des différents élèves pour les corriger / relancer ou redonner des aspects de la consigne.
(0:02:41.0)	Correction 2	Individuelle avec l'enseignant	Corriger son exercice avec l'enseignant Ranger	(0:27:32.0) <u>avec L</u> L trouve que $2 + 6$ ça fait 8. L'enseignante le félicite et lui demande d'écrire son nom et la date. (0:28:29.8) <u>avec V</u> il a aussi trouvé et fini. Elle lui demande aussi d'écrire son nom et la date. (0:28:56.5) <u>avec H</u> Idem pour H qui termine. (0:29:43.8) <u>Z</u> a aussi fini et appelle l'enseignante. Elle énumère ses réponses à haute voix et valide en le félicitant.
(0:02:28.8)	Clôture	publique	Discuter sur la date du jour	(0:30:12.9) Discussion sur le temps extérieur. (0:30:24.5) l'heure qu'il est + date du jour pour l'écrire sur les feuilles. (0:32:19.9) Donner les feuilles à l'observateur.

			Inscrire la date sur sa feuille d'exercices Ranger	
--	--	--	---	--

**Durée totale IS-C 0:32:30.4**

### Classe IS-VB

Durée	Phases	Forme de travail	Type de travail	Description de la séance
(0:00:16.1)	Mise en route	collective	Ecouter les explications (activation de la mémoire didactique)	(0:00:00.4) L'enseignante explique qu'ils doivent continuer ce qu'ils ont déjà commencé le matin même et rappelle pour certains où ils en étaient.
(0:02:09.9)	Consigne 1	publique	Ecouter les exercices à faire (individualisés) Ecouter la consigne	(0:00:16.5) N doit faire le numéro 9 et le numéro 10 qu'il n'a pas fini le matin. L a le 10 à faire. (0:00:43.3) Elle me donne des explications sur ce qui a été fait et les difficultés des élèves (0:00:56.7) « Ils ont un nombre cible que j'ai entouré en dessous quatre chiffres ou nombres, ça dépend, et ils doivent mettre un point sous ceux qu'ils peuvent utiliser pour faire l'égalité » « Alors dans un premier temps ils mettent le point, et pis ensuite ils me mettent l'égalité (0:01:13.0) alors c'est de là que vient le gros problème c'est de poser correctement l'égalité ». (0:01:17.3) Comme les élèves en sont tous à des exercices différents, l'enseignante rappelle à chacun ce qu'ils doivent faire individuellement.
(0:11:43.3)	Recherche 1	individuel	Chercher à atteindre un nombre cible avec divers nombres à disposition	(0:02:26.4) Durant cette phase l'enseignante passe auprès des élèves pour répondre à leurs questions, les relancer, corriger,...
(0:01:42.1)	Consigne 2	individuelle	Lire la consigne à haute voix Ecouter la reformulation par l'enseignante	(0:14:09.7) (avec N) « J'ai encore un petit exercice a te proposer » (0:14:22.3) Elle lui donne la feuille (0:14:33.2) N lit la consigne (0:15:14.6) L'enseignante reformule « Même exercice, simplement cette fois-ci XXX ça c'est les cibles... dix-sept, et tu dois utiliser trois cartes... Quels sont les cartes que tu utilise pour obtenir dix-sept... toujours avec l'addition » (0:15:30.4) Elle lui dit de faire attention car en première partie c'est avec trois carte et dans l'exercice deux avec deux cartes « Fais attention parce que là c'est trois cartes, et dans l'exercice deux, c'est deux cartes. T'oublies pas de lire bien d'accord ? » (0:15:42.3) « Donc tu mets une croix sous les nombres, pardon sous les chiffres que tu dois utiliser et ensuite tu complètes l'égalité »
(0:15:33.0)	Recherche 1 2	individuelle	Chercher à atteindre un nombre cible avec trois puis deux nombres parmi six nombres à disposition	(0:15:51.8) Durant cette phase l'enseignante passe auprès des élèves pour répondre à leurs questions, les relancer, corriger,...
(0:02:09.7)	Clôture	publique		(0:31:24.8) L'enseignante propose de finir le travail à la maison. (0:32:25.5) L'enseignante félicite A et il peut ranger. (0:32:37.6) Pareil pour R. (0:32:46.7) (à L) L'enseignante demande où il voit un 35. (0:32:53.7) L'enseignante lui dit d'arrêter, il finira à la maison. (0:32:59.8) L'enseignante félicite ses élèves et donne les devoirs en fonction de l'avancement dans la fiche de chacun.

**Durée totale IS-VB 0:33:34.1**

### Classe IS-V

Durée	Phases	Forme de travail	Type de travail	Description de la séance
(0:00:51.3)	Consigne 1	collective	Ecouter la consigne	(0:00:09.6) « Alors ce qu'on va faire aujourd'hui, N, on va regarder comment on pourrait faire ce chiffre là, regardez voir, c'est combien ça? C'est 15, le nombre de 15. On va regarder comment on peut faire le nombre 15 avec trois cartes. Alors M regarde voir. Ici, je vous ai mis des petites cartes et on a besoin de trois cartes pour faire 15. Alors dans votre tête chacun, vous allez réfléchir quelles cartes on va prendre pour faire 15, pour faire le nombre ici 15 (elle montre le cercle où figure le 15) ». (0:00:48.8) « Et je vais vous donner à chacun un petit stylo de couleur et vous pourrez faire chacun vos petites croix aux trois cartes que vous choisissez et on va vérifier après si ça fait 15 quand on les met ensemble ».
(0:00:29.9)	Mise en place	publique	Recevoir du matériel Poser des questions	(0:01:00.9) L'enseignante donne trois couleurs le vert, le rouge et le bleu. L'enseignante donne une feuille à chaque élève. Sur une question de L, l'enseignante ré explique la consigne. « Alors là tu vois-tu as le nombre 15, le nombre 15 M. ici, tu dois prendre trois cartes, ici tu dois choisir lesquels tu veux prendre, trois petits carrés pour faire 15 ». « Alors il faut réfléchir si ça fait 15 attention ».
(0:08:41.5)	Recherche 1	individuelle	Chercher à atteindre 15 avec trois nombres parmi un choix de six nombres	(0:01:30.8) Lors de cette phase de travail, l'enseignante interagit tour à tour avec chacun des élèves.
(0:06:49.5)	Correction 1	collective	Dire sa réponse Ecouter la réponse des autres Vérifier les solutions Ecrire sa réponse	(0:10:12.3) « Alors, on va regarder ensemble ce que vous avez choisi. Alors regardez, ici on a dessiné une croix, donc L si tu veux tu peux dessiner une croix, sous les trois cartes que tu as choisies pour atteindre le chiffre 15 tu peux faire une croix, c'est quoi les trois chiffres que tu as pris ? » Chacun leur tour les élèves vont donner leur réponse. <u>Résultat 1</u> de L (2 + 8 + 5) (0:10:41.5) L'enseignante lui demande ce qu'elle a fait avec ses trois chiffres « ils sont séparés ? ». L'enseignante demande comment ça s'appelle quand on met les chiffres ensemble afin d'obtenir le terme « addition ». (0:12:10.1) L commence à dicter son calcul et l'enseignante met les jetons correspondants de côté pour pouvoir vérifier ensuite. (0:13:59.2) <u>Vérification collective</u> de la solution 1 de L avec les jetons « Alors, on va vérifier si ça fait quinze comme ce qu'a dit L, qui peut me compter les jetons ?... » M « un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit, neuf, dix, onze, douze, treize, quatorze, quinze, oui » (0:14:16.6) <u>Validation de la solution 1</u> de L (0:14:23.3) Ecriture par Ni sous dictée de L au tableau blanc de $15 = 2 + 8 + 5$ . (0:14:37.9) L'enseignante demande à N quelle est sa réponse, parce qu'il dit avoir écrit la même chose que L et l'enseignante n'est pas d'accord. <u>Résultat 2 de N</u> ( $8 + 5 + 2$ ) L'enseignante lui demande si c'est juste la façon dont il a écrit. N a écrit 852 sans le + ou le =. L'enseignante lui demande de regarder au tableau et de se corriger. (0:15:14.4) N se corrige. (0:15:44.3) Comme les trois élèves ont tous la même solution, l'enseignante propose qu'il fasse l'exercice suivant.
(0:00:54.4)	Consigne 2	collective	Ecouter la consigne Répondre aux questions	(0:17:01.8) L'enseignante donne une consigne avec le deuxième exercice. « Alors, maintenant vous regardez j'aimerais tous vos yeux. [...] On va chercher quel nombre ici ? » (Les élèves répondent collectivement « 17 ») « 17 ». Combien de cartes vous pensez que j'aimerais que vous trouviez pour trouver le 17 ? (les élèves répondent « 3 ») « avec trois cartes, avec trois cartes j'aimerais qu'on trouve 17 ». L dit que c'est la même chose qu'avec le numéro 15. (0:17:36.5) L'enseignante leur distribue la nouvelle feuille d'exercice.
(0:03:13.4)	Recherche 2	individuelle	Chercher à atteindre 15 avec trois nombres parmi un choix de six nombres	(0:17:56.2) Lors de cette phase de travail, l'enseignante interagit tour à tour avec chacun des élèves.
(0:03:27.4)	Correction 2	collective	Dire sa réponse Ecouter la réponse des autres	(0:21:09.6) Ni « Vous êtes trop forts » (0:21:58.1) <u>Résultat 1</u> de L ( $17 = 1 + 7 + 9$ ) (0:22:37.0) <u>Résultat 2</u> de N ( $17 = 9 + 7 + 1$ ) Ni « dix-sept N tu dis que c'est égal à quoi ? » N « neuf, sept, un » Ni « non, neuf, sept, un ça fait neuf cent septante et un » N « neuf plus sept plus un » (0:23:05.2) <u>Résultat 3</u> de M ( $17 = 2 + 8 + 7$ ) (0:24:05.7) N répète et Ni note au tableau $9 + 7 + 1$ (0:24:23.7) idem avec L $1 + 7 + 9$ .
(0:01:25.3)	Mise en commun 1	collective	Discuter autour des trois solutions trouvées (commutativité/associativité)	(0:24:37.0) Comparaison des trois solutions « On a trouvé combien de façons différentes de faire 17 ? », "3" « Est-ce que huit plus deux plus sept ça c'est une façon qu'on a déjà vu ? », « Est-ce que neuf plus sept plus un c'est la même chose que celui-là ? (montre le $17 = 2 + 8 + 7$ ) ». L, M, N répondent « Non ». « Et est-ce que un plus sept plus neuf c'est la même chose que un autre ? » Ni « Non ? C'est pas les même... on n'a pas utilisé la même chose ? », « oui » « Ces deux

				là, c'est la même chose, mais pas écrit dans le même sens » L « Moi j'ai mis le un en premier » Ni « Vous avez trouvé la même façon d'écrire dix-sept [...] » L « C'est toi qu'est à l'envers » N « Non c'est toi » (0:25:53.0) « On a trouvé 2 façons ou trois, ça dépend si on considère ... »
(0:00:25.4)	Consigne 3	collective	Ecouter la consigne	(0:26:02.3) Atteindre 23 en additionnant 3 nombres parmi : 10-8-3-12-10-20 Ni « On cherche 23 avec trois cartes »
(0:13:24.3)	Recherche 3	individuel	Chercher à atteindre 23 avec trois nombres parmi un choix de six nombres	(0:26:27.7) Lors de cette phase de travail, l'enseignante interagit tour à tour avec chacun des élèves.
(0:01:49.0)	Correction 3	individuel	Ecrire sa réponse au tableau	(0:39:52.0) Phase d'écriture des résultats (au tableau) <u>Solution 1</u> : N a écrit $10 + 10 + 3 = 23$ (0:40:34.7) <u>Solution 2</u> : L écrit $10 + 3 + 10$ (0:40:58.2) Ni « dix plus trois plus dix tu m'as écrit ? » L « Pourquoi ? Tu veux que je mette le égal ? » Ni « Ben à ton avis ? » Il complète ensuite : $10 + 3 + 10 = 23$ (0:41:25.7) <u>Solution 3</u> : M écrit $8 + 12 + 3 = 23$
(0:01:16.3)	Mise en commun 2	collective	Discuter autour des trois solutions trouvées (commutativité/associativité)	(0:41:41.0) Regarder les résultats au tableau. (0:41:58.7) L dit à haute voix son calcul. (0:42:02.6) N dit à haute voix son calcul. (0:42:13.5) Ni demande si c'est la même chose. M dit à haute voix son calcul. (0:42:26.6) Ni « Ca, est-ce que c'est la même chose ? » L, M, N « Non ! » L « il a utilisé dix ! » Ni « N et M vous avez utilisé chacun 2 dix. Dix et dix, dix et dix et puis 1 trois » « Vous avez utilisé le même, les mêmes nombres » « Simplement vous les avez pas mis dans le même sens »
(0:01:30.2)	Correction 3 (suite)	individuel	Ecrire sa réponse sur sa feuille	(0:42:57.3) Chacun met ses croix sur sa feuille plastifiée.
(0:00:24.6)	Mise en commun 3	collective	Discuter autour des deux solutions identiques (commutativité/associativité)	(0:44:27.5) Retour sur les deux résultats identiques.
(0:00:32.5)	Consigne 4	collective	Ecouter la consigne	(0:44:52.1) « On fait le dernier » « Cette fois-ci ça sera un peu plus facile peut-être ou peut-être pas, c'est vous qui me direz, on doit choisir que deux cartes, pas trois, mais que deux »
(0:06:08.6)	Recherche 4	individuel	Chercher à atteindre 10 avec deux nombres parmi un choix de six nombres	(0:45:24.6) Lors de cette phase de travail, l'enseignante interagit tour à tour avec chacun des élèves.
(0:02:02.0)	Correction 4	individuel	Ecrire sa réponse au tableau	(0:51:33.2) Phase d'écriture des résultats (au tableau). <u>Résultat 1</u> de N $7 + 3 = 10$ (rouge), <u>Résultat 2</u> de M $10 = 4 + 6$ (vert), <u>Résultat 3</u> de L $10 = 7 + 3$ . L « sauf j'ai fait à l'envers ».
(0:01:20.1)	Mise en commun 4	collective	Discuter autour des écritures ( $10 = 7 + 3$ et $7 + 3 = 10$ )	(0:53:35.2) Regardez les résultats au tableau. L et N ont de nouveau le même résultat. Ni lit les résultats et dit deux fois « sept plus trois est égal à dix » et lit « dix est égal à quatre plus six ». (0:54:00.7) « Sur votre feuille c'est écrit quoi, c'est écrit comme moi ou comme vous ? » (elle demande si $10 = 7+3$ ou $7+3=10$ ) Ni « Alors pourquoi vous avez écrit sept plus trois est égal à dix ? »
(0:00:05.8)	Clôture	publique	Ranger	(0:54:55.3) « Tu ranges tes jetons ». Prendre classeur jaune.

**Durée totale IS-V 0:54:51.4**

## 11. ACTIVITÉ « LA PUNTA »

Activité tirée des moyens d'enseignement romands. Cette activité figure à la page 190 du livre du maître.

### La punta

#### Description

**Nombre d'élèves :** 4

#### Matériel

- 54 cartes recto-verso avec au recto les nombres de 1 à 6 (9 fois chacun) et au verso les collections correspondantes
- 2 dés

#### Règles

Chaque joueur reçoit 5 cartes. Le reste des cartes forme la pioche.

Un joueur lance les dés et annonce le nombre de points obtenus.

Chacun pose une ou plusieurs cartes de son jeu dont le total des points correspond au nombre annoncé. Le joueur qui ne peut obtenir une décomposition correspondant au total donné passe son tour.

Chacun vérifie le travail de son voisin de gauche. Si la décomposition est exacte, le joueur récupère les cartes qu'il a posées, les place près de lui et complète son jeu à l'aide de la pioche. Si la décomposition est inexacte, le joueur replace ses cartes dans son jeu et les utilise pour le tirage suivant.

La partie se termine dès qu'un joueur ne peut plus avoir 5 cartes dans son jeu, la pioche étant épuisée.

Le gagnant est celui qui a le plus de cartes près de lui à la fin de la partie.

## 12. ACTIVITÉ « TOUJOURS PLUS »

Activité tirée des moyens d'enseignement romands. Cette activité figure à la page 182 du livre du maître.

### Toujours plus !

#### Description

**Nombre d'élèves :** 3

#### Matériel

- des multicubes préparés comme suit :



et ainsi de suite jusqu'à une pièce de 9 multicubes.

#### Consigne

Voici le modèle des pièces que vous pouvez utiliser une ou plusieurs fois.

Utilisez le plus de pièces possible pour avoir 10 cubes.

Notez toutes vos solutions.

Choisissez la meilleure solution et affichez-la au tableau.

#### Gestion

#### Déroulement

L'activité se poursuit, durant plusieurs périodes si nécessaire, jusqu'à l'obtention de la meilleure solution possible, c'est-à-dire  $1+1+1+1+1+1+\dots$

Si certains groupes ressentent la nécessité de construire d'autres pièces que les modèles pour valider leurs solutions, le maître met des multicubes à leur disposition.

#### Mise en commun

Cette phase poursuit deux buts.

D'une part, elle doit permettre de choisir la meilleure solution.

D'autre part, le maître peut, par rapport à la discussion sur la notation, saisir l'occasion (comme dans d'autres activités du module) d'officialiser le signe «+».

### 13. RETRANSCRIPTION DES CONSIGNES DE L'ACTIVITÉ « LE COMPTE EST BON » DANS LES 9 CLASSES

#### CLASSES « ORDINAIRES »

#### Classe EO-G

(01'00) « Qui peut me rappeler ce qu'on a fait avec les cartes, avec les chiffres ce matin ? ».

(Un élève explique qu'il fallait faire 12 avec des cartes. À ce moment, l'enseignante rappelle que ce nombre s'appelle le nombre cible) « C'est le nombre que l'on essaie d'atteindre. On avait dit qu'on pouvait faire avec deux ou trois cartes ? ».

L'enseignante annonce qu'ils vont faire le premier exercice ensemble.



(02'03) « Cette fois le nombre cible c'est ? (l'enseignante leur montre sur sa feuille et les élèves répondent « 15 »). Dessous, il y a des chiffres, la même chose que ce matin, tu baisses la main et tu me laisses terminer. Il y a des chiffres, des cartes avec des chiffres, c'est la même chose que ce matin mais c'est écrit. Vous allez tout simplement, il faut essayer d'atteindre le nombre de 15, avec deux, trois ou quatre cartes, deux, trois ou quatre cartes, c'est comme ce matin. D'accord ? Alors, si vous avez trouvé quelque chose qui fait 15, vous mettez des croix, ou plutôt on va dire que vous coloriez les cases. D'accord ? Et puis vous trouvez une solution. On dit comme ça. Une solution. Alors, vous allez aller à votre pupitre, vous allez me trouver une solution qui fait 15 avec deux trois ou quatre cartes et puis on va revenir ici et on va les écrire au tableau. On est d'accord ? »

(07'15) « Quand vous avez trouvé, dessous il y a marqué, il y a marqué 15 égale (elle écrit au TN en même temps « 15 = ») vous voyez, il y a marqué 15 égal ? (on entend un « oui » collectif, sauf un élève) et ben tu regardes, ça veut dire que tu regardes pas bien. Juste dessous. Voilà ! Et puis là vous avez, vous marquez ce que vous avez trouvé. D'accord ? Comme ça, quand vous venez au tableau vous pouvez expliquer ».

