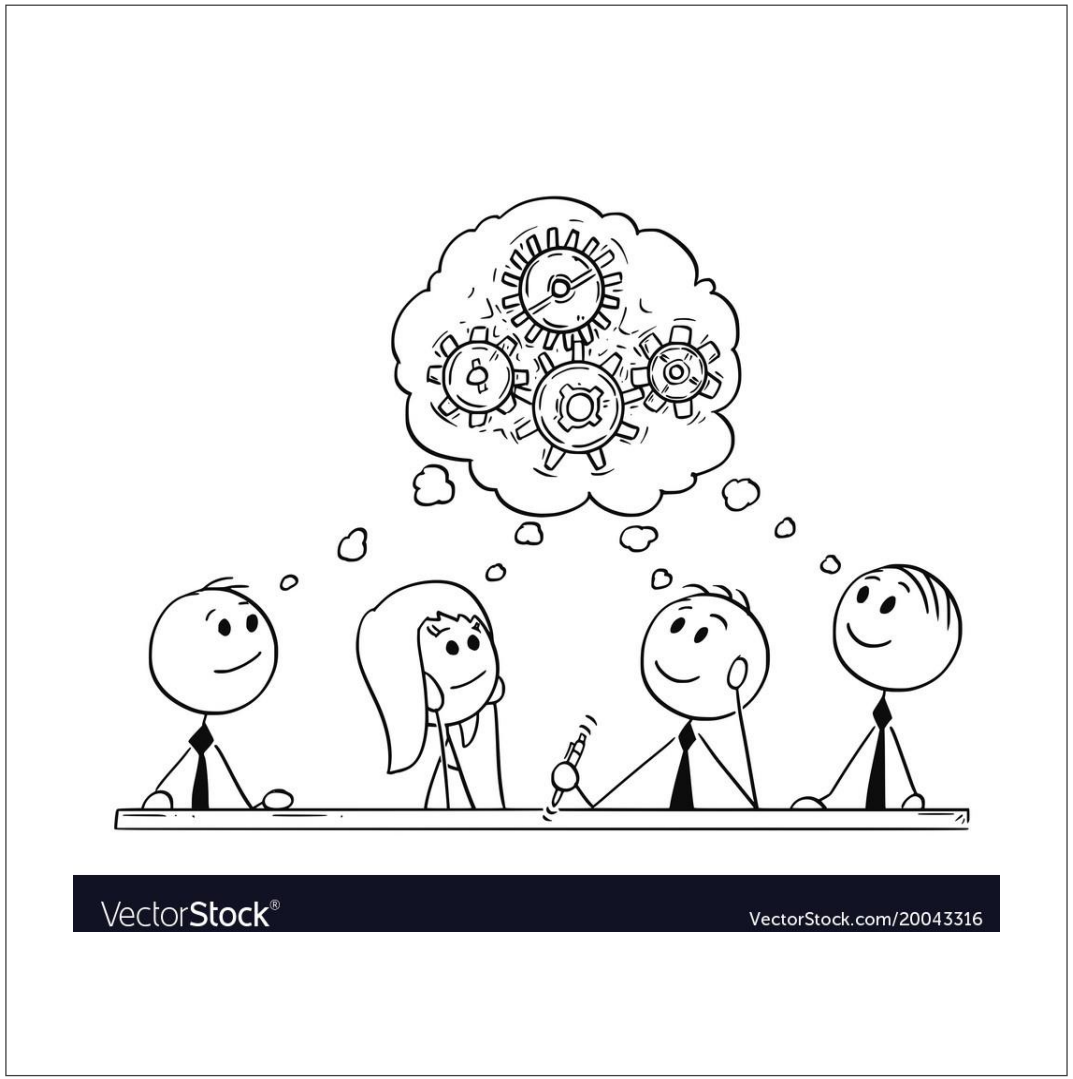
RÉUNION LIAISON GS/CP

Mardi 7 janvier 2020



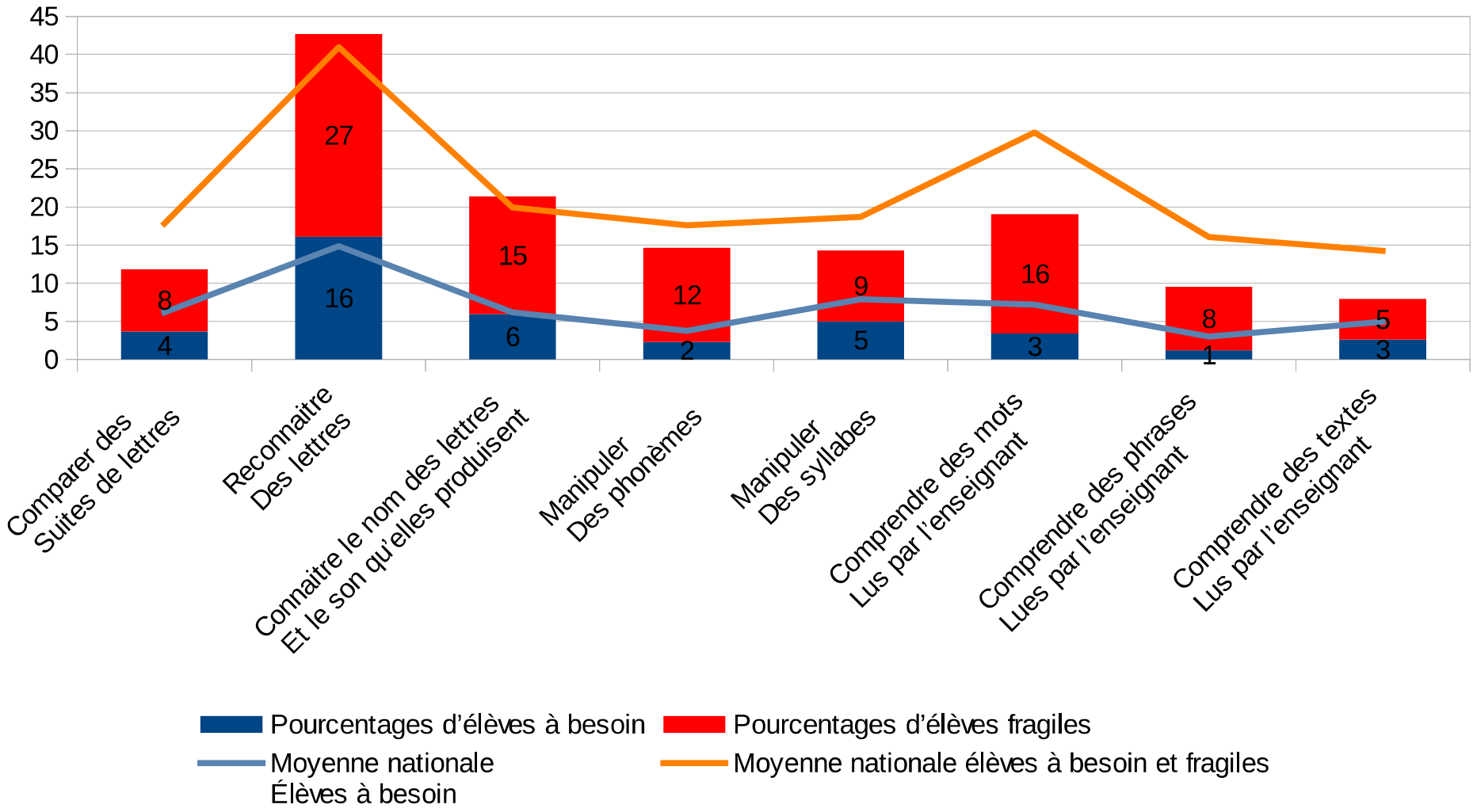
Objectifs de formation

- **Créer une culture professionnelle commune :**
  - **pour garantir la continuité des apprentissages**
  - **pour améliorer le parcours des élèves du cycle 1 au cycle 2**
  - **pour maîtriser les apprentissages fondamentaux**
- **Se questionner sur les pratiques pédagogiques et évaluatives et les harmoniser**
- **Prendre appui :**
  - **sur le travail des enseignants de l'école maternelle**
  - **sur les acquis des élèves pour adapter les parcours personnalisés**
  - **pour programmer les apprentissages de cycle 2**
- **Répertorier et pérenniser les actions possibles**
- **Utiliser les outils institutionnels pour favoriser la liaison**