(20'58) « Vous allez, vous allez retourner à vos places et sur cette ligne là, celle-là là, vous allez marquer les solutions justes. Mais seulement celles qui sont justes, pas les fausses (Une élève demande si c'est celles qui sont entourées au tableau noir et l'enseignante confirme) pas celles qui sont pas entourées d'accord? (des élèves posent des questions) Oui vous pouvez recopier sur le tableau, donc vous allez mettre (des élèves commencent déjà à recopier) Attendez, attendez, vous allez mettre 15 égal 6 plus 4 plus 5 et après, vous pouvez mettre quoi? (des élèves répondent) Ouais, vous pouvez mettre à côté, vous laissez un petit espace, d'accord? Ok, puis attendez, je n'ai pas fini, j'ai pas fini. Ensuite, vous allez faire le reste de la feuille tout seul. Alors, ici vous allez chercher les cartes qui font 17, vous voyez là? (« oui » collectif) Dessous, vous allez chercher les cartes qui font 23. D'accord? Mais avec trois cartes. C'est marqué, vous voyez trois cartes. D'accord? Donc il faut trouver, il faut colorier trois choses qui font 17 et trois choses qui font 23 (un élève dit « 18 ») Pas 18 il y a marqué 23 là, d'accord? (un élève demande « puis après? ») Puis après je vous dirais plus tard. (Un élève dit « c'est la même chose ») Non, c'est pas la même chose après. »

(29'38) « Alors, j'aimerais juste que quelqu'un me rappelle ce que j'ai expliqué pour cet exercice là, il fallait colorier combien de cartes (« trois » collectif) Trois! Je sais qu'il y a des solutions à deux, mais moi j'en veux à trois, c'est pour vous embêter un peu! »

(38'28) « Alors, là, il fallait prendre trois cartes, il fallait colorier trois cartes pour faire ces chiffres là, là (montre en dessous), il faut colorier deux. Deux pour faire 10 et deux cartes pour faire 20. D'accord ? En fait c'est plus facile, je ne sais pas pourquoi ils l'ont mis après ».

## Classe EO-B

(01'24) L'enseignante distribue des cartes-nombre aux élèves (6, 9, 4, 2, 8, 5), un nombre cible (15) et des signes « + » et un « = ».

(02'27) L'enseignante dit aux élèves que ceux qui savent lire peuvent déjà lire la consigne.



(06'41) « Alors, je vais vous lire la consigne ». « Vous avez six cartes devant vous. Vous aller devoir faire une, en tout cas choisir des nombres pour atteindre un nombre cible qui est 15. D'accord ? Vous allez essayer de me faire une addition de façon à ce que vous ayez 15 avec vos cartes. Ensuite, vous écrivez l'égalité obtenue sur cette feuille (elle montre la feuille distribuée), d'accord ? »

(07'30) Des élèves demandent « où ? » et l'enseignante répond « là, 15 égale, d'accord ? D'accord ? (elle montre l'endroit sur leur feuille).

Écris l'égalité obtenue : 15 = .....

« Ensuite, vous allez devoir écrire les solutions trouvées. Parce que vous allez trouver deux ou trois solutions j'imagine, voire plus<sup>8</sup> C'est bon ? »

Écris toutes les solutions trouvées dans la classe :  
.....

(13'00) « Alors, dessine une croix sous les trois cartes que tu choisis pour atteindre le nombre cible. Il vous faut trois cartes, trois cartes pour atteindre le nombre cible».

(13'54) « Vous allez devoir choisir trois cartes et la somme des trois cartes doit nous donner le nombre cible ou le chiffre 15, d'accord ? Et vous avez plusieurs solutions de toutes les façons. Vous m'en trouvez une déjà que vous allez devoir écrire sur la feuille que je vous ai remise. »

## Classe EO-D

(00'47) « Jusqu'à la récréation on va regarder comment on travaille pour faire des additions XX des mathématiques ».

(06'53) L'enseignante distribue une feuille par élève et demande à un élève de lire l'énoncé à haute voix. Les autres doivent suivre avec leurs doigts.

<sup>8</sup> En réalité il n'y a que trois possibilités.

On joue en utilisant 3 cartes.  
 Dessine une croix sous les cartes que tu choisis pour atteindre le nombre cible .

(07'23) L'élève commence à lire la consigne lentement en saccadant les mots.

«Le nombre cible, le nombre cible c'est le nombre, qui est ce qui sait ce qu'est un nombre cible? (Une élève répond « c'est le plus grand chiffre»). Non c'est pas le plus grand chiffre, c'est le nombre, c'est le nombre qu'on doit atteindre. Vous savez quand on tire avec des flèches, sur une cible, on essaye d'atteindre un nombre. Et bien c'est le nombre qu'on doit atteindre. Le nombre cible, il est là entouré dans un rond ». (Elle montre le nombre cible 11 de l'exemple du tableau noir).

« D'accord ici, dans un cercle. Ça c'est le nombre cible. C'est le chiffre que vous devez atteindre. Maintenant, ici (elle pointe les nombres encadrés sur le feuillet des élèves), il y a des cartes. Et qu'est-ce que qu'il faut faire ? Qu'est-ce qu'il faut faire ? Alors, on joue en utilisant trois cartes. Tu peux expliquer s'il te plaît Ant (elle s'adresse à un élève) Qu'est-ce qu'il faut faire ? (L'élève explique qu'il faut utiliser trois cartes et mettre une croix dessous). Il faut utiliser trois cartes et mettre une croix dessous et le but c'est quoi ? Fe, le but c'est quoi ? (elle demande à un autre élève) Qu'est-ce qu'il faut faire ? (Un élève lève la main et il dit que le but est d'atteindre le nombre cible) le but c'est d'atteindre le nombre cible. D'accord ? C'est d'atteindre huit (en référence à l'exercice distribué aux élèves). Ici, ce qu'il faut, en utilisant trois cartes, en utilisant trois cartes c'est d'atteindre le nombre cible. Ici c'est huit. On va faire un exercice au tableau. Regardez ».

(09'52) L'enseignante demande à un élève de lire les cartes qui sont au tableau. Elle précise que l'exercice du tableau noir n'est pas le même que sur la feuille distribuée. Le nombre cible est 11. «Donc, vous devez faire des petits calculs, des additions pour atteindre le chiffre 11. 11 est égal à quelque chose, une carte, un chiffre, plus un autre chiffre, plus un troisième chiffre. À vous de marquer les petites croix pour essayer d'atteindre 11. Il y a plusieurs solutions. À chaque fois il y a deux solutions différentes, donc il faudra faire deux solutions différentes. Essayez, je vais distribuer à chacun des jetons (elle commence à distribuer des paniers contenant des jetons). Donc essayez déjà, vous vous mettez ensemble et vous essayez de trouver une solution pour le tableau noir ».

(20'02) « Chaque fois on va utiliser trois chiffres pour faire le nombre cible ».

## CLASSES SPÉCIALISÉES

### Classe CS-F

(01'54) « Je vais vous lire la consigne et après on va essayer de comprendre ce qu'il va falloir faire »

Voici la feuille distribuée aux élèves :

(02'03) L'enseignante lit la consigne « Un jeu de cartes, donc ici c'est comme si c'était des cartes (elle montre sur la feuille), un jeu de carte d'accord ? Le maître choisit six cartes et un nombre cible. Mettez voir le doigt sur le nombre cible. Il y a six cartes et un nombre cible. (un élève dit « 6 »). Il y a six cartes, montre voir les cartes, voilà, et un nombre cible, c'est le nombre qui est entouré en haut. (un élève dit « le 15 ») D'accord ? Le gagnant, attention, le gagnant est celui qui atteint, donc qui, ou qui approche le plus près possible le nombre cible en additionnant les nombres écrits sur trois cartes ».

(02'52) Reformulation de la consigne par un jeu de questions-réponses entre l'enseignante et les élèves.

Enseignante « Qu'est-ce que tu as compris M ? »

M « Rien ».

Enseignante « Vous avez des cartes, d'accord ? Vous avez un nombre cible en rond, avec ces cartes vous allez soit atteindre le chiffre cible, c'est quoi comme nombre ? »

M « 15 ».

Enseignante « quinze, donc vous devez soit atteindre quinze, soit tourner autour, c'est-à-dire quel nombre est proche de quinze », « R, donne-moi un nombre proche de quinze ? »

R « quatorze »

Enseignante « Quatorze, seize, après un tout petit peu moins proche, mais quand-même assez proche ? » (Des élèves répondent : 13, 12 et 17), « Alors on va dire qu'on va essayer de faire 13-14-15-16-17 d'accord ? »

(04'01) « Donc, R, on revient à notre notre activité, on va devoir s'approcher du nombre quinze ou bien arriver le le mieux c'est d'arriver à quinze, avec les nombres qui sont là-dessous, les chiffres plutôt avec les cartes. Donc vous allez devoir utiliser ces ces chiffres là pour arriver à quinze ou proche de quinze.

(04'26) « Et vous allez devoir faire quoi comme opération ? (un élève répond « addition ») Addition (un élève dit « soustraction ») Soustraction (un élève demande « c'est le plus ou le moins addition ? ») On peut choisir ».

(04'36) « Le but c'est de faire le moins d'opérations possibles, c'est-à-dire si en deux coups j'y arrive, c'est super. Si je mets trois coups, c'est bien aussi, mais si je commence à faire plein de calculs partout, ça va prendre beaucoup de temps. Vous avez sûrement plein d'idées, alors avant que je parle plus, je vous laisse essayer d'arriver à quinze avec ces nombres là. (un élève pose une question) Et c'est juste, vous avez le droit d'utiliser qu'une carte, on n'a pas le droit d'utiliser deux fois la même carte. Donc la chose un peu difficile c'est que j'ai pas le droit d'utiliser deux fois le deux, je peux pas faire deux plus deux plus deux plus deux. Je peux prendre une fois le deux puis une fois le huit et une fois le cinq, d'accord ? Et quand vous utilisez une carte, vous pouvez la tracer. Alors allez-y, je vous laisse un moment pour travailler ».

(35'28) « Et ensuite on va jouer avec d'autres cartes ». Un élève demandant s'ils peuvent choisir les cartes eux. On va jouer avec d'autres cartes » (les élèves demandent s'ils peuvent choisir eux-mêmes les nombres) D'accord, alors vas-y, pour arriver à combien? Un nombre plus grand que 15. (tous les élèves crient des nombres) Plus grand que 15. (Les élèves continuent à crier) 22, bonne idée! M, quelle carte tu choisirais? » [Pleins de propositions pour les cartes].

Finalement, les élèves choisissent les nombres 9-2-7-1-8-3.

## Classe CS-L

(00'58) « Alors E, tu sais tu as l'habitude de faire des coloriages magiques hein ! Avec des plus. Tu as l'habitude de faire des coloriages magiques avec des petites additions, d'accord hein ? Des plus, d'accord ? Tu veux que je te montre ou tu sais de quoi je passe de quoi je parle ? (l'élève dit non avec la tête) OK, alors là on va faire la même chose, c'est un peu la même chose sauf que c'est pas un coloriage magique, c'est aussi des petites additions que tu dois faire pour arriver à trouver des nombres. On essaye ! T'as pas l'habitude de faire ça, alors on va voir. Alors on va essayer, on va commencer par les activités toutes simples ».

(01'46) L'enseignante cherche les nombres qu'elle va donner à l'élève. L'enseignante distribue les nombres 1, 2, 3, 4 sur des petites cartes et le 5 sur une carte plus grande.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Après avoir sorti le matériel, l'enseignante vérifie si E connaît les nombres figurant sur les cartes.

« OK, très bien. Alors, il faut que t'essayes. Tu dois trouver deux nombres et puis si tu les mets ensemble ça donne 5. D'accord/ »

(08'19) « On va changer de nombre maintenant (l'enseignante sélectionne des nouvelles cartes. Elle montre le 8) On prend le huit (l'élève dit « huit ans ») Comme huit ans, comme ton âge. Alors, je te mets plusieurs chiffres puis t'essaies de trouver hein. Alors attends, regarde, je te mets tous ces chiffres. Alors, le nombre que tu dois obtenir c'est quoi ? C'est quoi ça ? (Elle répond « neuf ») Non, on l'a dit tout à l'heure, c'est ton âge. (L'élève répond « huit ») Alors huit, d'accord, alors, là il y a quoi ? (Elle lui montre les autres cartes-nombre et l'élève dit « six ») Très bien. (L'élève dit ensuite « sept », mais c'est faux. Puis « huit », mais c'est aussi faux) Non, le huit il est comme ça. (Elle dit « cinq », mais c'est toujours pas ça) Non, le cinq il est là (elle prend une autre des cartes-nombres disposée sur la table). Ca c'est ça comme ça. (Elle dit enfin « quatre ») Voilà, ça c'est quatre. Ensuite ? (elle dit « cinq, trois, deux ») Très bien, alors maintenant c'est pareille que tout à l'heure, tu dois arriver à huit en utilisant deux nombres. D'accord ? T'essaies ? »

(19'30) « Peut-être un plus facile, plus petit que huit. Tu me trouve un nombre qui est plus petit que huit. (L'élève demande « plus petit ?) Qui est plus petit que huit, qui vient avant huit. C'est difficile hein ? (l'élève demande « celui là ? ») Par exemple ouais, ça c'est juste, trois. On fait trois ? Tu veux faire le trois, d'accord. Alors trois. Attends, ça c'est moi qui choisis les nombres, les nombres que je te mets (l'enseignante sélectionne les cartes). Voilà ! On y va, t'essaies de me trouver trois ? Là, cette fois-ci, il y a qu'une seule possibilité. T'essaies de la trouver ? »

## Classe CS-P

(01'08) « Regardez-voir, on va choisir des nombres, des chiffres, attendez-voir, faut juste que je les sorte, je les ai pas préparé et voilà, on va pas tous les prendre (l'enseignante cherche les cartes dans une enveloppe). Alors, on va prendre, c'est quoi ça ? (« cinq » collectif) D'accord. On va prendre celui là (« quatre ») D'accord. Il y a pas besoin de crier ! On va prendre aussi celui là (« six ») Voilà ! Ca c'est le ? (« deux ») Deux. On va encore prendre le un tu aimerais ? Mmm moi j'ai envie de prendre celui là (« zéro ») On essaie ? Et puis, puis encore celui là (« huit ») D'accord ? »

5 5 6 2 0 8

(02'15) « Alors, avec ces petites cartes, vous allez essayer de prendre trois cartes pour que ça fasse (elle écrit sur une feuille le nombre 12 en rouge) ».

« On va essayer de prendre trois petites cartes pour essayer de faire une addition, un calcul ensemble avec trois cartes pour faire douze. Mais on peut faire plusieurs façons pour faire douze. Mais moi je vous propose c'est de le faire à deux, vous essayer de faire ensemble ».

L'enseignante répète les nombres choisis en leur distribuant les petites cartes pour chacun des groupes.

(03'31) L'enseignante répète une dernière fois la consigne avant de lancer la recherche par groupe de deux : « voilà, puis vous essayez de prendre, de faire un petit calcul, qui va faire douze, vous oubliez pas hein, avec trois cartes ».

(17'13) « Alors maintenant attention, on va trouver un autre numéro, nombre. On va essayer combien ? (un élève propose « 21 ») 21, c'est beaucoup. (un élève propose « onze ») Onze, alors on essaie onze. Alors on va mettre des autres (elle parle des cartes-nombre, mais un élève dit « des autres feuilles ») Ouais, des autres feuilles, on va donner une autre feuille. Attention, on repart. Cette fois je vous mets (elle montre et les élève disent « sept ») (elle dispose sur la table le 7/2/3/1/5/4) Mais maintenant notre jeu, on reprend le jeu qu'on avait commencé hein, tout à l'heure, on refait un autre. Attention, une autre série cette fois, il faut trouver quoi ? (« onze ») Onze. Avec combien de cartes ? (« trois ») Trois cartes, alors on essaie de refaire des calculs pour trouver ce nombre ».

## CENTRES DE JOUR

### Classe IS-C

Les élèves devinent tout de suite qu'ils vont faire des additions, car l'enseignante a déjà préparé des exercices à résoudre au TN.

3 2 4 10 5 6

$$\_ + \_ = 6$$

2 3 1 0 4 8

$$\_ + \_ = 4$$

9 7 2 0 8 1

$$\_ + \_ = 9$$

2 3 1 7 4 0

$$\_ + \_ = 3$$

(01'30) « Alors c'est des additions un petit peu spécial je vais vous expliquer. Ici il y a plusieurs nombres, tu me les dis L. (L dit « 3, 2, 4, 10, 5, 6 ») Alors, ici c'est les nombres que vous avez le droit d'utiliser dans l'addition pour que ce soit égal à combien ? (« = 6 ») A six. (Un élève dit « 3 + 3, 6 ») Attends, attends, ici c'est la même chose hein, je vous ai mis des nombres (un élève dit « 4 ») Attends, attends, ouais et ça doit être égal à quatre. Et ici, ça doit être égal à combien Z ? (« Neuf ») Et ici H ? (« Trois ») Alors, chacun d'entre vous dans votre tête vous allez essayer de trouver les nombres qu'il manque ici... (L'enseignante montre au TN les additions à compléter) vous avez que le droit d'utiliser celles qui sont, les nombres qui sont là-haut d'accord ? (l'enseignante montre les nombres encadrés).

(04'42) Alors moi je vais vous demander à chacun, écoutez voir ! De trouver, Z, un autre qui est égal à six avec les mêmes nombres ici. Ici dessous hein, V., ça doit être aussi égal à quatre, une autre addition qui soit égale à quatre. L, aussi, qui soit égal à neuf hein, L. et puis H, une autre addition qui soit égale à combien H ? (« trois ») Alors quand vous avez trouvé, vous pouvez lever la main. »

(11'28) « Je vais vous donner sur une feuille et là ce sera un plus grand nombre, hein, ce sera arriver jusqu'à, c'est la même chose qu'au tableau vous avez le droit d'utiliser que ces nombres et il faudra arriver à combien ? (« 10 » collectif) A dix. Faut trouver deux solutions. Et là on utilise que ces nombres et faut arriver à combien ? (« huit » collectif) A huit. Alors moi je vous donne la feuille et quand vous avez terminé toute la feuille, moi je viens vers vous, vous levez la main et je viens vers vous ».

## Classe IS-VB

(00'16) « N, il faudrait que tu me fasses le dernier, les deux derniers que tu n'as pas réussi, les numéros neuf et le numéro dix, d'accord ? Ils sont où le numéro neuf et le numéro dix ? N ? (l'élève répond) Voilà, ceux-ci t'as eu de la peine, ils sont assez difficiles. L aussi, toi t'as que le numéro dix, qui pose passablement de problèmes. (Explications pour le chercheur) Ils ont commencé ce matin les trois, alors pour N ça pose pas vraiment de difficultés, ils ont un nombre cible que j'ai entouré en dessous de quatre chiffres ou nombres, ça dépend, et ils doivent mettre un point sous ceux qu'ils peuvent utiliser pour faire l'égalité. Alors dans un premier temps ils mettent le point et puis ensuite ils me mettent l'égalité. Alors c'est là que vient le gros problème, c'est de poser l'égalité. (A un élève) T'as un nombre cible R et pis tu dois trouver quels sont les chiffres que tu dois utiliser pour obtenir celui-ci. Toujours avec l'addition d'accord et ainsi de suite. (A X) Alors là toi tu peux directement me mettre le point dessous et m'inscrire douze est égal à d'accord ? (L demande à l'enseignante si ça réponse est juste et l'enseignante lui dit qu'elle va venir après être passée vers A) (à A) A, c'est la suite de l'exercice donc tu te décontractes et pis le problème ce matin c'était l'écriture. A, alors on va essayer de palier à ça hein ? T'as toujours aussi chaud ? Alors là ça va te refroidir. Même principe que ce matin A d'accord ? Alors oublies pas quand tu m'inscris l'égalité de me mettre vingt égal et d'utiliser l'addition ».

(14'09) (Avec N) « J'ai encore un petit exercice à te proposer, un tout petit tout mimi (elle lui donne la fiche de Euro Maths (CP)) Tu me lis la consigne ? (N lit la consigne et l'enseignante reformule) Même exercice, simplement cette fois-ci XXX ça c'est les cibles, dix-sept, et tu dois utiliser trois cartes. Quelles sont les cartes que tu utilises pour obtenir dix-sept ? Toujours avec l'addition. Fais attention parce que là c'est trois cartes, et dans l'exercice deux, c'est deux cartes. T'oublies pas de lire bien d'accord ? Donc tu mets une croix sous les nombres, pardon sous les chiffres que tu dois utiliser et ensuite tu complètes l'égalité. C'est exactement ce qu'on vient de faire depuis ce matin. D'accord ? »

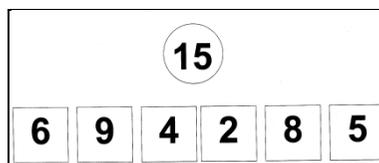
(22'15) (A deux élèves) « C'est le même exercice, vous avez toujours le nombre cible. Il est, c'est lequel le nombre cible au premier exercice ? (L et N répondent « dix-sept »), le dix-sept... bah ça c'est celui que moi je vous entourais d'accord ? Et pis ensuite vous avez les petites cartes et pis vous devez utiliser l'addition. Quels sont les trois cartes que l'on peut additionner pour trouver dix-sept ? Quelque chose, plus quelque chose, plus quelque chose, égal dix-sept. Alors je vous laisse réfléchir ».

(0:24:42.3) (à A qui demande à l'enseignante ce qu'il doit faire et demande à avoir la feuille d'exercices) « Le nombre cible cette fois-ci il est comme ceci t'as plein de cartes qui te sont proposées (XXX) j'ai pas fini mon explication après tu va me dire je sais pas je comprends pas, ici dans l'exercice numéro un tu dois utiliser trois cartes pour trouver le nombre cible... dans l'exercice numéro deux tu utilises combien de cartes ? » (l'élève répond « 2 »)

(26'18) (A R.) « Tu veux essayer de faire celui là ? » (Elle lui donne la fiche).

## Classe IS-V

L'enseignante distribue une feuille A4 à chaque élève :



(00'00) « Alors ce qu'on va faire aujourd'hui, on va regarder comment on pourrait faire ce chiffre là (l'enseignante montre le 15). Regardez-voir, c'est combien ça ? (un élève répond « 15 ») C'est 15, le nombre 15. On va regarder comment on peut faire le nombre 15 avec trois cartes. Alors M., regarde-voir. Ici, je vous ai mis des petites cartes (l'enseignante montre les nombres encadrés) et on a besoin de trois cartes pour faire 15. Alors dans votre tête chacun, vous allez réfléchir quelles cartes on va prendre pour faire le nombre ici 15 (elle montre le cercle où figure le 15). Et je vais vous donner à chacun un petit stylo de couleur d'accord, et vous pourrez faire chacun vos petites croix aux trois cartes que vous choisissez et on va vérifier après si ça fait 15 quand on les met ensemble ».

(17'01) Alors, maintenant vous regardez, j'aimerais tous vos yeux, pose voir ton crayon. M., on va chercher quel nombre ici ? (« 17 » collectif) Combien de cartes vous pensez que j'aimerais que vous trouviez pour trouver le 17 ? (« trois » collectif) Avec trois cartes. Ici avec trois cartes j'aimerais qu'on trouve 17 ».

(26'02) « On cherche combien là (un élève répond « 23 ») On cherche 23 avec trois cartes. Avec trois cartes. Et après on va faire le 10 enfin pour L et il y aura une autre règle, alors attention, faut encore bien se concentrer ».

(44'52) « Alors le dernier, ça sera le nombre combien ? (un élève répond « 10 ») Et puis cette fois-ci ce sera un peu plus facile peut-être, ou peut-être pas, c'est vous qui me direz, on doit choisir que deux cartes, pas trois, mais que deux, que deux cartes, alors je vous laisse faire ».

## 14. TABLEAU DE TRANSCRIPTION DE LA PHASE DE CORRECTION

Nous avons transcrit les passages (durant les phases de corrections) lors desquels les élèves énoncent des erreurs (en noir). En gris, sont pointés les types de réponses des enseignantes par rapport aux erreurs de leurs élèves.

### CLASSES « ORDINAIRES »

#### EO-G

Transcription	Type d'erreurs	Gestion de l'erreur
<p>MJ. : 6,4,5.            Enseignante : Attends, alors, on va essayer [l'enseignante s'apprête à écrire au tableau noir] Six, et puis après je dois faire quoi ?            MJ. : Quatre,            Enseignante : Quatre [l'enseignante écrit quatre directement à côté du six : <math>15 = 64</math>]            X. : Non, pas comme ça.            X. : T'as oublié égale.            Enseignante : Ah, j'ai oublié égale ? Ha bon, et puis, c'est comme ça que je dois faire [l'enseignante efface et écrit <math>15 = 6 =</math>] ?            Plusieurs élèves : Non.            Enseignante : Hein,            X. : Faut mettre plus.            Enseignante : Ha d'accord, O.K. [Elle efface] d'accord. 6 + [elle écrit en même temps au tableau noir]            MJ : 4.</p>	<p><b>Erreur d'écriture</b> – oubli du symbole additif « + »</p>	<p><b>Mutualisation</b></p>
<p>[l'enseignante attend un « plus »]            X. : Egal.            X. : Plus.            Enseignante : Egal ?            Plusieurs élèves : Non.            Enseignante : Egal ?            Plusieurs élèves : Non.            Enseignante : Egal neuf ?            Plusieurs élèves : Non.            X. : Plus.            Plusieurs élèves : Plus.            Enseignante : Je sais pas ? [s'adressant à un élève] Je dois mettre quoi J. ?            Plusieurs élèves : Moi, moi !            Enseignante : 6 + 4            X. : Plus.            X. : Moi !            X. : Plus.            Enseignante : Tu as mis quoi toi MJ. ?            MJ. : Heu, à la fin c'est, heu, c'est un cinq.            Enseignante : +5.</p>	<p><b>Erreur d'écriture</b> – choix entre « + » ou « = »</p>	<p><b>Mutualisation</b></p>

<p>Enseignante : 10. Plus 5 [elle montre cinq avec ses doigts] ça fait ?  X. : 11.  X. : 15.  Enseignante : Ben oui, ça fait 15.  Plusieurs élèves : 15.  Enseignante : D'accord ?</p>	<p><b>Erreur de calcul</b></p>	<p>Elève « chronogène »</p>
<p>Enseignante : Chut, ha, alors. Voyons ce qu'il a écrit L. Il a écrit, 15 = voilà, alors, regardez, je vous montre ce qu'il a écrit L. Il a écrit 15= [l'écrit au tableau noir]  X. : Ca fait 96.  Enseignante : Qu'est-ce ce qui manque ? L. ?  plusieurs élèves : Plus.  Enseignante : Ouais, [inaudible], mets-le ! Mets-le le plus au bon endroit.</p>	<p><b>Erreur d'écriture</b> – oubli du symbole additif « + »</p>	<p><b>Mutualisation</b></p>
<p>S. : 6 + 8 égal 15.  Enseignante : D'accord, mais tu a vu qu'on commence avec 15 =hein? 15 égal donc [L'enseignante écrite au tableau noir 15 =] je dois marquer quoi là ?  S. : Six.  [L'enseignante écrite au tableau noir sous dictée]  Enseignante : Ouais.  S. : Plus.  Enseignante : Oui.  S. : Huit.  Enseignante : Oui.  S. : Egal.  Enseignante : Ouais, mais on, ouais, dis-moi.  S. : 15.  Enseignante : 15 [elle a donc inscrit au tableau noir 15=6+8=15].  X. : Moi j'ai la même chose.  Enseignante : T'as fait la même chose, mais, là, donc, est-ce qu'on est obligé de le mettre [elle pointe le deuxième égale] le 15 la S. ?  X. : non.  Enseignante : Regarde, par ce qu'il est déjà là [elle lui montre le premier 15=]. D'accord ?</p>	<p><b>Erreur d'écriture</b> 15 = 6 + 8 = 15</p>	<p><b>Exposé de la solution</b></p>
<p>Enseignante : Et puis on compte +6, alors huit [elle montre maintenant six avec ses doigts].  Plusieurs élèves : Six.  Enseignante : Neuf [En montrant un des doigts levé].  Plusieurs élèves : [L'enseignante montre un autre doigt] 10.  Enseignante et plusieurs élèves : [Elle continue avec ses doigts] 11.  Plusieurs élèves : 12.  X. : 15 !  Enseignante et plusieurs élèves : 13,  Plusieurs élèves : 14, 14.  X. : Je savais que c'était 14.  Enseignante : Mince, c'est pas tout à fait 15</p>	<p><b>Erreur de calcul</b> – le résultat de 6 + 8 fait 14 et non 15.</p>	<p><b>1° Vérification</b>  <b>2° élève « chronogène »</b></p>
<p>Enseignante : [En pointant les solutions au tableau noir] Une, qui est juste, et puis,  X. : deux.  Enseignante : Deux. D'accord ? Deux et puis, heu,  X. : trois  [Petit moment de silence pendant que l'enseignante cherche s'il y a d'autres solutions]  Voici ce qui est écrit au tableau noir à ce moment-là :</p> <div data-bbox="118 1273 315 1362" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <math display="block">15 = 6 + 8 = 14</math> <math display="block">15 = 6 + 4 + 5</math> <math display="block">15 = 9 + 6</math> </div> <p>Enseignante : Ah oui, il y en a d'autres, alors que c'est qui a trouvé ?</p>	<p><b>Incompréhension de la consigne</b> – l'élève compte le nombre de solutions inscrites au tableau noir, plutôt que le nombre de solutions correctes (c'est-à-dire égalent à 15).-</p>	<p><b>ignorance</b></p>
<p>J. : 8 + 9.</p>	<p><b>Erreur de calcul</b> (le nombre cible à</p>	<p><b>élève « chronogène »</b></p>

<p>Enseignante : 8 + 9.  X. : C'est plus !  X. : C'est beaucoup !  Enseignante : [En écrivant la proposition au tableau noir] c'est combien 8 + 9 ?  X. : huit.  X. : Beaucoup.  X. : C'est presque 99.  Enseignante : Ouais, ouais bon, mais si tu comptes 8+9, ça fait combien ?  [Beaucoup d'élèves parlent en même temps]  X. : Ça fait 17.  Enseignante : Ça fait 17 ouais, donc ça ne joue pas [elle barre le calcul qu'elle avait écrit au tableau noir].</p>	<p>atteindre est 15)</p>	
<p>J. : Huit et cinq et huit.  Enseignante : Oui, attends alors. Alors, [elle commence à écrire au tableau noir] huit, ça fait combien 8 + 5 [pas de réponse] ça fait combien 8 + 5 ? A. Réfléchis !  Et S., Y.  X. : Ça fait 14.  X. : 13.  Enseignante : Ça fait 13. D'accord ?  Plusieurs élèves : 13.  Enseignante : Alors, est-ce qu'il faut rajouter huit ?  [On entend plusieurs « oui » et plusieurs « non »]  X. : 17.  J. : Après c'est plus [en référence au calcul non terminé que l'enseignante a écrit au tableau noir].  Enseignante : Mais, 8 + 5, on arrive à combien on a dit ?  X. : 8 + 5 ?  Enseignante : Ouais.  X. : 13.  X. : 17.  Enseignante : Ben, il manque combien pour arriver à 15 alors ?  X. : 18.  X. : Non !  Enseignante : non. Si là on est à 13, il manque combien pour arriver à 15 [on sent de l'agacement dans la voix de l'enseignante]  X : Deux.  Enseignante : Et en oui, donc on va pas mettre lui là, on va mettre combien ?  Plusieurs élèves : deux.  Enseignante : Ben ouais, on va mettre deux. [L'enseignante écrit le résultat au tableau, et l'entoure pour indiquer, comme pour les autres calculs que c'est une solution correcte].</p>	<p><b>Erreur de calcul</b></p>	<p>élève « chronogène » (la réponse est donnée par un autre élève)</p>
<p>Enseignante : Oui, attends alors. Alors, [elle commence à écrire au tableau noir] huit, ça fait combien 8 + 5 [pas de réponse] ça fait combien 8 + 5 ? A. Réfléchis !  Et S., Y.  X. : Ça fait 14.  X. : 13.  Enseignante : Ça fait 13. D'accord ?</p>	<p><b>Erreur de calcul</b></p>	<p>élève « chronogène »</p>
<p>Enseignante : Non, alors, je crois qu'on les a presque toutes trouvées, ça fait, une, deux, trois [moment de silence].  X. : Quatre.  X. : Cinq.  Enseignante : Bon, il y en a une quatrième, mais ça fait rien.</p>	<p><b>Incompréhension de la consigne</b> – compte le nombre de solutions inscrites au tableau noir, plutôt que le nombre de solutions correctes (c'est-à-dire égalent à 15)-</p>	<p>ignorance</p>

## EO-B

Phrase	Type d'erreur	Gestion de l'erreur
[L'élève n'a utilisé que deux cartes au lieu de trois] Enseignante : « Là tu n'en a mis que deux »	<b>Non respect de la consigne</b>	<b>Evaluation</b>
[L'élève a utilisé deux fois le 5, alors qu'il n'y a qu'une carte « 5 »] Enseignante : « Il y a combien de 5 ici ? »	<b>Non respect de la consigne</b>	<b>Information</b>
[L'élève bouge les cartes « + » et « = »] Enseignante : « Non, c'est pas ça qu'il faut bouger, c'est les chiffres »	<b>Stratégie fausse</b>	<b>Evaluation</b>
Enseignante : « ça c'est juste, oui, mais là c'est faux »	<b>Erreur de calcul</b>	<b>Evaluation</b>

## EO-D

Transcription	Type d'erreur	Gestion de l'erreur
S. : Cinq. Enseignante : cinq [elle met la croix sous le cinq au tableau noir]. S. : + quatre. Enseignante : 5 + 4 [l'enseignante mais la croix le quatre], ça fait combien ? 5/ [l'enseignante montre 5 + 4 avec ses mains] X. : Ca fait neuf. Enseignante : neuf. On est déjà à neuf, et quoi encore ? X. : Six, ah non ! Enseignante : là, on est à neuf. X. : plus deux, plus deux ! X. : ouais ! Enseignante : plus deux [elle met la croix sous le deux]. Neufs et deux ça fait ? Les élèves : Onze.	<b>A priori, pas d'erreur</b> - l'élève interrogée perd la parole au profit des échanges de classe.	<b>Mutualisation</b>
K. : J'ai une autre solution. Enseignante : oui ? Tu as une autre solution ! Chut, écouter ! [Il y a du brouhaha dans la classe, les élèves parlent entre eux] K. : Cinq. Enseignante : Cinq. Chut, pardon ? C'était une autre solution, mais tu... K. : C'était avec le six. Enseignante : C'était avec le six. K. : Six// [Il y a toujours du bruit et l'élève ne propose toujours rien] Enseignante : On cherchera plus tard !	<b>A priori, pas d'erreur</b> – calcul non terminé	<b>Abandon</b>
P. : Six. Enseignante : [L'enseignante change de couleur : bleue] Six [l'enseignante mais une croix le six]. P. : Deux. Enseignante : Deux [l'enseignante mais une croix sous le deux]. P. : [L'élève compte en même temps et propose le trois après un moment de silence] Trois.	<b>Non respect de la consigne</b>	<b>Evaluation</b>

Enseignante : Oui, mais il n'y a pas de trois. T'as raison mais il n'y a pas de trois, t'as raison, mais il y en a d'autres encore.		
---	--	--

## CLASSES SPÉCIALISÉES

### CS-F

Transcription	Type d'erreur	Gestion de l'erreur
<p>Enseignante : C'est juste, elle a fait une soustraction. Est-ce que c'est juste R ? Est-ce que le calcul de L est juste ? »  R. : Non, non.  Enseignante : K., vérifie-voir si c'est juste.  K. : Ouais, d'accord. Ça fait 17.  [Les autres élèves font du bruit]  K. : Ah, c'est juste !  Enseignante : C'est juste.</p>	<b>Erreur de calcul</b> (R pense que le calcul présenté par L., soit $8 + 9 - 2 = 15$ , est incorrecte)	<b>Evaluation</b> (C'est un autre élève (K.) qui valide la réponse, sans explication particulière pour R).
<p>Enseignante : C'est un quatre plus cinq égal quinze, c'est ça ? Qu'est-ce que vous en pensez les autres ? »  Plusieurs « Non »  X. : Non.  Enseignante : Chut.  X. : Ca fait neuf.  Enseignante : Alors F., ça fait combien quatre plus cinq ? »  F. : Parce que cinq, six, sept, huit, neuf »  Au « Ca fait neuf ».</p>	<b>Erreur de calcul</b>	<b>1° Mutualisation</b> <b>2° élève « chronogène »</b>
<p>Enseignante : C., faut que tu m'aides, t'as fait cinq plus huit moins quatre ? »  C. : Oui.  X. : J'ai rien compris.  Enseignante : Je vous le montre là, en plus grand. [elle recopie le calcul en colonne de A. au milieu du TN] Voilà. Est-ce que vous êtes d'accord, cinq plus huit moins quatre ?  X. : Non !  [...]  C. : Attends j'ai fait une faute  Enseignante : Eh, ma grande  C. : Attends j'ai fait une petite faute.  Enseignante : Alors vas-y.</p>	<b>Erreur de calcul</b>	<b>Evaluation</b> (l'élève sait grâce aux réactions des autres élèves de la classe et l'enseignante que sa réponse est fautive et tente de la corriger. Elle a un moment à disposition pour le faire).
<p>Enseignante : [En s'adressant à C.] Donc celui-là on l'enlève, il est plus existant ? [elle parle du « 8 » qui a été remplacé par un 5] Alors cinq plus cinq, combien ?  Alors, <math>5 + 5</math>, combien ?  F. : Ca fait...  C. : 10.  Enseignante : [Avec C.] Dix moins quatre, ça fait combien ?  F. : Ca fait 13 [il est resté sur l'addition de <math>5 + 8</math>]  Enseignante : Dix moins quatre ? »  [Moment de silence]  C. : 15.  F. : Ca fait neuf. [il est parti de <math>13 - 4</math>].  Enseignants : [En s'adressant à toute la classe] Eh, on a besoin de vous, on est à dix, on a fait cinq plus cinq ça fait dix et on doit enlever quatre, combien ça va faire ?  X. : Ca va faire...</p>	<b>Erreur de calcul</b>	<b>1° Mutualisation</b> <b>2° Vérification</b>