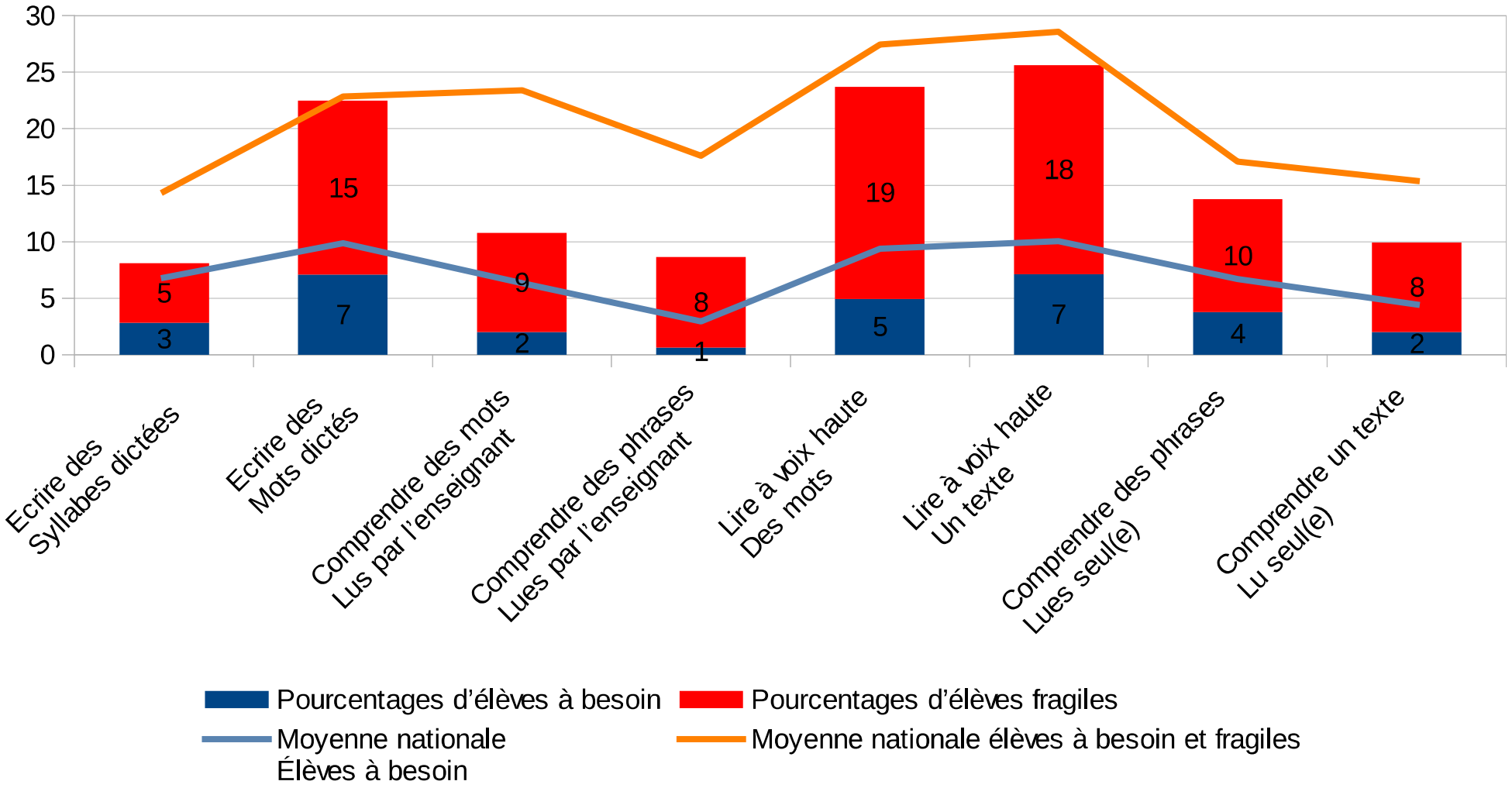
RÉSULTATS DES ÉVALUATIONS EN FRANÇAIS POUR LES CP ET CE1

Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

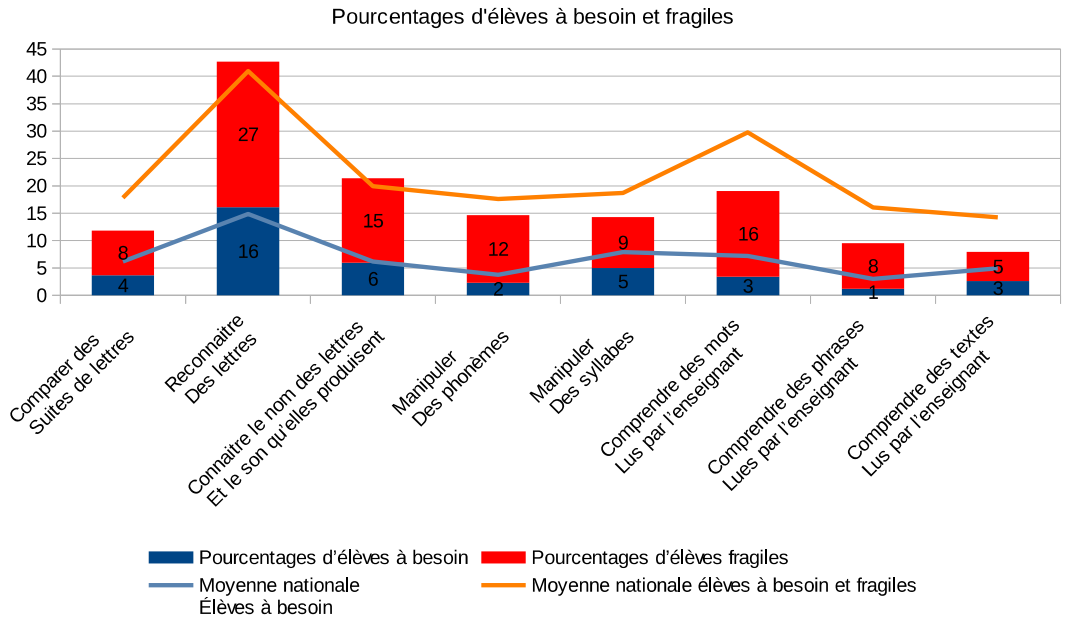
Compétences en français début CP septembre 2019



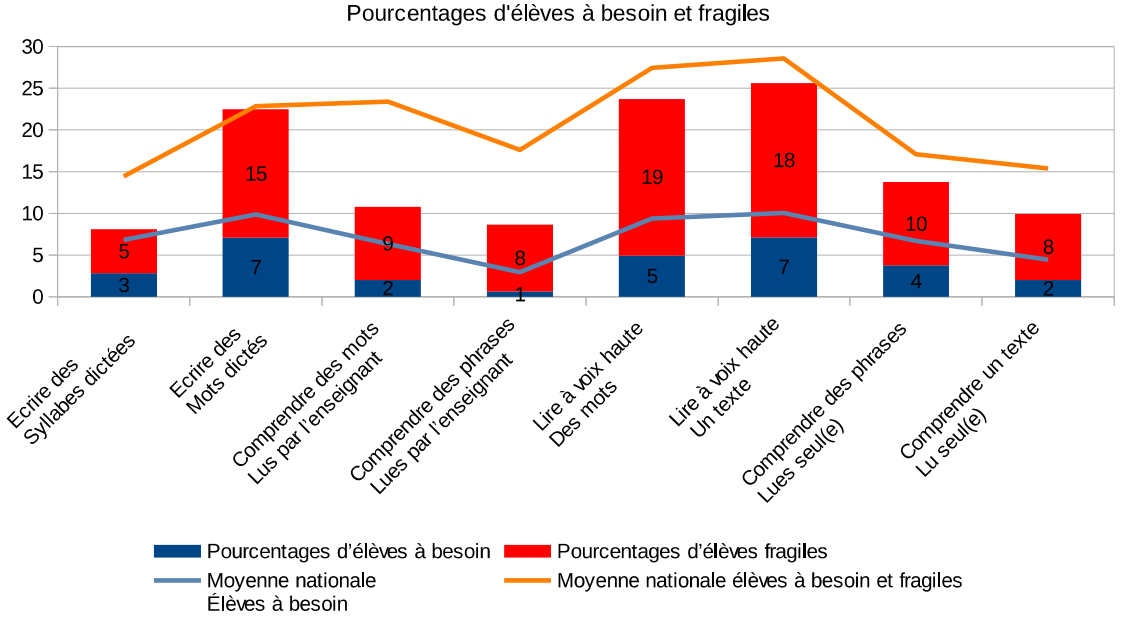
Compétences en français début CE1 septembre 2019



Compétences en français début CP septembre 2019



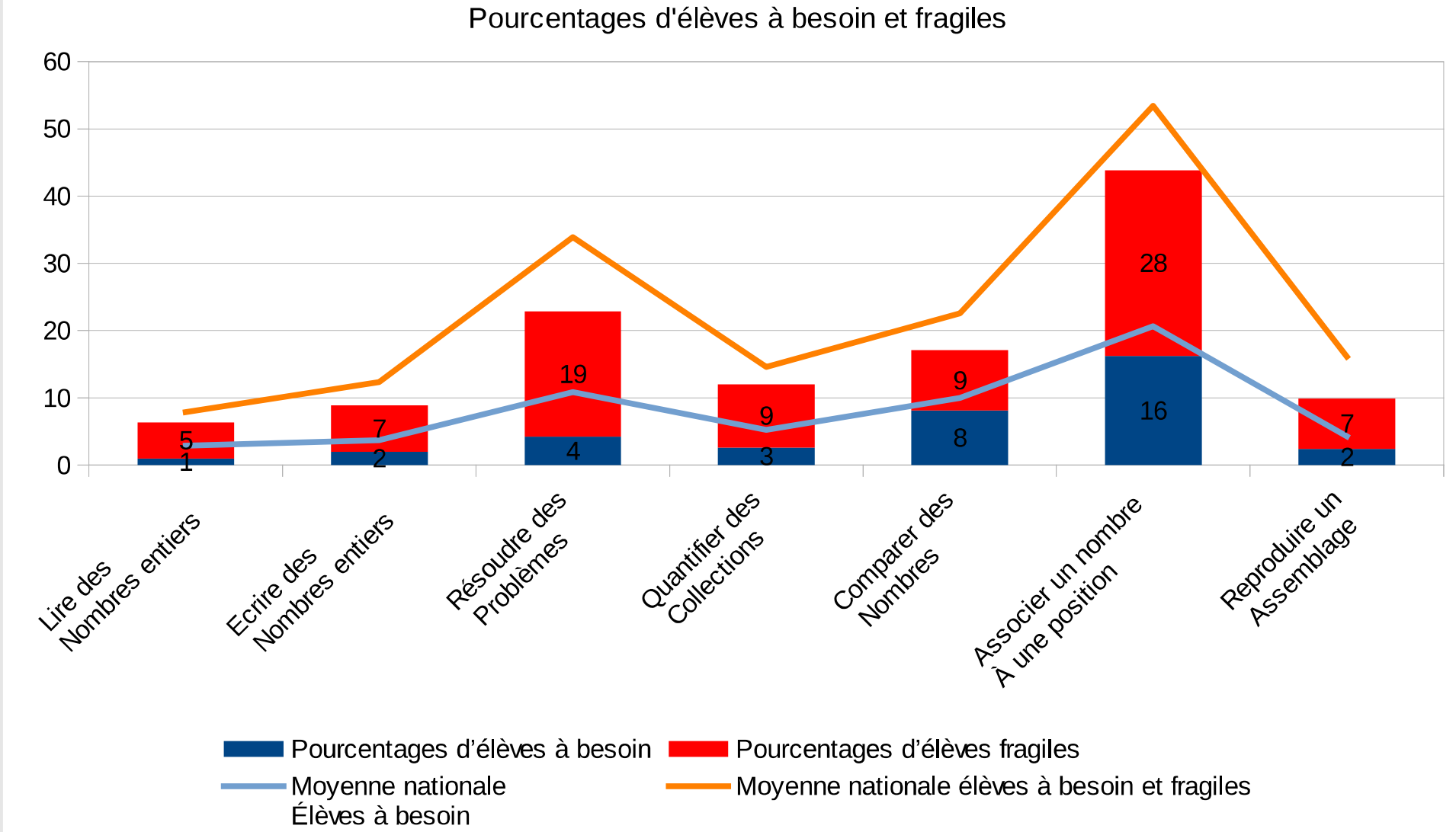
Compétences en français début CE1 septembre 2019