<p>X. : Heu, dix.  X. : Six.  Plusieurs « Six, six »  Enseignante : Ca va faire six. Corrige !</p>		
<p>Enseignante : C'est bon, merci. A. Alors, on va finir avec A. pour cet exercice, K. encore trois secondes. A. vient de nous écrire <math>9 + 6 = 15</math>, est-ce que c'est un nouveau calcul ?  X. : Neuf, neuf, neuf, neuf, neuf !  X. : Ben ouais.  [Il y a beaucoup de bruit]  Enseignante : Deux secondes, chut.  F : Oui, c'est la même chose.  Enseignante : C'est la même chose que quoi ?  [Tout le monde parle en même temps]  Enseignante : Que lequel ? Viens me montrer !  X. : Ah, c'est la même chose, oui, sauf que [suite inaudible].  F [qui s'est déplacé au tableau noir] Le neuf y doit être là, le six y doit être là patati patata. C'est le contraire [reste inaudible]</p>	<p><b>Erreur liée aux écritures équivalentes</b></p>	<p>élève « chronogène »</p>

## CS-L

Transcription	Type d'erreur	Gestion de l'erreur
<p>[E. a disposé devant elle <math>1+2 = 5</math>]  Enseignante : ça fait combien ?  E. : Un [montre 1 avec un doigt d'une main].  Enseignante : Ouais.  E. : Deux [montre deux avec les doigts de son autre main].  Enseignante : Est-ce que ça ça fait cinq ?  E. : [En comptant sur ses doigts] 1,2,3. Trois.  Enseignante : Est-ce que ça fait cinq ?  E. : Non.  Enseignante : Non.</p>	<p><b>Erreur de calcul</b></p>	<p><b>Vérification</b></p>
<p>[E. choisit <math>4 + 5 = 8</math>]  Enseignante : Quatre, montre-moi quatre avec cette main là. [E. montre quatre avec une main] O.K., très bien puis là ?  E. : Mais j'ai déjà fait ça.  Enseignante : Oui, mais je veux avec cette main là [elle lui montre l'autre main]. Voilà quatre. Et puis la, cette main je veux cinq.  E. : J'arrive pas.  Enseignante : T'arrives pas à faire cinq avec les doigts ?  E. : 1,2  Enseignante : Alors, on va faire ensemble.  E. : 1,2,3,4,5.  Enseignante : Ben voilà t'arrives.  E. : Cinq.  Enseignante : Voilà, alors cinq puis là j'ai quatre, ça fait combien en tout ?  E. : 1,2,3,4,5,6,7,8,9. Neuf  Enseignante : Bon</p>	<p><b>Erreur de calcul</b></p>	<p><b>Vérification</b></p>

<p>[E- compte neuf alors qu'elle doit atteindre 8]  E. : c'est juste.  Enseignante : C'est juste ? C'est un 9 ça [elle lui montre la carte huit posée sur la table]  E. : Oui.  Enseignante : C'est un 9 ça ?  E. : Non.  Enseignante : Ah, c'est un quoi ?  E. : Un huit.  Enseignante : O.K.  Enseignante : Bon, alors c'est pas ça qu'il faut  [E. murmure quelque chose]  Enseignante : Quoi ?  E. : C'est pas juste ?  Enseignante : Non, c'est pas juste, parce que là, on arrive à neuf puis nous on veut huit.</p>	<p><b>Incompréhension de la consigne</b></p>	<p><b>1° Structuration</b>  <b>2° exposé de la solution</b></p>
<p>[Après plusieurs tentatives E. n'a pas trouvé une deuxième solution pour atteindre 8]  Enseignante : T'as déjà trouvé un, hein, c'est déjà très très bien hein. Je vais t'en donner un autre d'accord qu'est peut-être un petit peu plus facile. T'en avais déjà, t'avais déjà trouvé, t'en avais déjà trouvé un c'est déjà bien hein, t'avais trouvé celui-là, 6+2. [elle dispose le 6 + 2 égale huit sur la table] t'avais déjà trouvé celui-là, puis le deuxième, je vais t'aider ça aurait été 5 + 3</p>	<p><b>Aucune solution trouvée</b></p>	<p><b>Exposé de la solution</b></p>

## CS-P

Transcription	Type d'erreur	Gestion de l'erreur
<p>K. : Quatre  S. : Quatre  Enseignante : Alors, montrez-nous.  S. : Quatre.  K. : Deux.  X. : Non.  Enseignante : alors, 4+ 2+?</p>	<p><b>Erreur d'écriture</b> (oubli du symbole « + »).</p>	<p><b>Ignorance</b> (l'enseignante reprend l'erreur sans pointer aux élèves qu'il s'agissait d'une erreur et corrige).</p>
<p>[I. propose 5+3+4 = 11]  I. : C'est cinq  Enseignante : Vas-y, mets-le mois, mets-le mois sur la table.  I. : 5 + 4  Enseignants : Non +3 d'abord tu m'avais dit. +3 et +4. Comptes voir celui-là. Deux secondes.  I. : 3 + 5, quatre [il est en train de disposer les cartes sur la table].  Enseignante : Voilà, on le calcule. On essaye de le calculer. 5 + 3 ? M. t'es avec nous ? 5 + 3. Cinq [l'enseignante met trois sur ses mains]  I. + M. + enseignante : 6,7,8.  Enseignante : + 4. Huit [l'enseignante met quatre sur ses doigts].  I. + M. + enseignante : 9,10,11,12.  Enseignante : Hou... C'était 12 qu'il fallait ?  X. : Non</p>	<p><b>Erreur de calcul</b></p>	<p><b>Vérification</b></p>

Enseignante : Il y a une petite faute de calcul, alors celui-là il est pas juste, hein ? Une petite faute.		
--	--	--

## CENTRES DE JOUR

### IS-C

Transcription	Type d'erreur	Gestion de l'erreur
<p>[Z. doit trouver un calcul qui fait 6].            Enseignante : Et puis Z. , égale six ?            X. : Pas facile non plus.            Z. : [Silence] 1,2,3,4,5 [il constate que son essai ne marche pas, silence]            X. : Pas facile.            Z. : 3+5, ça fait 8 [c'est toujours pas 6. Silence].            Enseignante : T'as le droit d'utiliser deux fois le même numéro, t'as le droit d'utiliser deux fois.            [Silence].            Enseignante : Est-ce qu'on peut aider Z. Quelqu'un a une idée ?            X. : Moi !            L. : 3+3.            Enseignante : H. ?            L. : Six.            V. : Heu, attends !            X. : Non elle a            L. : 3+3            X. : 5,6            X. : Non, ah oui oui !            L. : C'est moi qui ai dit.            Enseignante : 3+3, ça joue ouais, ça fait six.</p>	<b>Aucune solution trouvée</b>	<b>Mutualisation</b>

### IS-VB

Transcription	Type d'erreur	Gestion de l'erreur
<p>[L. a écrit <math>15 + 20 + 15 = 34</math>]            L'enseignante lui donne un brouillon pour qu'il vérifie « t'essaies de faire ici <math>15+10+15</math> comme tu fais avec les petits ronds d'habitude »</p>	<b>Erreur de calcul</b>	<b>Vérification</b>
<p>[N. a écrit <math>15 + 10 + 10 + 15 = 34</math>]            Enseignante : Je vais juste te dire un truc, <math>15 + 15</math> ça fait déjà trente, + 10, combien ça fait <math>30 + 10</math> ?            N. : quarante.            Enseignante : Plus dix ?            N. : Cinquante.            Enseignante : Est-ce que <math>50 = 34</math> ? »            N. : Non.            Enseignante : Alors t'as peut-être mis un peu beaucoup hein ?</p>	<b>Erreur de calcul</b>	<b>Vérification</b>
<p>[L. a écrit <math>15 + 10 + 15 = 34</math>]            Enseignante : Regarde, <math>15 + 15</math> ça fait 30, + 10 ça fait 40. Toi en vérité, tu m'as mis <math>34 = 40</math>.</p>	<b>Erreur de calcul</b>	<b>Vérification</b> par l'enseignante

[L. a écrit $10 + 10 + 15 = 34$ ] Enseignante : T'as peu être fait une petite erreur de calcul, t'essaies, ça fait juste pas 34.	<b>Erreur de calcul</b>	<b>Evaluation</b>
Enseignante : R., tu me mets ici, tu me mets $12 = 6 + 6$ et là, tu me fais $6 + 6 = 10$ . Ca te pose pas un problème ?	<b>Erreur de calcul</b>	<b>Information</b>
[L. a écrit $10 + 10 + 15 = 34$ ] Enseignante : Dis voir, $10 + 10$ ça fait combien ? L. : Ca fait 20. Enseignante : $20 + 15$ maintenant ? [silence] Alors, tu veux que je te fasse avec les petits points ? [en faisant les petit points sur une feuille] $1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20$ . Ça c'est ça, d'accord [elle lui montre le 20]. Maintenant, j'en ai encore, j'en ajoute 15. $1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15$ . Donc 20, 21,22,23, ensuite ? L. : 24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35. Enseignante : Combien ? L. : 35.	<b>Erreur de calcul</b>	<b>Vérification</b>

## IS-V

Transcription	Type d'erreur	Gestion de l'erreur
Enseignante : Puis après tu me fais quoi ? $2+8$ , L. : Cinq. Égal cinq. Enseignante : $2+8 = 5$ ? L. : Rah ! Enseignante : Les autres, vous pouvez participer aussi hein. Elle a fait $2+8$ , puis après, il y avait quoi encore ? La troisième carte. L. : Cinq.	<b>Erreur d'écriture</b> ( $2+8=5$ au lieu de $2 + 8 + 5$ )	<b>1° évaluation</b> <b>2° Exposé de la solution</b>
[L. n'a pas dit « plus » 5] Enseignants : Mais qu'est-ce qu'on doit dire, on a fait quoi avec cette carte 5, on l'a mise toute seule d'un côté ? Non. On a fait deux, on a rajouté, on a fait X. : Ben, réfléchis toi ! Enseignante : Plus 8 et puis après, on a fait quoi ? [...] Enseignante : Alors, L., elle m'a dit que c'était un, le deux, tu me donnes deux jetons N., on va faire comme ça. On a dit que pour faire 15, il fallait deux jetons, L. : Ah non, c'est mal fait il manque un égal [elle fait allusion à ce qu'elle a écrit sur sa feuille]. Enseignante : Alors, elle m'a dit qu'il fallait de jetons, est-ce que ça suffit pour faire 15 ? Deux jetons ? Elle : Non, il faut huit. Enseignants : Après, elle a fait quoi ? Alors, tu as fait quoi ? L. : Huit. Enseignante : Huit, alors vas-y, tu prends huit. [Un élève fait un drôle de bruit] Attends, tu feras le dernier, tu feras le dernier. M. : C'est pas huit. L. : Ca c'est le cinq. [Inaudible, plusieurs personnes parlent en même temps] Enseignante : Eh, il y a que L. qui touche les jetons, N. ! L. : Huit. Enseignante : Alors huit, alors pour l'instant on a dit que pour faire 15...	<b>Erreur d'écriture</b> (oubli du symbole « + »).	<b>1° Structuration</b> (l'enseignante reprend étape par étape) <b>2° élève « chronogène »</b> (l'enseignante s'empare de la réponse d'un élève « + huit »)

<p>L. : C'est mal fait !  Enseignante : Il nous fallait deux qu'est-ce qu'il faut après. Deux, il faut quoi d'autre ?  L. : Cinq.  Enseignante : Non, il faut deux puis après, qu'est-ce que tu m'as fait là ?  L. : Huit.  Enseignante : Puis on va faire quoi avec ces huit là ? On en a déjà mis deux pour faire 15. On les met là dedans [silence]. Il nous faut quoi d'autre ? [Silence]. Il nous faut deux,  X. : [Doucement] +8.  Enseignante : Plus Huit, c'est juste, plus, tu as dit plus. Donne les moi, +8 encore, on peut les mettre ensemble [l'enseignante a déjà les deux premiers jetons]</p>		
<p>Enseignante : Alors, est-ce que tu as écrit juste [elle s'adresse à N.] ?  N. : oui.  Enseignante : Ici [elle lui montre sur le tableau blanc 852 sans le + ou le =]  L. : Ben non !  Enseignante : 15 est égal à, tu m'as écrit, tu m'as écrit juste ?  N. : Non.  Enseignante : Alors, tu effaces et puis tu m'écris juste.</p>	<p><b>Erreur d'écriture</b> (oubli du symbole « + »).</p>	<p><b>Evaluation</b> (l'enseignante lui fait comprendre que sa réponse est incorrecte)</p>
<p>[N. a changé 852 en 285]  Enseignante : [S'adressant à N.] Montre-moi ce que tu as fait. [Il lui montre] Non, mais je suis pas d'accord. Tu m'as écrit, deux, huit, cinq, tu m'as écrit deux-cent-quatre-vingt cinq.  [M. + L. rigolent]  Enseignante : 15 est égal, qu'est-ce que tu dois écrire ? N. j'ai écrit au tableau, tu n'as plus qu'à recopier, alors non tu es face et tu m'écris ça comme il faut parce que là c'est n'importe quoi.</p>	<p><b>Erreur d'écriture</b> (oubli du symbole « + »).</p>	<p><b>1° Evaluation</b>  <b>2° Information</b> (l'enseignant lui indique qu'il a écrit deux-cent-quatre-vingt cinq dans le but de lui faire réaliser son erreur).  <b>3° Exposé de la solution</b> (elle lui dit que le résultat est au tableau, qu'il n'a plus qu'à recopier).</p>

## 15. RÉSUMÉS DES ENTRETIENS FINAUX

### CLASSES « ORDINAIRES »

#### Classe EO-G

D'une façon générale, entretien difficile, car l'enseignante n'a pas beaucoup parlé.

#### Organisation générale

##### 1. Comment vous résumeriez votre enseignement sur l'année ?

*0'45 pas très à l'aise avec le classeur (première utilisation) avec des exercices qui demandent beaucoup de temps (ceux sur l'addition, ça allait) « quelques exercices pas faciles d'accès »*

#### A Scénario de l'année

##### 2. Comment introduire les concepts additions ? ou directement entrer par des activités ? (4.12 « introduction de l'addition »)

*2'45 Introduction au TN en dessinant des points et en mettant le chiffre dessous.*

*Introduction des signes même si certains les connaissaient déjà. Même plus tard certains avaient de la peine à comprendre le sens du signe égal.*

##### 3. Quel matériel ?? Quelle importance vous accordez au matériel ?

*Il lui semble que les cartes sont utilisées du côté « points ».*

*15'30 Elle leur permet toujours de prendre du matériel, mais l'idée c'est quand même d'essayer d'abord sans et de le prendre au cas où ils n'y arrivent pas. Elle utilisait spontanément les jetons, mais elle s'est rendu compte qu'elle aurait aussi dû mettre l'accent sur l'utilisation des doigts car ça lui paraissait facile alors que ça ne l'est pas pour beaucoup d'enfants.*

##### 4. Pourquoi cette activité en premier ? (domino)

*2'40 c'est le même type d'activité que l'introduction collective à l'addition qui a été faite au TN.*

*3'20 Ce type d'exercice est aussi plus facile que ce qu'elle a proposé après. Par exemple, les égalités à compléter étaient difficiles, certains étaient un peu perdus.*

*4'10 Elle suit le programme « officiel » ou plutôt une proposition qu'elle croit avoir reçu en formation et qui circule et on peut piocher dedans. On nous avait dit que c'est impossible de tout faire !*

*7'20 C'est rassurant d'avoir quelque chose de proposé.*

##### 6. Quels apprentissages visés avec telle ou telle fiche (les robots) ?

*8'10 On lui en avait parlé dans la formation, alors même si pas proposée dans la programmation qu'elle suit, elle la propose assez rapidement aux élèves. Dans cette brochure, il y a des activités assez sympas. Mais ne sait pas trop pourquoi elle l'a sélectionnée, peut-être parce qu'elle en avait parlé lors de la formation et que du coup ça lui paraissait plus accessible (car est toujours en train de découvrir le classeur COROME)*

*9'35 Elle n'a pas trouvé cette activité très concluante ! (Ca lui a pris beaucoup de temps par rapport au résultat obtenu). C'est au niveau pratique que c'était pas très simple !*

*Beaucoup d'autres aspects que l'addition sont présents dans cette activité, mais pour sa part elle l'a faite avec l'addition comme objectif.*

##### 7. Est-ce que vous avez créé un répertoire additif (officiel)?

*16'20 Elle demande d'abord sous quelle forme (ne semble pas savoir ce que c'est). Non et elle n'en avait pas non plus dans la classe. Sa remplaçante oui et elle trouve bien ! Elle n'a pas pensé.*

## C Le compte est bon

### 1. Impression sur l'activité le compte est bon et son déroulement.

23' Ca avait été très difficile ! Elle avait aussi montré l'activité à une collègue et elle lui avait dit que c'était une activité vraiment dure pour une IP. Après elle s'en était voulu d'avoir donné ça à ses élèves. C'était peut-être aussi la présentation de la feuille (très dense et confusionnant pour l'enfant).

C'était quand même intéressant, mais peut-être trop soudain.

## Classe EO-B

(H) = la remplaçante

## Organisation générale

### 1. Comment vous résumeriez votre enseignement sur l'année ?

1'10 (H) Elle trouve qu'à la fin de l'année ils avaient beaucoup progressé et qu'ils assimilaient l'addition tout en assimilant la soustraction. Ils avaient tout un raisonnement qui était juste.

(B) J'ai travaillé jusqu'en février, par rapport aux objectifs, on était dans les temps. (B) Il y a certains élèves qui sont plus en retard, mais au niveau de l'évolution générale, c'est une classe qui est dans les objectifs d'apprentissage, c'est ok, on n'a pas des gros écarts. Elle a d'ailleurs tout à fait pu reprendre le programme de 2P à son retour à la rentrée scolaire.