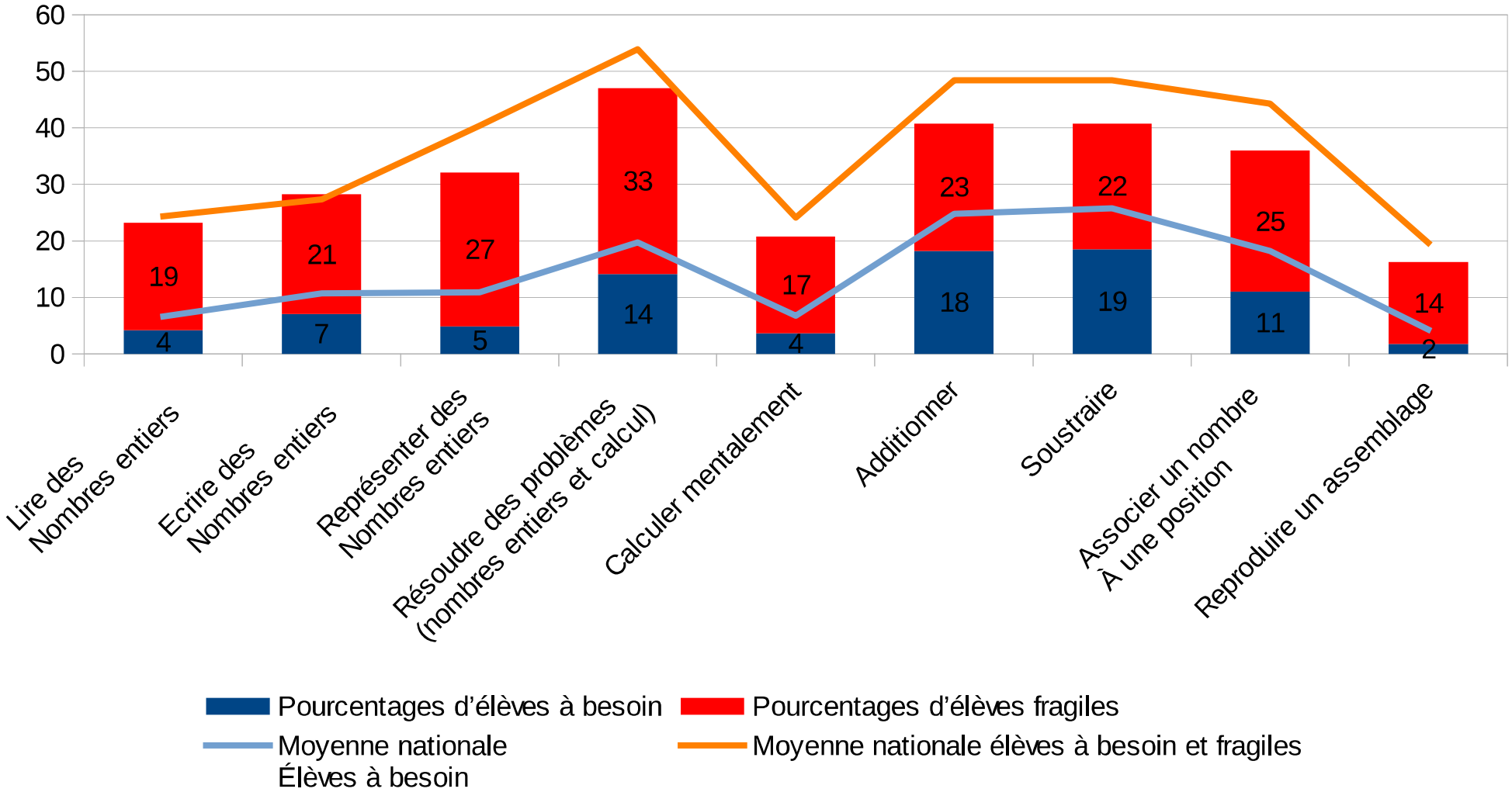
RÉSULTATS DES ÉVALUATIONS EN MATHÉMATIQUES POUR LES CP ET CE1

Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

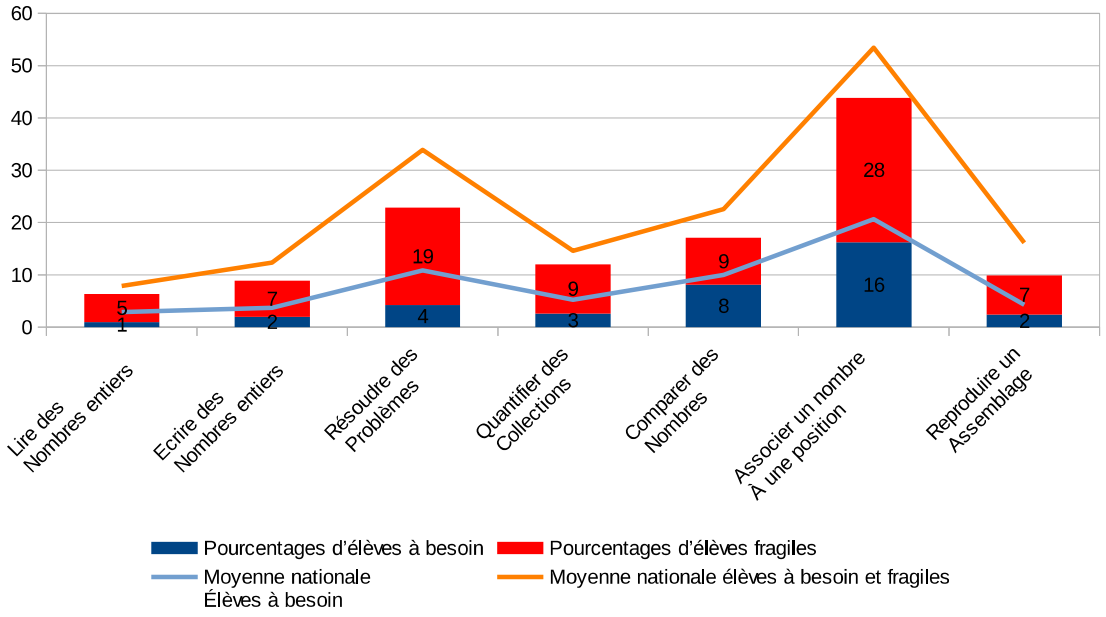
Compétences en mathématiques début CP septembre 2019



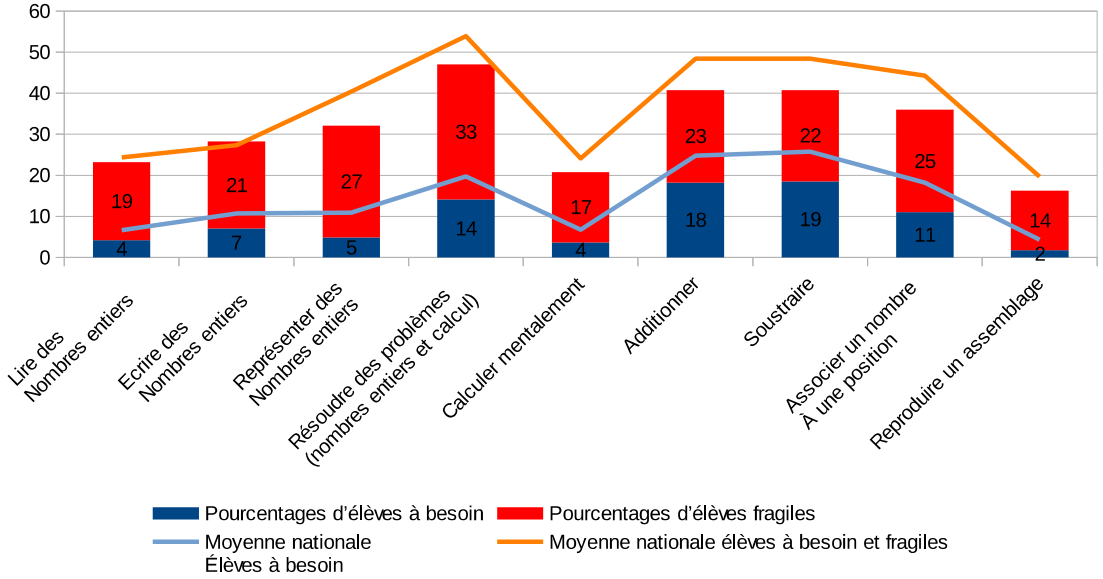
Compétences en mathématiques début CE1 septembre 2019



Compétences en mathématiques début CP septembre 2019



Compétences en mathématiques début CE1 septembre 2019



ACCOMPAGNER ET CONDUIRE LES REMÉDIATIONS POUR LES ÉLÈVES SUITE AUX ÉVALUATIONS CP/CE1

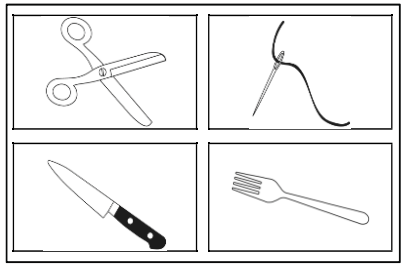
Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