### 3. Les passages obligés ?

3'09 (B) Déclic se produit au moment où ils font la relation entre les signes, l'algorithme et puis la construction intérieure, on a l'impression qu'il y a un déclic parce qu'ils sont capables de le redonner sous forme d'algorithme. Ce que j'appelle algorithme, c'est d'être capable d'écrire  $2 + 2 = 4$ .

Quand ils sont capables de faire cette écriture, nous on voit un déclic.

C'est vraiment une construction intérieure par rapport à leurs expériences vécues et nous on ne fait que construire quelque chose sur cette chose intérieure qui s'est déjà construite.

## A Scénario de l'année

### 1. Regarder ensemble le scénario et demander quelle activité a été très importante et pourquoi ?

5'15 (H) ... je ne me rappelle plus du programme.

(B) Les activités qu'elle choisit sont des activités qu'elle reprend car elle sait qu'elles marchent. Elles sont toutes un peu à égalité de ce point de vue là. Elle trouve que c'est très complémentaire. Il y en a qu'elle connaît bien, qu'elle sait que ça marche, que ça va bien pour le fonctionnement dans la classe, la mise en application elle ne pose pas de problèmes. Peut-être il y en a qu'elle n'emploie pas et qui auraient les mêmes qualités.

Moi les activités, c'est beaucoup des activités que je reprends, je sais qu'elles marchent. Elles sont un peu toutes à égalité. Je les choisis vraiment parce que par expérience je sais qu'on en a besoin. Finalement il y en a que je connais bien, je sais qu'elles marchent puis que ça va bien au niveau fonctionnement dans la classe, que je sais que voilà la mise en application elle ne pose pas de problèmes, qu'on ne fait pas une semaine pour leur faire comprendre ce qu'on attend d'eux. C'est pour ça que je les choisis et peut-être qu'il y en a que je n'emploie pas et puis qui auraient les mêmes qualités.

### 2. Comment introduire l'addition ? (30.10.06) Connaissent-ils déjà les signes $+$ $=$ ?

6'48 (B) Pas d'introduction préalable aux activités. Elle y va et elle veut simplement qu'il y ait une trace écrite, que les enfants dessinent les billes ou comptent avec leurs doigts. Donc au début, le calcul il est une solution parmi d'autres.

On montre les solutions, et après ça on dit que la convention c'est d'utiliser le calcul pour XXX. C'est donc seulement dans un deuxième temps et pas directement lors de la première activité.

### 3. Comment introduire la soustraction si ça a été fait ?

8'08 (B) Pas le calcul (avec le signe -), mais à l'oral elle l'utilise toujours en parallèle de l'addition avec par exemple le terme « enlever ».

### 3. bis Quel matériel ?? Quelle importance vous accordez au matériel ? A certains endroits ce n'est pas indiqué...

9'09 (B) Les jetons sont à disposition en classe, ils peuvent aller les chercher. Les bouliers aussi. Les élèves ne vont pas toujours les prendre, ça dépend des activités. Des fois ils s'en sortent mieux en dessinant des choses. « Le matériel il faut le gérer, ce n'est pas toujours... »

13'19 (B) Ils sont censés ne pas utiliser les doigts mais ils n'y arrivent pas. Même en 2P ils utilisent les doigts. Mais je les empêche pas parce que...

### 5. Comment passer à « la somme capricieuse » ou dictée des additions? (addition avec représentation – objets / addition avec code chiffré uniquement) ?

10'25 (B) Elle attend pour passer à la dictée de chiffres, le moment où elle se rend compte que 3, intellectuellement, c'est trois points ou trois jetons. D'ailleurs au niveau de la dictée je donne des calculs très petits avec des nombres où ils peuvent avoir une image mentale (pas de  $9 + 7$  au premier trimestre)

12'00 (H) question sur l'activité pyramide avec des plus grands nombres (sans matériel)

12'32 (B) Pour nous c'est un mystère, d'un seul coup on sent que ça va être possible. En enfantine on s'acharne sur les nombres de 1 à 6 et on a l'impression que certains n'y arriveront jamais et puis tout à coup, hop c'est là.. C'est pour ça que je suis très modeste par rapport au travail qu'on fait

### 6. Quels apprentissages visés avec telle ou telle fiche (cortège et dé basculé) ?

### 7. Est-ce que vous avez créé un répertoire additif (officiel) elle était dans classeur élève : comment a-t-il été utilisé? Est-ce qu'il y avait des aides au mur ?

23'55 (B) Si c'est moi qui t'ai dit de le faire (s'adresse à H), c'est selon la consigne et vont vers la maîtresse pour le contrôle et moi je coche ceux qui sont effectivement su et ceux qui sont pas su et bien ils vont s'entraîner jusqu'à ce que le tableau soit récité facilement.

24'44 (B) Chez moi il y a toujours très peu d'affichage. Pour les additions, je n'autorise pas le tableau, le répertoire pour quand on travaille. Par contre, si on est dans une période de décomposition, on peut avoir la décomposition d'un nombre affichée.

## B Questions générales

### 1. Quelle évaluation (à part le 19 janvier ??)

13'30 (B) S'ils ont l'idée des jetons, oui je permets, mais ils n'avaient pas demandé.

26'10 (B) En 1P je fais très peu d'évaluations et je traite chaque trimestre 1 ou 2 domaines. Il y a eu numération, opérations et vers la fin de l'année, on a plus travaillé l'espace et je sais plus quoi. Donc voilà, on n'a pas traité une deuxième fois les opérations.

### 3. Algorithmes ?

26'50 (B) Pas en 1P

## C Le compte est bon

### 1. Impression sur l'activité le compte est bon et son déroulement.

27'07 (H) Je l'ai repris avec d'autres chiffres.

Il y en avait qui n'avaient pas trop compris. Pour certains c'était quand même très difficile (j'ai dû reprendre deux fois avec eux)

Organisation générale

**1. Comment vous résumeriez votre enseignement sur l'année ?**

0'41 Progression normale.

1'00 Pas besoin de faire de leçons en plus (comparé à d'autres années où c'était plus compliqué).

A Scénario de l'année

**2. Comment introduire les concepts additions ? 6 novembre 2006**

6'20 « introduction du signe +. Elle donne un exemple au TN. C'est très « frontal », très scolaire avec des termes comme on « ajoute », « plus petit », « plus grand ». Elle dit « on joue avec les chiffres ». « Ce qu'il y a d'un côté du signe égal doit être la même quantité que de l'autre côté ».

**3. Comment introduire la soustraction si ça a été fait ? (activité le magicien mai-juin)**

9'50 Il ne s'agissait pas d'un travail spécifique sur la soustraction. Les élèves pouvaient faire comme ils voulaient.

**3. bis Quel matériel ?? Quelle importance vous accordez au matériel ?**

Les élèves ont le droit au matériel jetons et papier toute l'année (même pendant les évaluations).

Par contre, lorsqu'ils font du calcul mental, ils doivent utiliser seulement leurs doigts.

11'55 Utilisation très faible du boulier par les enfants.

13'00 Elle utilise les dés avec les points et les chiffres. Elle utilise aussi des petits cubes en bois où elle inscrit elle-même les chiffres, ce qui permet de ne pas utiliser que les constellations qui permet aux élèves de compter les points.

**4. Expliquer la première activité et pourquoi cette activité en premier ? (6.11.06)**

3'05 Elle n'a pas déterminé à l'avance les activités (c'est l'impression sur le moment). Elle a en tête le fil rouge et de temps en temps elle le regarde. Elle fait donc au feeling et elle connaît bien le classeur car elle l'a déjà fait plusieurs fois. Elle alterne les différents domaines.

Les activités, je les choisis heu, en général je les choisis pas toutes à l'avance, j'ai pas [...] j'essaie de suivre plus mes impressions au moment même. [...] donc je sais où je dois les mener en gros et ensuite je puise sur le moment, j'ai quand même en tête le fil rouge. Comme j'ai déjà fait le classeur plusieurs fois, je fais ça un petit peu j'avoue au feeling.

8'00 ...

14'50 Elle pense que l'addition a déjà été travaillée en 2<sup>ème</sup> enfantine avec ça plus ça et on compte sur les doigts. Je ne sais pas. Les activités COROME sont plus des activités « en situation », à travers les jeux et tout, mais là... je ne sais pas... Il n'y avait pas de raison, mais cette activité n'a absolument pas posé de problèmes.

**5. Comment passer de feuille activité a + b = 4 à problèmes (Naruto) ?**

17'40 Elle leur propose de dessiner. Elle trouve qu'il n'y a pas assez de problèmes dans les moyens COROME de 1P.

**6. Quels apprentissages visés avec telle ou telle fiche (activité dé basculé) ?**

20'12 Elle dit qu'à partir d'un certain nombre obtenu, les élèves doivent faire attention (mais elle ne sait plus lequel). C'est intéressant au niveau du raisonnement et de la planification. Elle dit que l'addition ça vient tout seul, ce n'est pas ça qui pose problème, il faut qu'ils se rendent compte d'une stratégie, c'est ça le but mais pas forcément l'addition qu'ils font automatiquement. Pour elle, ils avaient compris lorsqu'ils anticipaient en comptant les autres faces, même s'ils se rendaient compte qu'ils ne pouvaient pas atteindre 20. C'est aussi important qu'ils comprennent qu'il y a un moyen de gagner à partir d'un certain moment.

23'10 C'est vrai que ce n'est pas de l'addition.

**7. Est-ce que vous avez créé un répertoire additif (officiel)?**

Après 23'30 Elle n'a jamais senti l'utilité d'afficher un répertoire additif dans la classe. Par contre, elle travaille la décomposition du nombre avec des jetons. Par exemple elle a fait une activité : « trouver toutes les façons de faire 9 » et ensuite ils les ont arrangé et ils se sont rendus compte qu'il y avait 0+9, 8+2, ...

## B Questions générales

### 1. Quelle évaluation ?

27'45 Il y a eu plusieurs évaluations pendant l'année de plusieurs domaines en même temps.

### 3. Algorithmes ?

Après 27'45 Elle pense qu'il faut bien travailler sur les groupements de 10 avant d'introduire l'algorithme qui pourrait sinon devenir une règle à appliquer.

## C Le compte est bon

### 1. Impression sur l'activité le compte est bon et son déroulement.

39'50 Elle a proposé des plus grands nombres que ceux figurant sur l'activité de base.

## CLASSES SPÉCIALISÉES

### Classe CS-F

Au = enseignante qui enseigne l'addition

A = sa duettiste

## Organisation générale

### 1. Comment vous résumeriez votre enseignement sur l'année ?

1'45 Une des deux enseignantes a peu travaillé l'addition c'est surtout Au qui l'a fait.

(Au) « J'ai un sentiment assez négatif par rapport à l'année passée dans le sens où j'ai eu l'impression de pas avoir vraiment avancé. Je pense que eux ont tous un peu progressé, surtout K., c'est pour lui que c'est le plus flagrant parce que là il est devenu nouveau dans notre classe cette année et je peux voir vraiment les progrès qui ont été fait. Donc oui, je pense que j'ai travaillé l'addition en même temps, ça a pas été un thème heu où j'ai dit bon ben voilà on fait ça enfin c'était vraiment du cas par cas. Donc je pense que chacun a avancé un tout petit peu de là où il en était, mais heu je ne peux pas dire que ça a été fulgurant au niveau de l'addition. Donc au niveau numération vu que je, moi j'ai toujours bien mélangé numération et addition, je pense que oui, tout le monde a bougé un peu, les notions d'unités, dizaines ont été globalement comprises, enfin, pas pour tout le monde, parce que ça reste encore dur, mais.... Je pense que tout le monde a bougé un petit peu après, il y en a certains pour qui ça a vraiment fait tilt, pis aujourd'hui c'est, je sens que c'est acquis. Mais de manière générale, je, je suis assez ouais, j'ai trouvé que c'était beaucoup de temps perdu et le calcul mental ça a pas vraiment porté ses fruit, enfin je ouais. »

3'17 (A) « Disons qu'on met beaucoup d'énergie à faire passer une petite notion et on se rend compte que ça prend un temps vraiment fou quoi » Par exemple, la notion d'unités et dizaine avait été travaillée l'année précédente avec Au et ce n'était pas acquis encore.

(A) « Donc c'est vrai que ce sont des élèves qui ont vraiment la particularité de ne pas fixer ce genres d'informations »

### 2. Les points forts ? 3. Les passages oubliés ?

3'50 (Au) « Ben comprendre ce que c'est qu'une unité et une dizaine, pour moi c'est hyper important. C'est très important de travailler en lien pour qu'ils comprennent que justement quand on travaille l'addition, la soustraction, on a besoin de comprendre ce que c'est une unité, une dizaine. [...] Et pour moi c'était obligé que ça aille ensemble parce que si je travaille l'unité, la dizaine, XXX sens pour eux, si je travaille les calculs, alors oui, ils sauront, ce qui est mécanique, ils y arrivent, mais ils comprendront pas du tout ce qu'ils font et dès qu'on leur demandera par exemple  $103 - 10$ , ben ils seront complètement perdus car ils ont pas compris, enfin, limite ils barreront les trucs comme nous on a appris, mais ils savent pas ce qu'ils font. Donc quelque part ils ne mettent pas de sens donc comme c'est des

enfants qui crochent déjà très peu, sans sens ils ne crochent carrément pas du tout. Donc en ce qui me concerne, j'ai vraiment l'impression que c'est lié numération et ... »

### **Les passages obligés dans l'addition ?**

5'00 (Au) « Moi il faut déjà comprendre quel est le principe, qu'est-ce que ça veut dire additionner, à quoi ça sert »

## **A Scénario de l'année**

### **1. Regarder ensemble le scénario et demander quelle activité a été très importante et pourquoi ?**

8'05 (Au) « Oui, si, il y a une fiche qui était assez difficile, c'était ça, c'était d'organiser des choses en lignes, de les mettre eux-mêmes tout seul en colonnes et ça ils ont beaucoup beaucoup de peine et ça, déjà en colonnes ils comprennent la technique on part à droite, enfin unité etcetera, mais si eux doivent placer les nombres qui sont en lignes en colonnes, heu, très souvent ils mettent, par exemple si t'as je sais pas,  $9 + 8$ , pour eux ils ont déjà pas compris que c'est que des unités. Et puis si on avait après des plus longues additions, il y avait par exemple  $15, 2$  et  $23$  et ben le  $2$  ils savaient jamais où le placer. Souvent ils le mettaient, heu, aux dizaines. [...] ça aussi ils n'ont pas tout à fait compris que c'est d'abord les unités d'un côté puis les dizaines de l'autre puis qu'après ça allait ensemble, ils voulaient additionner en fait heu le chiffre des dizaines avec le chiffre des unités. Ils avaient mis déjà, ils avaient bien calculé, mais après ils voulaient re calculer. Ça ne leur semblait pas logique du tout. Donc quand il voit  $52 + 13$ , là justement la technique c'est de prendre les unités d'un côté, les dizaines de les mettre devant [...] et eux, de nouveau il semblait complètement perdu, mon dieu,  $52 + 13$  j'y arriverai jamais et ils n'ont pas l'idée de mettre ça en colonne. Pourtant ils ont étudié la colonne avant je veux dire, à chaque fois [...] »

### **2. Comment introduire l'addition ?**

5'45 L'année précédente elles n'ont pas forcément introduit l'addition avec le calcul écrit, mais elles ont sensibilisé les élèves « (A) ben tiens, dans cette situation là, on enlève, dans cette situation là on rajoute »

11'45 (A) « Je pense que le groupe qu'on avait l'année dernière, ils avaient tous une notion de ce que c'était l'addition et à quoi ça servait parce que c'est des choses qui avaient été travaillées au préalable ».

(Au) « Moi je sais que l'année précédente, y en a beaucoup que j'avais aussi l'année précédente, genre K. qui était aussi dans ma classe et on avait beaucoup joué à la marchande et j'avais beaucoup fait des choses matériel genre on avait mis des marrons sur une table, Ok, faut compter tous les marrons, comment on s'y prend ? Comment on s'organise ? A quoi ça sert, enfin. Donc je sais que j'ai refait avec un groupe cette année XXX [...] »

(Au) « Tout les deux ans on réintroduit ce que c'est l'addition, ... »

(A) « Je crois que pour le groupe qu'on avait l'année dernière, moi j'ai l'impression que « à quoi ça sert et dans quelle situation on peut l'utiliser ? » ils avaient à peu près compris. »

### **3. Comment introduire la soustraction si ça a été fait ?**

14'25 (Au) « Alors ça c'était plutôt par bride je dirai. Comme justement, quand on faisait des choses avec des billes, je disais ben voilà, si on en perd, est-ce que ça veut dire qu'on en a plus, qu'on en a moins ? Donc je dirais pas que j'ai fait une leçon là-dessus, par contre, toujours réfléchir si j'en gagne ou si j'en perds. »

### **3. bis Quel matériel ?? Quelle importance vous accordez au matériel ?**

10'30 Cubidix et blocs de base 10 pour les aider à comprendre le positionnement dans les calculs en colonne [...] (Au) « ben du coup ils visualisaient qu'il y avait des petits cubes puis des groupes de 10 puis que du coup ça va pas dans la même colonne »

19'25 (Au) « Jusqu'à présent on n'a jamais enlevé le matériel. Ils l'on a disposition tout le temps. [...] Y a les boîtes de unités, dizaines, centaines, y a les bouliers qu'ils utilisent énormément. Ils utilisent eux-mêmes beaucoup plus le boulier, tout seul, ils vont le chercher et de cubidix. C'est à disposition [blocs base 10] mais ils y utilisent pas tout seul. Mais d'ailleurs ce n'est pas des bouliers de enseignement primaire, c'est des bouliers de chez Ikea. Parce que les bouliers de l'enseignement primaire, c'est un peu, c'est moins visuel que ceux-là. Ceux-là ils ont qu'à bouger d'un côté et de l'autre et puis après ils les recomptent en les replaçant de l'autre côté. Donc tu vois, c'est beaucoup plus, enfin, c'est un puis deux puis trois, c'est pas des machins, des tiges qui sont toutes [...] Moi j'ai utilisé avec eux ben des jetons, cubidix, mais de eux-mêmes, c'est vraiment que le boulier qu'ils vont chercher.

D'autres matériaux plus concrets l'année d'avant : petits chevaux + clôtures, bouts de ficelles – laine (pour faire les colonnes ou entourer des groupe de 10...), marrons, etc.

23'58 (Au) « Alors les doigts aussi, ouais ouais bien sur »

« Ils commençaient par ça [les doigts] puis souvent après ça se compliquait donc du coup ils allaient chercher le boulier et ce qui est assez fou, là aussi, F. cette année c'est impressionnant. Je lui fais  $4 + 4$ , c'est impressionnant, il te montre 3 puis après il fait 1, 2 sur son nez pour qu'il compte, il voit déjà pas les quatre et les trois »

47'34 Les dés sont utilisés du côté POINTS toujours

#### 4. Pourquoi cette activité en premier ?

27'30 (Au) « Parce que ça lie justement un peu les deux, comme tu disais, le dessin et le dénombrement et l'opération quoi, y a un peu des deux ».