1

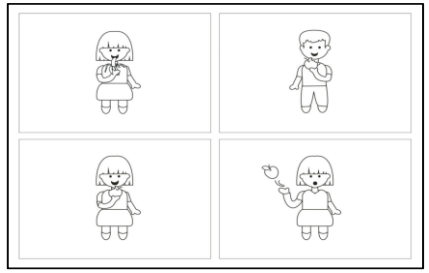
COMPRÉHENSION ORALE

DE MOTS, DE PHRASES

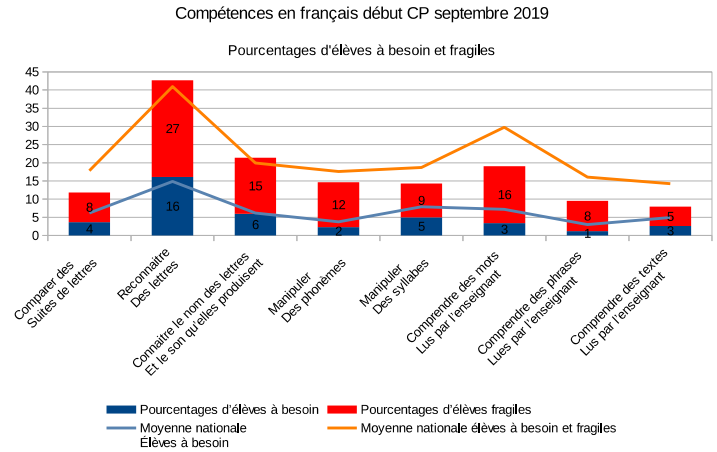
Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

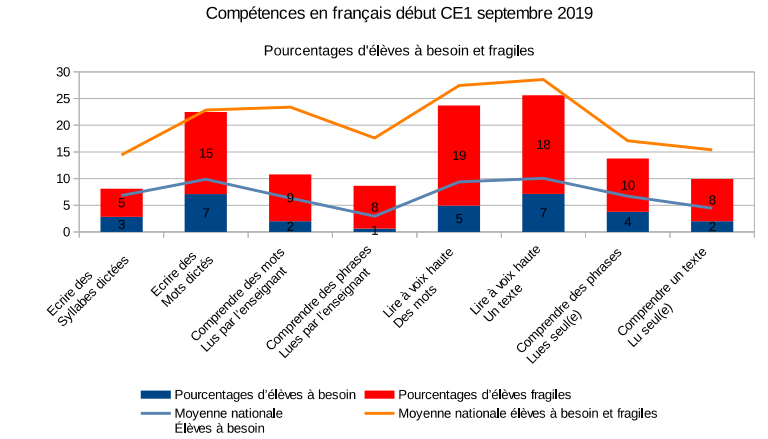


CP /CE1 ex 4



CP ex 13/CE1 ex 11





Compréhension du langage oral au niveau lexical (Vocabulaire)

COMPETENCE VISÉE

Être capable de comprendre des mots sans autre aide que le langage entendu.

Activité : écouter un mot puis entourer l'image correspondante parmi 4 propositions.

Nota Bene : cette activité figure également dans le cahier de CE1, afin de mieux cerner l'évolution des capacités des élèves.

POURQUOI CE TEST ?

« Le vocabulaire maîtrisé par chaque élève influence grandement la compréhension en lecture en ce sens que l'élève va questionner le texte de façon précise et cohérente si les mots rencontrés sont intégrés à sa connaissance. La compréhension démarre à partir du moment où les mots, entendus ou imprimés, sont identifiés et leurs significations activées. Or, les élèves qui font leur entrée à l'école présentent des écarts importants à la fois dans leur **capital de vocabulaire** mais également dans leurs occasions **d'exposition au vocabulaire**. En même temps, la compréhension d'un texte contribue à **développer le vocabulaire** puisque les échanges autour du texte vont permettre de préciser le sens de certains mots ».

Guide *Pour enseigner la lecture et l'écriture au CP*, page 88.

Type de difficultés rencontrées généralement par les élèves

Langage

- **L'élève ne connaît pas le sens des mots :** il choisit l'image sans rapport avec le mot (danser au lieu de rire).
- **L'élève ne distingue pas les gradations de sens :** rire / sourire.
- **L'élève confond des mots proches phonologiquement :** chapeau / château.
- **L'élève ne prend en compte qu'une partie du mot :** château / chat.

L'univers culturel

Il est différent de celui de l'élève : certains d'entre eux peuvent ne pas comprendre des références à l'hiver avec des mots comme neige, ski, luge, ...

Autres

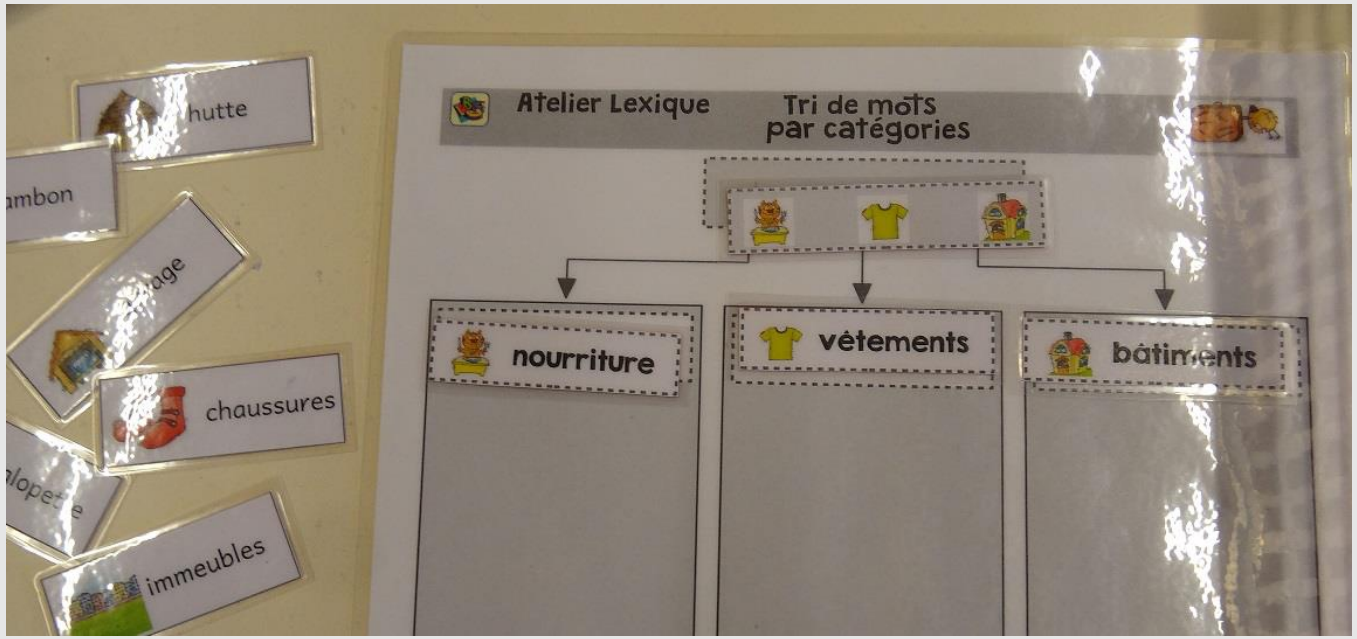
Difficultés de « lecture » de l'image : l'élève confond des images proches (château / tour de

Suggestions d'activités pour renforcer cette compétence

1. Activités autour du mot et des familles de mots

- **Associer les mots d'une même famille** (parties du corps, animaux, métiers, ...) à partir d'imagiers, d'images mobiles ou de mots découverts en classe .

- **Chasser l'intrus** (chaton, veston, mouton, raton) ...