#### 6. Quels objectifs visés avec telle ou telle fiche ?

31'52 (Au) « C'est pour calculer plus rapidement que de passer par les colonnes. C'était en fait en lien au calcul mental que parfois bon, c'était souvent des petits problèmes, mais parfois j'aurais eu envie moi de dire ben voilà, y a 25 cerises et 32 pommes pis de se dire ben 25, ça j'écrivais en ligne avec eux pis de se dire ben 5 et 2 c'est des unités on met ensemble donc c'était une progression du livre et en même temps je trouvais intéressant de la faire parce que y en a peut-être une ou deux que j'ai pas forcément faites qu'ils on proposé, mais dans la vie courante ça aide vraiment, se dire mais on peut aussi réfléchir autrement. C'est sur que si y a  $18 + 19$  ça va être difficile parce que ça engendre des retenues, mais quand y a pas de retenues de nouveau imaginer, enfin regarder d'autres manières de... [...] Mais ça ils ont énormément énormément de peine quand on, enfin, je me suis rendu compte en fait on a besoin et même des fois en faisant du calcul mental quand on écrivait les solutions, vous avez compris ? [Imitation d'un bruit indiquant une incompréhension chez les élèves] et puis tu réécrit en ligne, tu réessaie, mais voilà, essayez de visualiser  $25 + 36$ , 6, 5 c'est des unités « tac », mais pour eux c'est »

#### 7. Est-ce que vous avez créé un répertoire additif (officiel)?

29'40 (Au) « Non, y a juste le serpent des nombres, les nombres où justement c'est écrit en dessous pour les aider parfois, mais en même temps, c'est une méthode française, donc nonante-huit, c'est quatre-vingt dix-huit, mais c'est tout. »

#### 8. Comment passer à l'écriture en colonne ?

16'10 (Au) « y a pas eu de moment tous ensemble, non. [...] Alors à côté, heu je lui explique effectivement, je fais ben voilà, dans 53, qu'est-ce qui est de l'ordre des unités XXX, comment on fait, mine de rien je pense qu'ils l'on déjà vu même si ils l'ont pas vraiment travaillé ou compris. XXX C'est assez logique pour eux, ça vient assez vite. [...] C'est pour les écrire en colonne, ça c'est dur, par exemple si c'est déjà posé en colonne c'est assez logique.

### B Questions générales

#### « Calcul mental »

15'00 (Au) « Et tout, enfin d'abord ils réfléchissent, ils notent, puis suite aux six ou huit questions, heu on s'arrêtait, ils changeaient de couleur, après, moi au fait je reprenais les problèmes, je m'assurais qu'ils comprennent et s'ils ne comprenaient pas ils avaient le droit de poser des questions jusqu'à ce que plus ou moins ça tilt. Donc comme ça c'est récurrent du coup, les notions de « gagner », « j'ai perdu », « j'ai enlevé », par exemple j'avais dix bonbons, j'en ai donné à x, y, z, qu'est-ce que ça signifie pour vous ? Tous ces termes là on les a expliqués. »

35'25 Ils n'ont pas de matériel, mais ils peuvent faire tous les dessins qu'ils veulent dans leur cahier. Elle indique également qu'ils ont suffisamment de temps pour répondre.

35'35 « C'est pas comme nous on faisait en primaire genre t'as dix minutes, première question « tac » c'est passé, deuxième question « tac, c'est passé », non je faisais genre 25 minutes une demi heure pour les huit questions puis après c'est de nouveau bien un quart d'heure..., c'est pour ça que c'était si long, parce que c'était « non non non non « attends attends »... »

#### T'entends quoi par calcul mental ?

35'55 (Au) « J'entends que y ont pas, pas le droit de matériel du genre boulier et compagnie et y doivent se représenter un petit peu des petits problèmes [...] Et puis moi ça me permettait aussi de varier entre trois dizaines, une unité combien ça fait ? Entre j'ai cinq billes dans ma poche j'en ramasse trois combien ça fait, enfin... »

#### 1. Quelle évaluation ?

37'00 (A) « On fait pas tellement d'évaluation écrite »

(Au) « C'est en fin d'année les épreuves communes »

« Peut-être avant les carnets c'est un peu oral « compte voir jusqu'à que tu puisses plus, poser deux trois petites questions, mais c'était plutôt [...] »

## **2. Où elle souhaitait arriver en fin d'année, objectifs atteints ou pas, continuer l'année prochaine l'apprentissage ou juste consolider ?**

39'20 « Je crois qu'il faut deux ans, deux ans de différents moyens de ça avant de pouvoir passer à l'addition réelle en colonne avec des grands nombres et des soustractions et des multiplications. Après j'ai l'impression que ça va un peu plus vite quand ils passent dans tes groupes »

Autres

### **Pourquoi avoir choisi ces fiches et suivre la progression proposée ?**

(Au) « On l'a acheté nous dans le commerce, déjà je sais qu'ils l'ont pas fait, ensuite c'est quelque chose qui est très visuel et y a peu d'exercices à la fois, c'est quelque chose qui XXX, visuellement il y a de la place, c'est joli XXX et y a les nombres de points, ça ils aiment bien, savoir si ils ont fait juste ou faux, y a un retour pour eux. [...] C'est la collection chouette »

34'00 (Au) « Ouais, ça c'est hyper flagrant, par exemple quand je fais les petits problèmes, je vois deux vaches dans un pré combien y a de pattes ? Et à chaque fois ils sont là « Waouh c'est dur », mais pas, enfin les plus jeunes quoi. Et ils sont toujours obligés de faire la patate, les quatre pattes et même maintenant je complexifie des fois je fais genre y a 20 ou 22 oiseaux avec des pattes et ils n'ont pas idée de faire 22, enfin plus deux ou fois deux ou tu vois deux plus deux plus deux. Non ils dessinent quoi et c'est là ou des fois j'hallucine c'est qu'ils se rendent même pas, enfin, pis tu sais y te regarde « mais l'oiseau il a bien deux pattes ? » pis toi t'es là « oui » et au lieu de faire deux plus deux plus deux y dessinent tout le temps le truc quoi. [...]

(Au) « Ils ont pas d'images »

### **Et la multiplication ?**

40'30 Cette année ils vont commencer la multiplication. Selon A il faut « décanter » un peu et ne pas toujours refaire la même chose. En plus, ils ont très envie de faire la multiplication

### **Reste du programme ?**

En parallèle A. a fait un travail sur l'espace et la logique

C Le compte est bon

### **1. Impression sur l'activité le compte est bon et son déroulement.**

42'47 (Au) « Ils ont en tout cas bien croché, bien aimé, c'était un jeu qui était sympas et aussi je pense que certains ont fait un peu preuve de recherche et sont bien rentrés dans l'activité. Après, pour avoir beaucoup de traces, c'était un petit peu long sur la fin, mais heu j'ai senti qu'ils étaient fatigués, mais après, quand on a refait une fois, ils avaient plaisir à rechercher, ils avaient pigé le truc, c'est une activité qui était bien menée, bien comprise »

### **2. Est-ce que cette activité avait sa place dans la progression ? Et pour les élèves ?**

« Ouais, tout à fait »

## **Classe CS-L**

Dès 22'00 Discussion très générale où elle m'indique utiliser les moyens COROME pour les élèves qui sont à un niveau où elle peut leur faire faire le programme 1P avec les divers modules. Mais par contre, elle indique que c'est un peu pauvre pour les enfants avant la 1P, car toutes les activités du cycle initial sont des activités collectives.

### **Organisation générale**

1'49 « j'avais pas forcément la disponibilité non plus pour elle en ayant 7 autres élèves à m'occuper donc voilà, j'ai le souvenir que ça a été très laborieux pour lui faire faire ses activités de numération au fait ».

### **Est-ce qu'elle aurait arrêté le travail sur l'addition si je n'avais pas été là ?**

2'15 « non, parce que je me suis jamais sentie obligée de le faire, enfin j'ai jamais fait ça au détriment des enfants... »  
2'40 « alors je fais beaucoup, voilà de numération avec elle (une autre élève au « profil centre de jour » qu'elle a dans sa classe cette année), mais de temps en temps je lui glisse comme ça un petit coloriage magique ou je fais comme ça des petites activités avec des petites additions parce que je me dis voilà, c'est aussi la sensibiliser à ça, donc non, c'est de toute façon des activités que j'aurais fait avec elle. »

### **1. Comment vous résumeriez votre enseignement sur l'année ?**

0'30 « Ca a été vraiment très très difficile parce que c'est vrai qu'on était parti sur l'idée de cette activité de l'addition et tout et puis c'est vrai que finalement je n'arrêtais pas de me dire finalement elle ne connaissait même pas les nombres déjà donc c'est vrai que du deux plus un fallait toujours faire avec elle, c'était un peu difficile. Parce que finalement concrètement voilà, elle savait pas ce que c'était deux, elle ne savait pas ce que c'était un, l'idée d'additionner enfin ce n'était pas très parlant pour elle donc d'où le peu aussi d'activités c'était vraiment, pis c'était vraiment, ouais enfin, j'ai dû ramer... »

1'20 « Il y a énormément de choses qui ont été faites au niveau de la numération... »

### **3. Les passages oubliés ?**

3'20 « Non dans le sens ou, bon c'est vrai que j'aime bien, je trouve que ces coloriages magiques, ça a un côté un peu ludique puis je trouve que voilà, je trouve c'est une façon assez intéressante d'amener l'addition, mais je ne peux pas parler d'obligation de les faire, à mon avis toute activité est bonne à prendre. Je me dis voilà, c'est vrai l'addition peut être travaillée de plein de manières différentes donc heu, non je vois pas forcément une étape obligatoire dans le sens ou... après c'est sur qu'il y a tout un...oui, il y a des étapes à respecter, enfin, je passerai pas à l'addition tant que, enfin l'addition avec retenue tant que des trucs comme ça ne sont pas maîtrisés bien entendu, mais il y a pas vraiment pour moi d'étape obligatoire, il y a pas des activités que je vais forcément faire, je m'adapte, enfin je veux vraiment m'adapter à l'enfant, je... voilà »

## **A Scénario de l'année**

### **2. Comment introduire les concepts additions ? ou directement entrer par des activités ?**

4'30 « Bon ben c'était la seule qui en était à ce stade là les autres savait quand-même déjà ce que c'était qu'une addition donc je me souviens en début d'année d'avoir fait un peu un, ouais, un brainstorming avec tous, ou vraiment voilà tous ensemble on était à se dire bon voilà c'est quoi l'addition, la différence entre l'addition et la soustraction. [...] Donc ça c'est des moments que j'ai fait en collectif et pis alors c'est là aussi où je me dis peut-être que enfin avec X ça a peut-être été le **coche** a été loupé, parce que, dans le sens où on a fait, voilà, on a fait ce moment collectif donc pour, enfin, pour tous les enfants, ça voulait dire quelque chose l'addition, la différence entre addition soustraction avec des exemples concrets, tu vois du style, voilà quand on donne des bonbons ça veut dire qu'on additionne, quand on leur reprend enfin avec des exemples comme ça de différences entre l'addition et la soustraction donc ça je l'avais fait de manière orale, mais voilà, le problème de X c'est que bon c'était aussi une enfant qui participait pas du tout aux moments collectifs donc à partir de là, bon voilà, [...] du moment où elle a décroché, donc ça n'a pas été vraiment concret pour elle. »

6'16 (et elle avait l'air de donner du sens à ces activités ?) « Non pas vraiment non. »

### **3. Comment introduire la soustraction si ça a été fait ?**

10'00 Pas fait

### **3. bis Quel matériel ?? Quelle importance vous accordez au matériel ?(Jetons et doigts ?)**

6'29 « A chaque fois il fallait être à côté d'elle qu'un camarade soit là, donc ouais jamais par exemple [...], elle c'était à chaque fois genre elle revenait vers moi, pis c'était qu'est-ce qu'il faut faire ? Donc je devais toujours l'aider [...] elle a jamais pu être autonome sur une activité comme ça. »

10'03 Elle confirme qu'elle travaille avec cette élève avec les doigts et les jetons.

### **4. Pourquoi cette activité en premier ?**

6'49 (« à chaque fois c'était la même chose... ») « Donc c'est pour ça qu'au bout d'un moment enfin j'ai continué parce que voilà je trouve que c'est jamais enfin c'est toujours un entraînement pis c'est l'idée aussi peut-être qu'à force de répéter voilà ça rentre mais mais voilà enfin je c'est pour ça que je disais j'ai beaucoup ramer parce que finalement voilà elle a jamais pu être autonome sur une activité comme ça, ça a toujours été donc c'est pour ça que le sens, je suis pas sûre qu'elle mette vraiment du sens à l'addition.

7'20 « Ben en fait, concrètement, je vois pas vraiment heu, parce que bon on a, enfin ouais, j'essaie de me souvenir ce que j'ai pu faire avec elle avant quoi, mais c'est vrai qu'on est passé par des activités de numération où voilà on essaie de reconnaître et tout les heu, les nombres, les nombres entre eux enfin reconnaître tout ça voilà tout ce qui est numération, histoire du plus grand et plus petit, mais c'est vrai qu'après au bout d'un moment, enfin voilà où on classe tout ça mais, au bout d'un moment heu, enfin moi c'est vrai que j'affectionne peut-être un peu trop ces coloriages magiques, mais je sais qu'elle avait quand-même du, enfin moi c'est aussi la notion de plaisir dans le sens où je trouve que voilà, je trouve que c'est ouais, une manière sympas d'aborder je trouve l'addition parce que voilà, il y a l'idée ben on découvre pis je sais qu'elle avait du plaisir à les faire, elle y arrivait pas forcément, mais elle avait quand-même toujours du plaisir à les faire, elle faisait voilà, elle essayait de colorier joliment parce que il y avait l'idée que ouais l'image, enfin après tu découvres le dessin donc heu ouais enfin j'ai accès à d'autres activité qui je trouve sont moins, un peu plus (« ludique ? ») ouais, ludique [...] je préfère travailler l'addition sous une forme comme ça que lui donner une feuille avec  $0 + 1$ ,  $1 + 2$  enfin voilà. Alors après y a eu peut-être plein d'autres activités que je connais pas forcément pis qui sont aussi peut-être très [je la coupe] »

9'00 « Je commence par ça parc que je n'ai pas grand-chose d'autre au fait, ben voilà, parce que je suis tombée une fois là-dessus parce que je trouve que c'est sympas pis je me dis que c'est voilà, c'est une manière sympas d'aborder l'addition. Mais de nouveau, c'est pas pour moi un passage obligatoire »

### **5. Comment passer de feuille 1 à feuille 2 ?**

12'00 « Ben au fait tu vois, je les ai pris dans l'ordre [...] »

### **7. Est-ce que vous avez créé un répertoire additif (officiel)?**

10'20 « Non, je n'ai pas de, je n'ai pas de répertoire additif, non. » Elle indique également qu'elle ne travaille pas avec une bande numérique.

## **B Questions générales**

### **1. Quelle évaluation ?**

13'00 « En fait, nous dans le spécialisé on a pas, on leur fait pas faire du tout passer d'évaluation, on parle en terme de projet pour l'enfant et pis voilà, en essayant vraiment de parler de, [...] mais voilà, c'est l'idée de dire ben voilà au deuxième trimestre E., je sais pas, maîtrise jusqu'à quatre, jusqu'à cinq, voilà, mais y a jamais eu heu, on fait pas du tout des évaluations au fait. »

### **2. Où elle souhaitait arriver en fin d'année, objectifs atteints ou pas, continuer l'année prochaine l'apprentissage ou juste consolider ?**

15'20 « Ils sont pas du tout atteints enfin dans le sens où voilà, elle serait restée là, c'est une enfant qui partait en centre de jour parce que la classe spécialisée n'était pas du tout un lieu, elle a pas je dirais elle a pas perdu son temps, mais je veux dire elle aurait pu je pense davantage avancer, aller beaucoup plus loin, avec, en étant dans une institution, c'est voilà, c'est une enfant qu'avait pas du tout le niveau pour être en classe spécialisée, donc heu, ouais pis c'est vrai qu'après voilà, c'est la seule enfant qui avait ce niveau là donc tu vois après, y a plein de choses que tu peux faire, enfin y a plein de choses que tu peux faire aussi autour de l'addition, mais voilà quand c'est la seule enfant qui en est là, heu [enchaîne sur une élève qu'elle a cette année qui pose le même type de problème]

16'59 « Au niveau de l'addition ce n'était pas acquis »

## **C Le compte est bon**

### **1. Impression sur l'activité le compte est bon et son déroulement.**

17'36 « C'était encore pas mal non, je sais plus ce qu'elle avait réussi à faire... [Je lui rappelle en deux trois mots] je n'arrive pas à me souvenir, il me semble qu'elle s'en était pas trop mal sorti mai peut-être que je me trompe complètement »

### **2. Est-ce que cette activité avait sa place dans la progression ? Et pour les élèves ?**

18'47 « Je pense que ça a autant de sens que, pour moi c'est peut-être moins ludique justement qu'un coloriage magique dans le sens où il n'y a pas de côté, voilà mais c'est une activité pour moi qui est ouais, qui est super importante, et pis qui heu, je pense qui pourrait compléter justement une autre, une autre activité donc c'est tout à fait une activité que je pourrais reprendre et pis heu, enfin pour moi c'est une activité très ouais bien pour E.

Organisation générale

B et L sont les 2 duettistes

**1. Comment vous résumeriez votre enseignement sur l'année ?**

1'30 (B) Elles sont satisfaites, après, sur le résultat et ce qui reste, c'est plus difficile, l'impact que ça a eu sur certains enfants, on recommence cette année. (L) à zéro avec certains.

(L) « Tu vois, si on veut résumer, S. elle est en centre de jour cette année, I. il a passé chez les plus grands et M. il est toujours là ». (B) « Mais M. on a l'impression qu'on recommence un petit peu, bon ça se construit quand même un petit peu plus vite quand même je dirais un peu » « mais il a encore beaucoup besoin de dessins, de ... »

**2. Les points forts ?**

2'54 (L) Pas forcément

(B) Avec les dés ça marche assez bien. Ou des petits jeux, quand on les met ensemble et qu'on fait des petits groupes, des concours, des petites choses comme ça.

(L) « Moi je pense que tout ce qui est support jeu ou support dessin et autres, c'est bon, mais dès qu'il y a plus rien, c'est la cata »

**3. Les passages oubliés ?**

3'42 (B) Ben de la manipulation beaucoup, c'est sûr et certain et cette année, moi j'ai remis un peu plus dans les couleurs aussi, cette année j'ai un peu plus axé là-dessus parce qu'on en a encore des plus jeunes là qui sont encore plus paumés.

4'30 (L) « Même après avec les un tout petit peu plus grands, c'est uniquement de là... comment... de la répétition d'exercices »

A Scénario de l'année

**2. Comment introduire les concepts additions ? ou directement entrer par des activités ?**

6'40 (B) Nous on va plutôt passer par des jeux d'abord. Jouer autour de ça pour petit à petit arriver sur une feuille qui est exercice, mais on va quand même commencer par un petit jeu. Mette deux choses ensemble combien ça va donner combien ça fait, mais ensemble, collectivement sur la table avec des jetons ou avec des des ... » (L) « Et puis sans au départ dire que c'est des additions.

- Au départ elles peuvent faire de l'addition sans avoir besoin des signes (+ et =). Elles l'introduiront avec les exercices écrits.

8'08 (B) « Ils ont tous entendu au moins une fois avant » (L) « dans la classe ordinaire »

8'24 (L) « Alors en définitive, quand on commence, c'est une petite révision », (B) « On ne prend pas des heures à expliquer tout ça, on part du principe qu'il y a déjà une base et on va construire dessus, dès qu'on va avoir une difficulté, on va reprendre peut-être un petit moment pour le faire »

8'50 (L) « La seule qui l'aurait peut-être pas encore vu et encore, ce serait peut-être S., mais bon, elle n'avait pas dû le voir comme une introduction je ne sais pas trop quoi, mais elle savait ce que c'était parce qu'elle elle était assez ouverte au niveau du vocabulaire. Elle l'avait peut-être pas du tout fait papier – crayon six plus tintin, mais elle savait ce que voulait dire ce signe quoi. »

Mais des problèmes avec des chiffres pas trop grands.

(B) « On a même passé des fois à la multiplication avant la soustraction. Pour certains tout à coup ils disaient ah ben tient on veut faire les fois, alors du coup on a attaqué un peu ça en, d'une manière de voir comment on pouvait additionner et que ça peut faire XXX, mais on a fait le livret de 2 le livret de 3, mais tu vois comme ça ».

**3. Comment introduire la soustraction si ça a été fait ?**

14'00 Elle n'a pas été faite. (B) « Quand on les sent prêts et qu'il y a l'addition qui est bien mise, on attaque ça. Mais souvent on fait plutôt addition, addition après avec retenue... » (L) « Et puis des fois après additions avec trous, donc 5 plus combien égal 9 ». (B) « A part des fois dans des petits problèmes, ceux qui savent un petit peu lire, mais des trucs

assez simples. Par exemple aujourd'hui je leur ai dit 10 billes, il en perd 3, pis tout d'un coup ils l'ont utilisée, il l'on utilisée d'eux-mêmes, c'est qu'ils l'avaient déjà vu un peu avant, je l'ai pas beaucoup travaillée comme il faut si ce n'est dans, on a pas fait l'histoire avec on casse les trucs et tout, ils sont arrivés à la mettre 10 moins 3 tac ils sont arrivés à trouvé 7 puis voilà je veux dire ils calculent comme ça ».

### **3. bis Quel matériel ? Quelle importance vous accordez au matériel ?**

12'09 Toujours le droit au matériel «(B) « Toujours les jetons, toujours » Quand ils en en besoin, les jetons ou le boulier. (L) « Et après, d'eux-mêmes, au fil du temps ils ne les prenaient plus » Ils peuvent aussi faire avec les doigts.

(B) « Ils en sont pas encore au stade de se dire 9 c'est presque 10, j'enlève 1, non pas du tout, aucun » (L) « Alors les doigts après, mais autrement ils prenaient volontiers les jetons » (B) « ou le boulier »

27'34 (L) Ils pouvaient aussi prendre les dés, plus les grands dés en mousse, mais les petits dés.

S. prenait volontiers, mais M. comme un peu « plus doué entre guillemets », il ne prenait pas toujours.

17'00 (L) « On n'a jamais fait avec des dés à chiffres »

### **4. Pourquoi cette activité en premier ? (avec les pélicans)**

9'35 (L) « Parce qu'on l'avait sous la main » (B) « Non pis on se disait qu'il y avait des dessins qui complétaient et puis que ça aidait encore un peu par rapport à ça. [...] mais c'est plus dur je sais bien parce que le égal est là et puis il faut compléter le contraire.

### **5. Comment passer de feuille 1 à feuille 2 (addition avec représentation – objets / addition avec code chiffré uniquement) ?**

10'15 (L) « Mais je pense ça c'était certainement pas les mêmes enfants, c'était certainement I., qui lui avait déjà depuis longtemps passé par-dessus ça »

(B) « C'est pas la deuxième en tout cas pour M. et S. »

Elles croient même que cette activité n'a pas été introduite pour S. et M. en février (L) « peut-être juste la table là, mais ou peut-être même ça j'entends parce que bon pour finir, tu sais plus que leur donner non plus j'entends, c'est vrai que ça c'est toutes des petites additions faciles, heu, essayer »

(B) « Moi j'ai l'impression que j'ai pas tellement passé à autre chose que les dessins »

### **6. Quels apprentissages visés avec telle ou telle fiche (les dés) ?**

16'00 (L) « Parce qu'on a beaucoup joué avant avec des grands dés en mousse, tu vois et puis bon d'abord

### **7. Est-ce que vous avez créé un répertoire additif (officiel)?**

13'38 « Je crois pas non, l'année d'avant on avait fait, la bande et tout, ouais »

## **B Questions générales**

### **1. Quelle évaluation ?**

20'23 (L) « On reprend des exercices qu'on a fait »

(B) Il y en aura pas 10 dans l'année, mais il y en aura quand même 2 ou 3.

### **2. Où elle souhaitait arriver en fin d'année, objectifs atteints ou pas, continuer l'année prochaine l'apprentissage ou juste consolider ?**

23'40 Par rapport à I. oui, mais les deux autres non. Elles étaient même assez déçues. Mais S. elle est partie en centre de jour et M. il recommence avec elles. Mais elles se demandent s'il est vraiment à sa place en classe spécialisée (plutôt centre de jour)

### **3. Algorithmes ?**

5'20 Pas du tout d'addition en colonne.

(B) « L. je le sens prêt même à l'oral, avec la tête, tu lui dit  $7+3$  il a plus besoin de vraiment de jetons, il va te dire ben dix, il va compter, alors dès que je le vois un peu faire ça, je me dis maintenant je vais commencer à les mettre par écrit et à les mettre même les additions sans retenues, mais en colonne, tu vois parce que je sens qu'il est prêt que le chiffre correspond à quelque chose dans sa tête ».

## **C Le compte est bon**

### **1. Impression sur l'activité le compte est bon et son déroulement.**

24'44 C'était très chouette et ça prenait sens. (B) « C'est une activité qu'on peut faire souvent »

*K. était un peu au-dessus, mais ils l'ont prise pour l'activité le compte est bon comme moteur  
30'00 Souvent activités aux pupitres, mais parfois ensemble à la même table (même si le travail reste individuel).  
Parfois certains demandent à travailler à côté de la maîtresse.  
Le lundi matin quand elles sont les deux, elles ont aussi plus de disponibilités, alors elles sont souvent autour de la table.*

*Fonctionnement en deux groupes d'élèves (niveau) Les trois que j'ai observé et les autres (activités différentes en fonction des groupes).*

*M. et S. n'arrivaient pas à travailler ensemble, c'était donc souvent de l'individuel.*

*Addition :*

*1 période de 45 minutes le lundi matin sur addition (et les jeux sont fait à ce moment)*

*Mardi et jeudi 45 minutes autre chose (mais parfois quand même une fiche facile pour qu'ils puissent travailler seuls)*

*Vendredi moins longtemps soit 30 minutes pour terminer les fiches de la semaine.*

## CENTRES DE JOUR

### Classe IS-C

*Entretien très tardif pour des raisons de congé maternité. L'entretien a eu lieu avec la présence de deux élèves sur un temps scolaire.*

*12'20 d'entretien avec l'IPod, le reste sur le dictaphone (peu audible)*

## A Scénario de l'année

### **1. Regarder ensemble les scénarios et demander quelle activité a été très importante/marquante/décisive et pourquoi ?**

*2'30 Le jeu la Punta. Il permet vraiment d'entrer dans l'addition*

### **3. Comment introduire la soustraction si ça a été fait et quand ?**

*3'40 La soustraction n'a pas été abordée, elle a été abordée cette année avec le même groupe*

### **4. Pourquoi cette activité en premier ? Feuille de calculs avec cubes**

*4'27 Je ne me souviens plus pourquoi, mais il y avait un lien avec les cubes, parc qu'ils aimaient beaucoup ces cubes. .*

*Il y avait quelque chose avec l'histoire qu'ils comptaient tout le temps les cubes (c'était donc lié à eux).*

### **5. Comment passer de feuille « calculoto » à « jeu de Pives » ?**

*5'00 Elle a utilisé du matériel, elle a repris les cubes. Chaque personnage avait une couleur de cube*

### **7. Est-ce que vous avez créé un répertoire additif (implicite ou explicite)?**

*7'17 Oui, mais pas affiché dans la classe (la fiche d'élève des moyens COROME). Régulièrement ils faisaient aussi un jeu sur le répertoire et ils les apprenaient par cœur (petites cartes recto-verso avec le répertoire). La fiche des moyens COROME p.37 a été testée trois fois pour savoir ce qu'ils savaient.*

### **8. Introduction au concept addition ?**

*3'00 Elle entre à travers des activités, mais pas comme ça dans une partie à part.*

## B Questions générales

### 1. Quelle évaluation pendant l'année ?

8'36 Pas d'évaluation, parce qu'elle voit bien. Epreuve cantonale cette année de 2P pour 1 élève.

### MATERIEL

5'54 Il y a des jetons presque tout le temps. Avec un enfant elle a enlevé le matériel, parce qu'elle voyait que c'était possible. « Alors voilà, un jour tu lui dit maintenant on fait sans jetons »

6'26 Elle utilise aussi les cubes, les boîtes d'allumettes et les fiches avec les nombres (file numérique)

### 2. Où elle souhaitait arriver en fin d'année ? Objectifs atteints ou pas ? Continuer l'année prochaine l'apprentissage autour de l'addition ou juste consolider ?

9'20 Un élève qui suivait le programme de 1P l'année dernière est passé au programme de 2P. Les autres, refont des choses de 1P et un peu de 2P.

11'30 Pour l'addition elle a réalisé ce qu'elle avait prévu pour l'année.

### 3. Algorithmes introduits ?

(Dictaphone face 1/1) Non, il (le remplaçant) les a introduits cette année.

### 4. « calcul mental » ?

(Dictaphone face 1/2) Elle en fait de manière informelle 5 minutes par-ci et par-là.

## C Le compte est bon

### 1. Impression sur l'activité le compte est bon et son déroulement.

(Dictaphone face 1/3) Elle a trouvé bien.

### 2. Est-ce que cette activité avait sa place dans la progression ? Et pour les élèves ?

## D Questions sur les incompréhensions

(Dictaphone face 1/4)

Les endroits qu'elle n'a pas complété dans mon scénario, c'est qu'elle ne s'en souvenait plus et qu'elle n'a pas retrouvé l'info dans ces documents personnels. La base, c'est qu'elle a quand même pris dans l'ordre. Les documents qui ont été notés d'un vu, sont ceux qu'elle a fait de façon sûre, mais pas les autres (ceux notés d'une croix qui sont ceux qu'elle voulait faire).

Quand il manque une activité durant 60 minutes, elle ne peut pas me dire de laquelle il s'agit, mais elle peut me garantir qu'il y a bien eu une activité sur l'addition.

## Classe IS-VB

4'00 Il y a des années où je les utilise très peu, tranchement, selon la population d'élèves que j'ai-je les utilise très peu. Des fois je crée mes propres exercices et tout. Et des années où j'ai des enfants comme ceux-ci et où je pourrais penser une intégration et tout je trouve que c'est important qu'ils aient vu les moyens. Je reconnais que je ne peux pas dire que je suive que ça, mais il y a plein d'exercices que je vais tirer, modifier un peu, mais avec ce genre d'enfants, parce que je me dis que si il y a une intégration qu'ils ne soient pas surpris après de voir des fiches arriver comme ci comme ça

## Organisation générale

### 1. Comment vous résumeriez votre enseignement sur l'année ?

1'00 J'ai 3 enfants qui sont devenus performants. Elle a dû retirer un élève du groupe en cours d'année, alors je pense qu'il y a les exercices, mais il y a aussi leur évolution personnelle. J'aurais pu avoir le même genre d'exercices et un constat assez négatif.

2'20 J'ai trouvé assez impressionnant l'évolution qu'ils ont faite.

**1. Regarder ensemble les scénarios et demander quelle activité a été très importante et pourquoi ?**

3'00 J'aime bien la somme capricieuse. Je trouve intéressant, car c'est toujours le même exercice, alors ils ne sont pas surpris par la présentation et c'est toi qui détermine (le nombre à atteindre) donc tu peux le faire un certain nombre de fois.

Elle aime bien aussi XXX (l'addition s'il vous plaît) car le égale et le plus ne se situent pas toujours au même endroit, alors ça leur permet de se rendre compte que c'est une autre écriture (car pour elle c'est rare de proposer des additions au TN  $2 = 1 + 1$ , elle écrira plutôt  $2 = 1 + 1$ ).

**2. Comment introduire les concepts additions ? 18 septembre 2006**

5'00 La première fois que je fais avec eux, je ne leur parle pas du tout d'addition. Ce sont généralement des enfants qui savent compter au moins jusqu'à 15. Elle utilise les multicubes et elle leur dit alors là j'en ai 3 et là j'en ai 4 et ensemble combien ça donne. C'est vraiment la notion de on met tout ensemble. C'est seulement ensuite qu'elle leur dit ça s'appelle comme ça en mathématique, c'est une opération. Une fois qu'ils ont compris comment on fait, je leur fais faire quelques fois et ensuite je leur dis comment ça s'appelle. C'est vraiment de la mise en pratique, qu'ils comprennent que j'ai un tas ici et un tas ici et que je peux tout rejoindre.

10'25 Elle reprend fréquemment 5-10 min. le concept d'addition : « connaissent-ils le signe ? ». Généralement elle est au TN et le demande « l'addition c'est déjà comment ? », « je leur fais souvent des petits rappels, c'est quand on met des choses ensemble »

**3. Comment introduire la soustraction si ça a été fait ? (première activité)**

7'50 La première activité comporte directement des soustractions. Au fait, ça n'a pas été le cas pour tous les élèves. Les additions proposées étaient individualisées et ceux qui avaient déjà la notion soustraction seulement avaient des petites soustractions à effectuer. Elle spécifie aussi à ceux-ci : Attention, il y a un changement par rapport à ce que tu viens de faire... il y a le moins, comment tu fais ? Souvent je demande à l'enfant qu'il m'explique. Souvent en début d'année, quand tu as un exercice comme ça, l'enfant risque aussi de faire de l'addition au deuxième exercice, alors il faut lui signaler qu'il y a un changement.

9'25 Au fait ils avaient tous déjà une notion de la soustraction. Mais elle débute toujours (l'écriture additive) avec l'addition et ensuite la soustraction (c'est une autre présentation et parfois certains sont perdus). Mais elle peut déjà l'avoir fait à l'oral.

**3. bis Quel matériel ?? Quelle importance vous accordez au matériel ?**

11'33 Elle utilise les multicubes comme elle utiliserait un jeton. Quand elle utilise les multicubes pour l'addition, elle leur demande de les mettre ensemble mais pas de les accrocher, car ça c'est encore une autre notion.

14'30 Normalement, au mois de mars ils ne seraient plus tellement censés utiliser les cubes et les jetons. Ils ont aussi leurs doigts, matériel qu'ils ont sur eux. Elle ne donnait donc plus sauf si l'enfant en avait besoin (si il est totalement perdu, mais pas d'office).

**4. Expliquer la première activité et pourquoi cette activité en premier ? (9.10.07)**

6'45 C'est la même chose que ce qui a été fait en introduction de façon collective, mais avec des jetons à la place des multicubes, les calculs sont notés sur une feuille et les élèves doivent noter le résultat. Choix des jetons (tous de même couleur) : même fonction, mais ils sont moins tentés de jouer avec comme ils le feraient avec les multicubes.

22' la somme capricieuse : La présentation, c'est large, c'est bien ouvert, ce n'est pas des nombres trop grands non plus. Mais je ne peux pas dire que la prochaine fois je commencerai par celle-ci, ce n'est pas un choix très...

**5. Comment passer de feuille 1 à feuille 2 ?**

22'35 Elle commence tout de suite avec les nombres, il n'y a pas d'objets qui permettent le dénombrement. Parce qu'elle avait des enfants qui savaient déjà pas mal dénombrer.

**6. Quels apprentissages visés avec telle ou telle fiche (activité parasols) ?**

10'00 Activité serpent assez difficile car coupe avec le côté traditionnel de l'addition (l'écriture), même si l'exercice paraît très sympas car il y a un serpent.

24'00 Je voulais vraiment voir s'ils étaient capables, ils ont un nombre et comment ils pouvaient représenter ce nombre différemment avec l'addition et je me suis quand-même aperçue que c'était pas si simple que ça, qu'ils restent quand-même dans le traditionnel d'un  $12 + 5 = 17$ , ils sont capable de faire  $12 + 5$  et de mettre le résultat, mais il y a le

résultat et qu'il faut trouver l'opération, j'étais très étonnée de voir que c'était beaucoup plus compliqué et j'étais assez étonnée face à ça.

Je trouvais intéressant car c'est une autre manière de trouver l'addition.

(Sur ma demande « et le fait qu'il y a plusieurs possibilités ») elle répond qu'elle trouvait justement ça intéressant de montrer qu'on peut obtenir un même nombre avec différents calculs.

Je la trouve bien car ça change justement du traditionnel, mais pas simple !

### **7. Est-ce que vous avez créé un répertoire additif (officiel)?**

25'40 Elle pense qu'elle avait un tableau (avec des additions, mais pas avec toutes les possibilités pour atteindre 1, 2, ...) auxquels les enfants pouvaient se référer, mais elle ne se souvient plus, mais elle n'a pas créé avec eux un matériel (avec eux elle n'avait pas eu besoin).

## **B Questions générales**

### **1. Quelle évaluation ?**

27' L'année du recueil elle ne leur a pas fait faire des tests (alors que l'année suivante oui).

Elle pouvait évaluer par observation (savent ou ne savent pas quand ils vont au TN, est-ce qu'il compte sur ses doigts ?) Ils sont aussi moins effrayés cette année par des tests. Par exemple, rien que les tests que j'ai fait passer pour ma thèse les effrayaient.

### **2. Où elle souhaitait arriver en fin d'année, objectifs atteints ou pas, continuer l'année prochaine l'apprentissage ou juste consolider ?**

2'40 Elle est même arrivée plus loin qu'elle ne le pensait, donc assez positif.