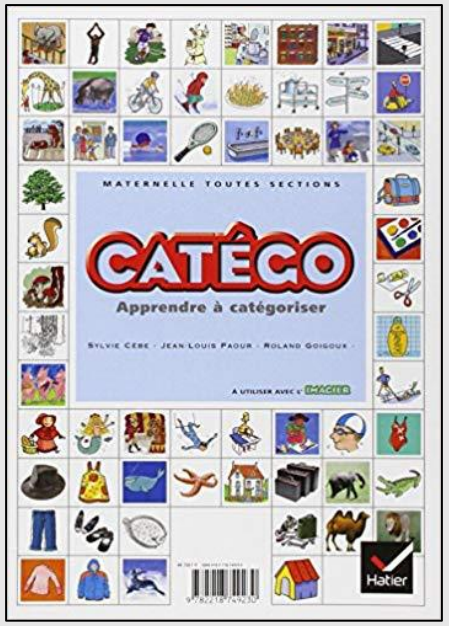


TROUVER L'INTRUS :

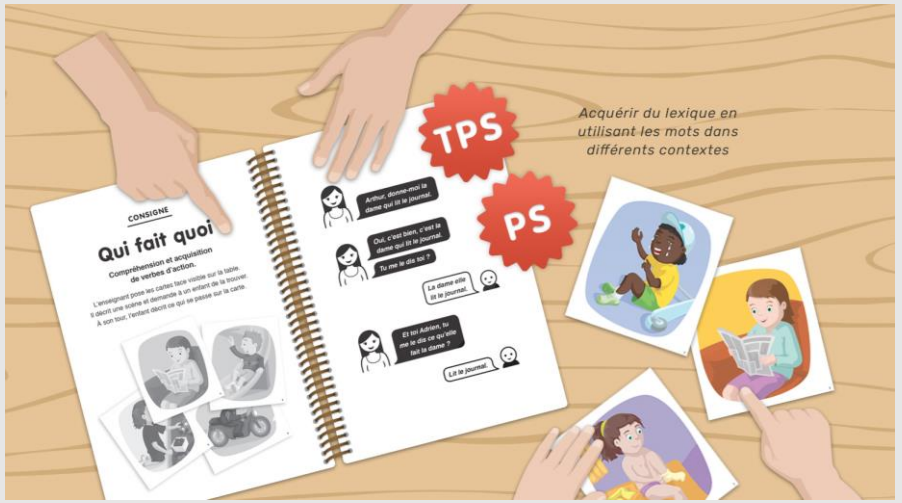
- LES ANIMAUX
- LES ALIMENTS
- LES VÊTEMENTS

Jeu de catégorisation :

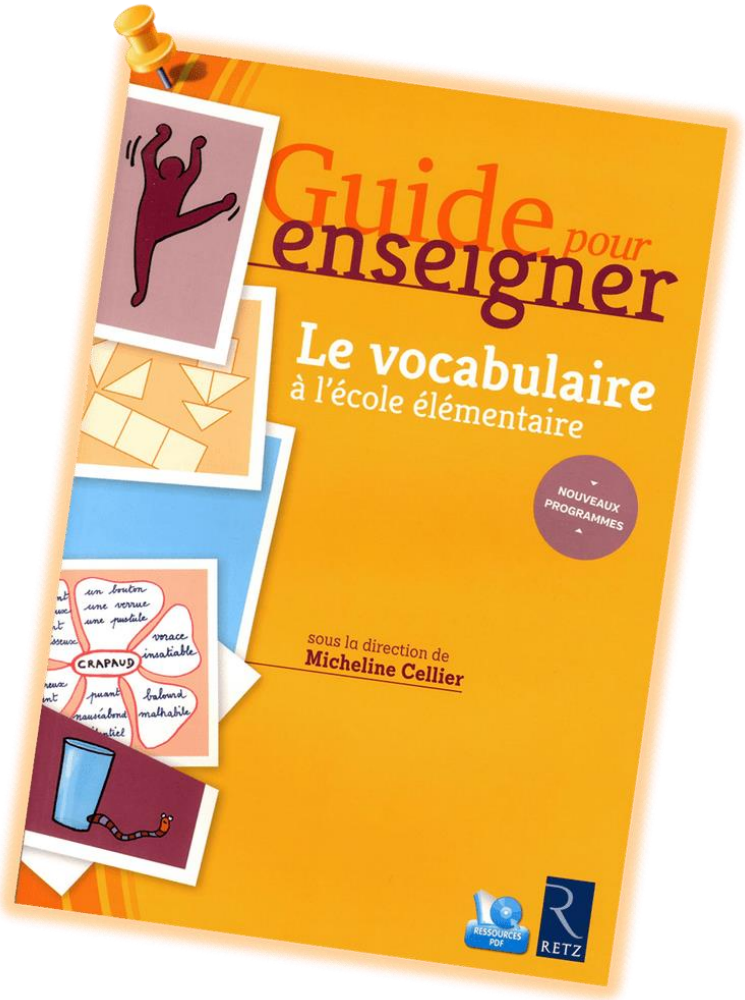
« Catégo » éditions Hatier : de l'objet réel , à la photo puis l'image.



« Flexi » éditions La Cigale (associer par critères communs, contraires, exclusion d'intrus)



collant
- boueux
- collant
- visqueux
- gluant
- poisseux
boutons
- pustules
- verrues
joie
- heureux
- ravi
- sourire
- soulagé
- content
Crapaud
a brun
gros mangeur
- vorace
- insatiable
- avaleur
mauvaise odeur
- puant
- nauséabond
- pestilentiel
- malhabile
- balourd
- étourdi
- vénimeux
poison infect

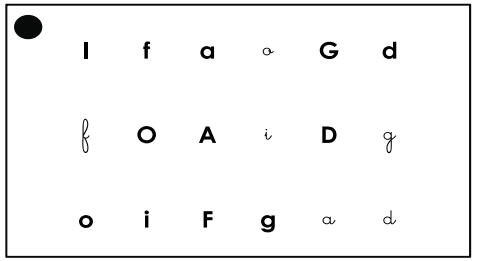

Guide pour enseigner
Le vocabulaire
à l'école élémentaire
NOUVEAUX PROGRAMMES
sous la direction de
Micheline Cellier
RETZ

2

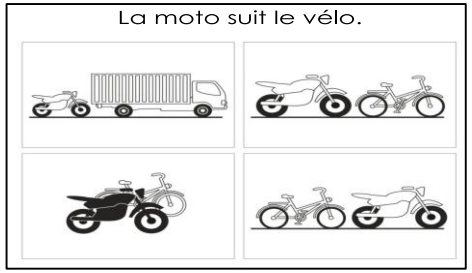
RECONNAISSANCE DE LETTRES

LECTURE DE L'ÉCRIT

Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

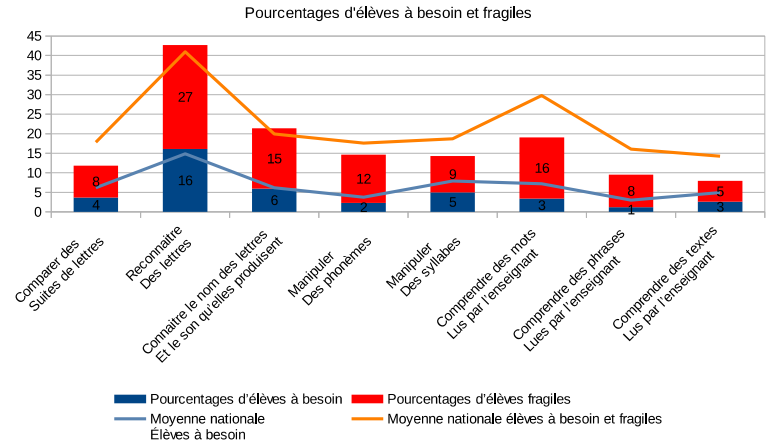


CP ex 2

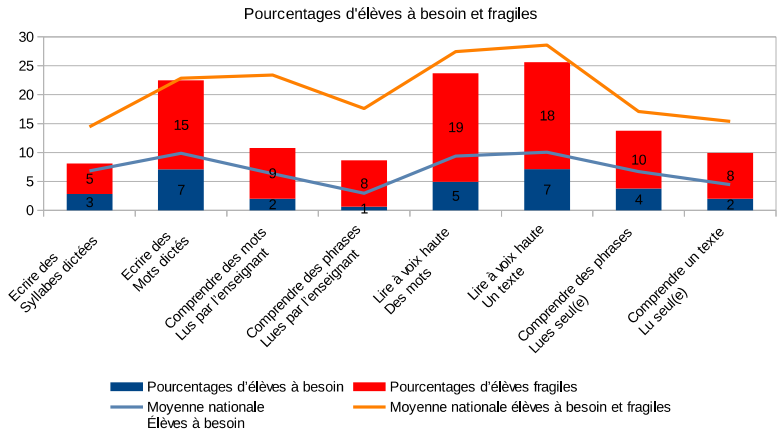


CE1 ex 2

Compétences en français début CP septembre 2019



Compétences en français début CE1 septembre 2019



Connaissance des lettres et maîtrise de quelques relations entre les unités de base de l'écrit (graphème) et de l'oral (phonème)

COMPÉTENCE VISÉE

Être capable de discriminer des sons.