## **C Le compte est bon**

### **1. Impression sur l'activité le compte est bon et son déroulement.**

28'00 Elle l'a trouvé sympas, elle ne connaissait pas trop ce genre d'activité, mais elle peut facilement l'intégrer

## **D Questions sur les incompréhensions**

### **Calcul réfléchi ??**

12'30 Ils sont assis à leur pupitre et je leur rappelle ce que c'est, même moi j'appelle encore ça calcul mental encore, souvent j'oublie. Elle leur propose des calculs à l'oral,  $7 + 3$  combien ça fait ? Les élèves répondent aussi à l'oral.

Pour elle c'est du calcul mental, mais on lui a dit « surtout pas » en formation, « c'est du calcul réfléchi ». Ils n'ont pas le droit à du papier et beaucoup utilisent leurs doigts. Le but c'est pas qu'ils prennent 10 min. pour répondre. < je leur explique par exemple qu'un  $3 + 3$  ils devraient savoir sans calculer. Et là on s'aperçoit de ceux qui commencent à enregistrer et ceux qui ont toujours besoin de leurs doigts.

### **- Présentation de l'addition en colonne**

17'00 Elle procède comme pour la présentation du concept addition. A ce moment là, les enfants savaient déjà compter à plus de 100, donc si elle leur présente  $95 + 35$ , comment vous allez faire ? Alors il y a celui qui dit avec les doigts alors je lui dit essaie voir, donc ils se rendent très vite compte qu'ils ne peuvent pas et à ce moment là je leur explique qu'il existe une autre solution, car s'ils prennent 95 cubes puis 35, il vont jamais s'en sortir (je les laisse faire parfois). Elle leur montre donc comment avec un exemple tout simple, c'est pour ça que c'était assez court.

Elle introduit l'addition en colonne qu'avec les grands nombres.

18'30 Au départ sans retenues (elle s'arrange pour ne pas en avoir). Au début elle ne parle pas d'unités, dizaines, centaine, elle insiste sur le placement des nombres.

### **Exercices d'additions en colonne**

19'20 Elle écrit un TN les additions en lignes et ils doivent ensuite la mettre en colonne. Collectif

Organisation générale

**1. Comment vous résumeriez votre enseignement sur l'année ?**

*1'00 pas les trois au même niveau*

*Après une année tu ne peux pas faire le bilan de l'addition, car c'est sur des années*

A Scénario de l'année

**1. Regarder ensemble le scénario et demander quelle activité a été très importante et pourquoi ?**

*2'45 C'est un tout, il n'y a pas une activité, mais c'est l'enchaînement de plusieurs activités de styles différents.*

*Certaines activités trop compliquées (comme Grelo-grelo ou Grelin-grelin)*

*Pour elle, les petits tests que j'ai proposé étaient bien (récapitulatif)*

**2. Comment introduire l'addition ? (6.11.06)**

*Avec des petits jeux (de voitures par exemple). Il y en avait combien au début ? Il y en avait 3 et qu'est-ce qu'on a fait ?*

*On en a ajouté, alors c'est quel signe en math ? Et je notais plus au TN.*

*5'50 C'est elle qui notait au TN au début, puis ensuite les élèves : un dictait et l'autre écrivait.*

*Avec des termes ajouter +, ... avec des petits problèmes à l'oralex avec du matériel.*

**3. Comment introduire la soustraction si ça a été fait ?**

*7'30 pas fait, il faut d'abord que l'addition soit bien comprise.*

**3. bis Quel matériel ?? Quelle importance vous accordez au matériel ?**

*7'50 avec les fiches du départ, ils comptaient les objets. L. avait besoin de jetons.*

*Quand ne peuvent pas compter les objets, ils peuvent prendre les jetons. L. a eu besoin des jetons toutes l'année et M. de temps en temps. Par exemple pour L. pas possible de faire  $6 + 2$  avec les doigts, elle a besoin de la main de quelqu'un d'autre. Elle donne essentiellement des jetons. Ça perturbe certaine quand elle donne des jetons de couleurs différentes.*

*31'40 Quand elle utilise les dés ce sont ceux avec les points.*

**5. Comment passer de feuille 1 à feuille 2 dans annexe D ? (addition avec représentation – objets / addition avec code chiffré uniquement) ?**

*10'50 Ils n'ont pas passé de là à là... entre deux ils ont eux des devoirs*

**6. Quels objectifs visés avec telle ou telle fiche (Annexe A) ?**

*16'00 « Pouvoir faire des regroupements qui vont à dix, onze à treize à huit de différentes façons, de voir qu'on..., enfin pas que d'une seule façon [...] »*

**7. Est-ce que vous avez créé un répertoire additif (officiel)?**

*18'58 « Ah non, non tu vois on n'a pas créé » « Tu vois ça faudrait que je fasse [...], au fait j'ai pas pensé »*

B Questions générales

**1. Quelle évaluation ?**

*19'49 Elle en fait, mais elle ne me les a pas données. « Ben on met dans le Portfolio [...], non non non, c'est des tests qu'on fait, qu'on créé en fonction de ce qu'on a fait les trois derniers mois, pis on fait, on crée une fiche qui, qui récapitule tout pis après on met dans le Portfolio. Donc tu vois l'addition elle a dû être évaluée aussi. » Elle le fait trois fois par année.*

**2. Où elle souhaitait arriver en fin d'année, objectifs atteints ou pas, continuer l'année prochaine l'apprentissage ou juste consolider ?**

*20'49 « Je pense que eux, tu vois l'addition toute simple il l'a connaissait déjà donc j'ai consolidé à mon avis, après, tout ce qui est allé un peu plus loin dans l'addition, par exemple N. lui tu vois ce qui est curieux c'est que il a un bon raisonnement, il se repère bien dans l'espace, il sait faire mille choses, mais le nombre, il peut faire des additions, mais le nombre il l'a pas acquis au-delà de vingt. Il pourra te compter comme ça la comptine, après tu lui demande comment*

*t'écris 23, il est incapable de dire que c'est 2 et 3. Il est obligé de tout aller regarder pour tout rechercher donc tu vois. Mais étonnamment, tu lui dis, heu,  $23 + 5$ , il va les chercher, il va les compter, prendre les 23 jetons et 5 autrement il va se perdre avec des grands chiffres comme ça, il va te dire 28 et après il va devoir regarder comment écrire 28. Il va compter 24, 25, 26, 27, 28. »*

### **3. Algorithmes ?**

*22'45 « Ben ça dépend tout le temps tu vois comme ils avancent tu vois. Un N. je pourrais tout à fait commencer ça avec lui sans problème assez rapidement, mais tu vois ça dépend » [...] « Tu vois le problème si par exemple N. y pourrait, mais avec des petits nombres parce que tu vois si y faut encore passer en dessus des trente des quarante, si il sait déjà plus comment les écrire, c'est un peu difficile pour lui ». [...] « Tu vois avec des petits chiffres je pourrais le faire, mais c'est vrai que, c'est vrai que là cette année j'ai fait qu'en ligne, mais parce que tu vois pour nous heu ils sont dans le groupe des moyens et moi j'ai les groupes plutôt des petits donc après c'est quelqu'un d'autre qui prend ça en charge tu vois. Après, moi je m'occupe vraiment, l'objectif pour moi c'est qu'ils peuvent additionner et soustraire en ligne avant de commencer à faire en colonne. C'est vrai que je pourrai faire de l'addition en colonne, mais j'ai pas encore fait »*

## **C Le compte est bon**

### **2. Est-ce que cette activité avait sa place dans la progression ? Et pour les élèves ?**

*24'23 « Alors j'ai trouvé que ça leur a donné un petit peu une autre, une autre approche. Parce que moi j'avais pas du tout approché comme ça et puis le fait de jouer, on avait joué hein on avait échangé des cartes heu [je la coupe]. Ils avaient bien aimé parce que chacun essayait de trouver son résultat, c'était ça hein ? Je trouvais qu'ils avaient bien pris cette activité. » [...] « Mais pour eux ça c'était un peu un récapitulatif typiquement d'une fiche comme j'ai fait avec la fleur, il faut dire comment on peut faire pour mettre 10 ensemble, tu vois puis il y a une continuité par exemple de l'activité la Punta tu vois des choses comme ça, je trouve c'est une bonne un peu révision heu une révision puis en même temps, un peu voir si ils ont bien acquis ce qui avait été fait » [...] « Tu vois ce qui avait été difficile aussi c'est que non seulement ils avaient trois niveaux différents, mais ils avaient une dynamique différente de travail les trois. Parce que un N. c'est typiquement un enfant qui peut travailler, tu lui expliques, il peut travailler seul à son bureau si il a compris il peut avancer. Une L. il faudra que XXX chaque pas qu'elle fait XXX et un M. aussi si tu vas, que t'es pas à côté de lui, il rêve. Puis c'est assez difficile, je vois le groupe de maths que j'ai cette année, ça n'a rien à voir tu vois, alors qu'il y a encore N. et M. mais c'est une tout autre dynamique, parce que il y a une autre enfant qui tire aussi donc... »*

## **D Questions sur les incompréhensions**

### **- Jeu de la marchande (pas de nombres décimaux et pas de passage à l'écrit)**

*16'27 « alors ça c'est, j'ai plein de petits panneaux avec des choses différentes, par exemple un sèche-cheveux, un bout de pain, heu un livre et puis j'avais mis les prix dessus, puis je leur disais et ben vous avez vingt francs alors maintenant j'aimerais que vous m'achetiez une chose qui équivaut à vos vingt francs ou à vos dix francs, alors voilà, ils choisissaient puis il y avait une cinquantaine de petits panneaux. Alors ils prenaient ben évidemment vingt francs. J'aimerais maintenant que vous preniez deux choses et que vous dépassiez pas vos vingt francs, alors t'en a qui achetaient pour six francs, y en a qui ont acheté pour quinze francs... »*

*« Non, non, c'était avec des chiffres ronds pis c'était pas avec des vingt francs, c'était avec avec des cinq francs hein qu'on faisait. Je leur donnais cinq jetons si tu veux c'était leur cinq francs, alors maintenant j'aimerais que tu m'achètes une chose avec tes cinq francs et qu'il te reste plus rien dans ton porte-monnaie, alors ils choisissaient les cinq francs, alors ils prenaient par exemple heu un paquet de chips à, je sais pas je dis n'importe quoi, cinq francs, ils me donnaient cinq francs pis ils pouvaient prendre la carte, pis après je leur redonnais les cinq francs, alors maintenant achetez-moi deux choses qui coûtent exactement 5 francs alors ils avaient genre, ils prenaient un croissant à, deux croissants à deux francs, enfin ou un croissant à deux francs plus un autre truc à trois francs, alors ils prenaient le croissant, ils me donnaient deux francs, combien il te reste ? trois, qu'est-ce que tu peux encore acheter et y cherchait un truc tu vois.*

- **Jeu coccinelles, addition ou dénombrement ?**

29'07 « On faisait que les plus » [...] « On faisait que avec les plus, parce que moi je l'avais coloriée la fleur, j'avais mis que ceux où il y avait des plus en fait. [je parle] « Non, parce qu'ils devaient lancer les deux dés c'est ça hein ? Donc ça faisait six alors déjà ils me disaient six, combien ça faisait, six. Déjà c'était de l'addition » [je parle] « Alors, comment t'as fait six ? Cinq et un, donc c'est ici. Qu'est-ce que tu rajoute ? Plus, six plus quatre, combien ça va te faire ? Ils devaient me dire avant de prendre et moi je validais ou pas. »

**Autres**

10'50 Pendant longtemps les élèves ont eux des petites additions avec les nombres écrits comme devoirs.

11'50 Les activités pas répertoriées dans le scénario sont soit des devoirs, soit des activités données seulement à N. qui était plus rapide. C'est aussi possible qu'il ait fait ça dans les ateliers du matin où il est le seul à être présent pour un moment math.

15' selon l'enseignante, L. a besoin de répétition « éternelle » concernant l'addition. Elle en a déjà fait mais n'intègre pas !

18'25 Non, Ça on l'avait fait en jeu d'abord avant qu'ils l'aient en fiche, c'est ça ils avaient dix jetons et pis chacun devait faire deux groupes pour que ça fasse dix, alors chacun écrivait toutes les façons qui trouvait et après on écrivait au tableau pis on voyait qu'il y avait plein de façons différentes. Je sais plus comment j'ai fait exactement, mais je me souviens que ils sont passé à l'écriture au tableau d'abord parce qu'ils avaient écrit du genre cinq plus cinq est égal à dix, deux plus huit égal dix, tu vois, après ils avaient juste mis, le, les, toutes les autres possibilités.

31'56 « Mais tu vois pour moi mon objectif, c'était de survoler l'addition avec eux. Et pas heu de faire des cracs de l'addition. Ben tu vois je me suis référence au programme de première primaire ».

# 16. ACTIVITÉ « COLORIAGE MAGIQUE »

Activité donnée dans la classe CS-L.

**COLORIAGE MAGIQUE C.P. N°9** : Ecritures additives à deux termes des nombres 1 à 6. Mémoirisation de la table d'addition.

**CALCUL MENTAL NIVEAU 1**

Prénom: \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

1 jaune	2 marron	3 rouge	4 bleu	5 vert	6 gris
2+3	4	4+0	4	4	3+2
0	+1	2+2	4	3+2	1+4
+5			3+3	1	2+1
0+2	2	3+0	4+2	+	3+0
+2	1	4	+3	2	5+1
1	1	6	2	4	0+1
+5	2+4	5	+4	4+2	3+3
1	3	1	6	3+3	2+1
2	3	6	4	2+2	0+1
5	5	3	4+1	1	5
2	+1	3	4+1	0	6
+	1	+	5+0	4	3+3
1+4	3	3+3	6	2	0+5
5	+4	5	+1	5	3
			3+3	1	+
			3+2	4	4+2
			3+2	4+1	2+3

© MDI 1995

**COLORIAGE MAGIQUE**

9

FAUX

PICNIER COLORIAGES MAGIQUES C.P. - 35

## 17. TEST INITIAL

### L'ADDITION

Prénom : \_\_\_\_\_

#### Problèmes

1) Olivier a 4 petites voitures. François en a 3. **Combien en ont-ils à tous les deux ?**

Ta réponse : .....

---

2) Audrey a 5 bonbons. Elle en achète encore 3. **Combien en a-t-elle ?**

Ta réponse : .....

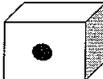
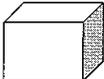
---

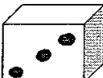
3) À la crèche, il y a 10 enfants. 6 enfants sont des filles. **Combien y a-t-il de garçons à la crèche ?**

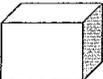
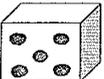
Ta réponse : .....

---

#### Exercices

1)  +  = ..... <sup>4</sup>

2)  +  = .....

3)  +  = ..... <sup>7</sup>

4)  $5 + 4 = \dots\dots\dots$

5)  $7 + \dots\dots\dots = 9$

6)  $\dots\dots\dots + 7 = 10$

## 18. TEST FINAL

### Problèmes

Jean a 3 billes Olivier en a 5. **Combien en ont-ils à tous les deux ?**

**Ta réponse :** .....

---

Julien a 4 petites voitures Il en achète encore 6 **Combien en a-t-il ?**

**Ta réponse :** .....

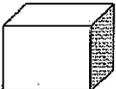
---

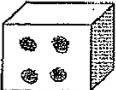
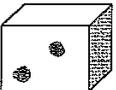
Dans la classe, il y a 12 enfants. 8 sont des garçons **Combien y a-t-il de filles dans la classe ?**

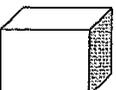
**Ta réponse :** .....

---

### Exercices

1)  +  = ...**5**...

2)  +  = .....

3)  +  = ...**8**...

4) **6 + 5 = .....**

5) **2 + ..... = 8**

6) **..... + 5 = 9**

### 19. TABLEAU RÉCAPITULATIF DE LA TYPOLOGIE DE TÂCHES

Sous-type de tâches - notation	Catégories additives (Vergnaud)	Solutions canoniques <sup>9</sup>
$T_{1+\Sigma}$	$PP\Sigma$	addition directe
$T_{1+T}$	$E_i T^+ E_f$	addition directe
$T_{1+C}$	$EC^+E$	addition directe
$T_{1+S}$	$a+b = c$	addition directe
$T_{1+Alg}$	$a+b = c$	addition directe
$T_{1-T}$	$E_i T^- E_f$	soustraction directe
$T_{1-S}$	$a-b = c$	soustraction directe
$T_{2+\Sigma}$	$PP\Sigma$	soustraction complexe 1
$T_{2+ ?T}$	$E_i T^+ E_f$	soustraction complexe 1
$T_{2+ ?S}$	$a+b = c$	soustraction complexe 1
$T_{2 ?+T}$	$E_i T^+ E_f$	soustraction complexe 1
$T_{2 ?+S}$	$a+b = c$	soustraction complexe 1
$T_{2- ?T}$	$E_i T^- E_f$	soustraction complexe 2
$T_{2- ?S}$	$a-b = c$	soustraction complexe 2
$T_{2 ?-T}$	$E_i T^- E_f$	addition complexe 1
$T_{3+\Sigma(2)}$	$PP\Sigma$	décomposition additive
$T_{3+S(2)}$	$a_1+a_2 = c$	décomposition additive
$T_{3-S(2)}$	$a_1-a_2 = c$	décomposition additive
$T_{1+/-S}$	$a_1+/-a_2 +/- \dots +/-a_n = c$	addition directe
		soustraction directe
$T_{1/2+\Sigma}$	$P_1 P_2 P_3 \dots P_n \Sigma$	addition directe
		soustraction complexe 1
$T_{1/2+T}$	$E_i T_1^+ T_2^+ \dots T_n^+ E_f$	addition directe
		soustraction complexe 1
$T_{1/2+S}$	$a_1+a_2 + \dots + a_n = c$	addition directe
		soustraction complexe 1
$T_{1/2-T}$	$E_i T_1^- T_2^- \dots T_n^- E_f$	soustraction directe
		soustraction complexe 2
$T_{2+ ?T/3+S}$	$E_i T_1^+ T_2^+ \dots T_n^+ E_f$	soustraction complexe 1
		décomposition additive

<sup>9</sup> Une solution canonique représente l'équation à utiliser pour résoudre l'équation. Par exemple, dans le cas de  $a + ? = c$ , la solution canonique est une soustraction :  $c - a = ?$

## 20. DESCRIPTIF DES CLASSES

Type d'institutions	3 classes « ordinaires »			3 classes spécialisées			3 Centres de jour		
Classes	EO-G	EO-B	EO-D	CS-F	CS-L	CS-P	IS-C	IS-VB	IS-V
Effectif des classes	19	19	23	9	1	3	4	4	3
Nombre d'élèves participant à l'introduction de l'addition	19	23	23	9	1	3	4	4	3
Niveau initial des élèves	↘			↗	↘	↘			↘
Temps consacré à l'addition durant l'année	950	925	1500	1135	366	1390	1780	601	670
Modules mathématiques au programme traités durant l'année	Tous ceux au programme			Plusieurs			2	tous	tous