Activités : entourer la lettre dictée par l'enseignant ; entourer une lettre parmi d'autres signes.

POURQUOI CE TEST ?

Pour pouvoir lire dans une écriture alphabétique, l'élève doit apprendre à discriminer les lettres qui se ressemblent mais qui transcrivent pourtant des phonèmes différents. Il doit également reconnaître les lettres sous leurs différentes formes (majuscules, minuscules, cursive, script), qu'elles soient présentées isolément ou intégrées dans des mots.

Il est maintenant acquis que des exercices d'analyse phonémique audiovisuels (phonème-lettre/graphème) facilitent le développement de la capacité d'analyse phonémique. Ce type d'exercice aide à la compréhension du principe alphabétique.

Type de difficultés rencontrées généralement par les
élèves

Connaissance des lettres

- L'élève ne retrouve pas la lettre parmi d'autres signes.
- L'élève ne reconnaît pas une lettre dans ses différentes graphies.

Association lettre-son (graphème-phonème)

L'élève n'associe pas le phonème à sa représentation graphique :

- *la confusion peut être sonore* : /p/-/t/ ;
- el*le peut aussi être visuelle* : /p/-/q/ ;
- *voire les deux* : /b/-/d/, /p/-/b/.

Repérage dans l'espace

- L'élève n'arrive pas à bien repérer la place d'une lettre dans un mot.
- L'élève ne prend pas en compte la spécificité du traitement visuel de l'écrit (de gauche à droite, etc.).

Suggestions d'activités pour renforcer cette compétence

1. Connaître les correspondances entre les différentes manières d'écrire les lettres de l'alphabet

- Mettre ensemble des lettres identiques (correspondance entre les différentes manières d'écrire chaque lettre de l'alphabet), à l'aide de cartes portant différentes graphies.

- Écrire de différentes façons les lettres les plus fréquentes, par exemple : à partir d'une graphie donnée, produire la même lettre dans une autre graphie.

Sources : http://www.maitresseuh.fr/lettres-a-construire-aider-les-eleves-a-associer-les-differentes-ecrit-a126997068

LETTRES À MODELER

Pour mémoriser leur tracé

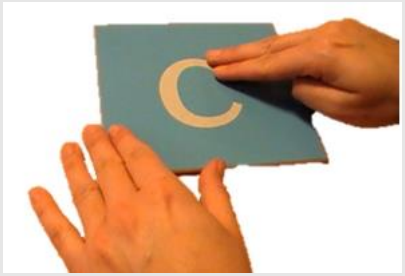
Sources : http://www.maitresseuh.fr/lettres-a-construire-aider-les-eleves-a-associer-les-differentes-ecrit-a126997068

DEVENIR LES LETTRES

Pour les Mémoriser

Sources : http://www.maitresseuh.fr/lettres-a-construire-aider-les-eleves-a-associer-les-differentes-ecrit-a126997068

LES LETTRES RUGUEUSES



Déroulement : L'enseignant montre la carte de la lettre rugueuse, l'élève donne une première réponse. Il vérifie en effectuant le tracé du bout du doigt et peut donner une seconde réponse s'il le souhaite. Après validation collective (discussion avec les pairs…) : l'élève colorie la lettre dans son tableau de progrès si la réponse est correcte.
Différenciation : L'enseignant choisit les lettres en fonction des besoins de chacun.

LA SOUPE AUX LETTRES

Jeu qui se joue avec une vieille casserole, une louche, un bol par élève et des lettres en mousse.
Déroulement : L'élève attrape une lettre avec la louche et peut la mettre dans son bol s'il connait son nom. Validation collective. l'élève colorie la lettre dans son tableau de progrès si la réponse est correcte.
Différenciation : Chaque élève choisit les lettres qu'il attrape en fonction de son niveau.

LES LETTRES A CONSTRUIRE

Des **lettres à construire** pour les élèves qui n'arrivent pas à associer les **différentes écritures** (**capitale, script, cursive**),ou pour débuter cet **apprentissage.**
C'est un outil qui permet de **manipuler** les lettres et surtout de les **superposer** :

LE CHEMIN DE LETTRES

Préparation : Faire un chemin de lettres au sol. On peut tracer les lettres à la craie, au scotch, avec des dalles de lettres puzzle, des lettres plastifiées, des lettres inscrites sur des post-it…).
Ecrire les lettres de la plus fréquente à la moins fréquente (E, S, A, I, T, N, R, U, L, O, D, C, P, M, V, Q, F, B, G, H, J, X, Y, Z, W, K)
Déroulement : Les élèves doivent sauter (ou avancer) d'une lettre à l'autre en annonçant le nom de la lettre. En cas d'erreur, il essaye de mémoriser la lettre (tracé au doigt, image mentale, recherche de mot connu contenant cette lettre…) puis recommence du départ.
Différenciation : Chaque élève va jusqu'où il est capable d'aller. Le but n'est pas d'aller jusqu'au bout ni d'aller plus loin que les autres. Le but est d'aller plus loin la deuxième fois que la première.

J'AI... QUI A... ?

Déroulement : Un premier élève annonce ce qui est inscrit sur une de ses cartes, par exemple : "Qui a A ?". Celui qui possède la carte lui répond "J'ai A" et enchaîne avec la suite de sa carte "Qui a E ?" Et ainsi de suite, jusqu'à épuisement des cartes. L'enseignant note les réussites dans le tableau de progrès de chacun (les élèves peuvent colorier après).
Différenciation : Au moment de la distribution des cartes, tenir compte des capacités de chacun.

TOURS DE LETTRES

Déroulement : Inscrire, sur un bloc Duplo, une lettre. L'élève doit donner le nom de la lettre avant de pouvoir prendre le bloc. Il empile ses blocs. En cas d'erreur, il essaye de mémoriser la lettre (tracé au doigt, image mentale, recherche de mot connu contenant cette lettre…) puis il recommence une autre tour du départ. A la fin les lettres nouvellement reconnues sont coloriées dans le tableau de progrès
Différenciation : Les lettres sont données de la plus fréquent à la moins fréquente (E, S, A, I, T, N, R, U, L, O, D, C, P, M, V, Q, F, B, G, H, J, X, Y, Z, W, K). En fonction du niveau des élèves, on n'est pas obligé de commencer des premières lettres. Chaque élève va jusqu'où il est capable d'aller. Le but n'est pas d'aller jusqu'au bout ni d'avoir une plus grande tour que les autres. Le but est d'avoir une plus grande tour la deuxième fois que la première.

Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

PUZZLE DE L'ALPHABET

Déroulement : Mettre toutes les pièces dans un petit sac en tissu. L'élève en tire une au sort, s'il connait le nom de la lettre il la place sur le puzzle. L'élève colorie la lettre dans son tableau de progrès si la réponse est correcte.
Différenciation : Distribuer des « jokers » aux élèves en fonction du nombre de lettres qu'ils savent déjà reconnaitre (voir tableau de progrès). Quand un élève tire une lettre qu'il ne connait pas, grâce à son joker il peut « faire appel à un ami ».

LA MARCHANDE DE LETTRES

Déroulement : Chaque enfant doit venir acheter des lettres pour recomposer un mot. Pour cela, il dispose de 3 sous : à chaque fois qu'il vient acheter des lettres, il donne un sou (l'enfant a donc droit à 3 essais pour recomposer entièrement son mot)
Différenciation : Choix des mots pour chaque élève : Longueur du mot, « Difficulté » ou fréquence des lettres, présence ou non de lettres doubles.

JEU TYPE « DOBBLE »

Jeu quand les élèves connaissent déjà pas mal de lettres, pour automatiser.

2. Discriminer à l'oral des mots proches phonologiquement

- **Proximités phonologiques (p-t, t-d, f-s, f-v) :** *pour-tour*, *thé-dé*, *toute-doute*, *fol-sol*, *fol-vol*, *fou-vous*.

- **Proximités phonologiques et visuelles (p-b, b-d) :** *pain-bain*, *pas-bas*, *bain-daim*, *boue-doux*.

Progresser en Phono avec les

P'TITS BIDULES

Sources : http://montessorivaldor.blogspot.com/2014/03/les-boites-de-sons.html

Le principe

Des tiroirs à vis étiquetés avec les **lettres** de l'alphabet. Ils contiennent des lettres magnétiques, des figurines des **alphas** et des p'tits **bidules** en tous genres (p'tits jouets, p'tites figurines ou p'tits objets du quotidien)

Qu'est-ce qu'on fait avec ?

- On peut laisser les p'tits tiroirs en **utilisation libre**.
- On peut proposer aux élèves de sortir sur un petit tapis les bidules qui **commencent par le son** ....
- Ils cherchent le bon tiroir, sortent les lettres qu'ils disposent en haut du tapis puis les bidules qu'ils savent nommer (on peut introduire des pièges dans les tiroirs par la suite) puis demander de prononcer le mot correspondant au bidule quand ils le posent, en accentuant bien le son concerné. Par exemple : "AAAAAAAnanas, AAAAAAvion ...". On touche, on voit, on entend... on apprend !
- On peut travailler sur les **confusions de sons** proches : On verse le contenu des tiroirs (t et d par exemple) dans une corbeille, il s'agit de les ranger dans les bons tiroirs.

3. Connaître quelques correspondances entre graphèmes et phonèmes

• Entourer, dans une série de lettres, celle que le professeur a prononcée (exemple : <t> à prononcer ‘te’), cette lettre pouvant être reproduite plusieurs fois.

• Repérer que la prononciation d’une lettre peut varier lorsqu’elle est associée à une autre : la lettre O→ ou – on – oi (exemples : Olivier – Ouriel – Ondine), la lettre P→ ph (exemples : Patrick, Philippe). Effectuer des tris, des classements et expliciter les choix effectués.

• Écrire des mots contenant des graphèmes fréquents qui se prononcent toujours de la même façon : *de*, *fa-feu*, *je-jeu*, *la-le*, *ma-me*, *ne*, *peu*, *sa-se*, *ta-te*... .

3

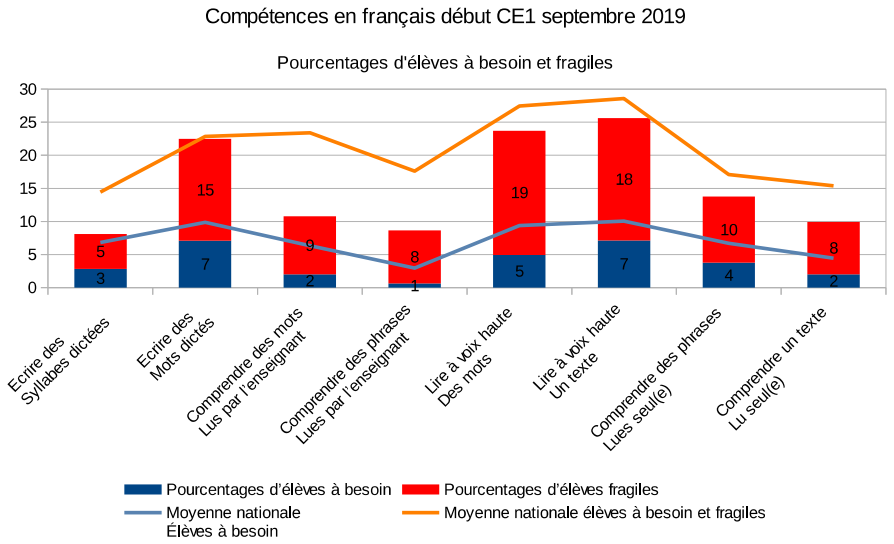
DE L'ORAL À L'ÉCRIT

ECRIRE DES MOTS DICTÉS

◯	moi
➡	che
⇨	tra
■	pli
□	clou
⬬	pal
⬭	bol
♥	miam
♡	dual
✖	plaf
✖	vroum

○	mardi
➡	barbe
⇨	riche
■	toile
□	jeudi
⬬	avril
⬭	larme
♥	tarte
♡	tache
✖	poudre
✖	lundi

CE1 ex 2 et 10



Maîtrise des correspondances phonème-graphème (écriture) et des autres caractéristiques de l'orthographe française

COMPÉTENCE VISÉE

Être capable de mémoriser et se remémorer l'orthographe de mots fréquents.

Activité : écrire une syllabe ou un mot fréquent, régulier, dicté par l'enseignant.

POURQUOI CE TEST ?

Alors qu'il faut passer du graphème au phonème pour lire, il faut passer du phonème au graphème pour écrire. La seconde opération est plus difficile que la première. La difficulté de l'écriture par rapport à la lecture est encore plus marquée quand il faut écrire des mots dans le contexte d'une phrase, et donc tenir compte des accords, ce qui différencie fortement l'écrit de l'oral en français. Toutefois, au-delà de ces différences, les similitudes entre apprentissage de la lecture et de l'écriture sont fortes.

Savoir écrire nécessite, en amont, la capacité à former correctement les lettres en écriture cursive et à enchaîner rapidement leur tracé. Ce geste graphique doit être répété pour devenir précis et rapide. Il nécessite la plus grande attention de la part du professeur des écoles. Ces procédures doivent progressivement s'automatiser afin de dédier les ressources de mémoire et d'attention à la planification de l'écrit. La production manuscrite de lettres permet une meilleure mémorisation des mots écrits, la mémoire sensorimotrice venant assister la mémoire visuelle. Il est donc important de pratiquer suffisamment l'écriture manuscrite afin que la lenteur du geste graphique ne nuise pas aux autres composantes de l'écriture, et en particulier à celles que met en jeu la rédaction d'un texte.

Type de difficultés rencontrées généralement par les élèves

Langage oral-écrit

•L'élève ne maîtrise pas bien les correspondances graphèmes-phonèmes régulières les plus fréquentes.
• L'élève ne maîtrise pas les graphèmes fréquents ayant plus d'une lettre (ou, un).
• L'élève a des difficultés à encoder des mots réguliers longs (composés de plus de trois phonèmes : ordre, table...).
• L'élève confond des mots contenant des phonèmes proches au niveau sonore (/p/-/t/, /t/-/d/, /f/-/s/, /f/-/v/, /s/-/z/, ...) : car /gare, vrai/frais...
• L'élève a des difficultés électives pour écrire certains types de syllabes (tri *versus* tir, lion *versus* loin).

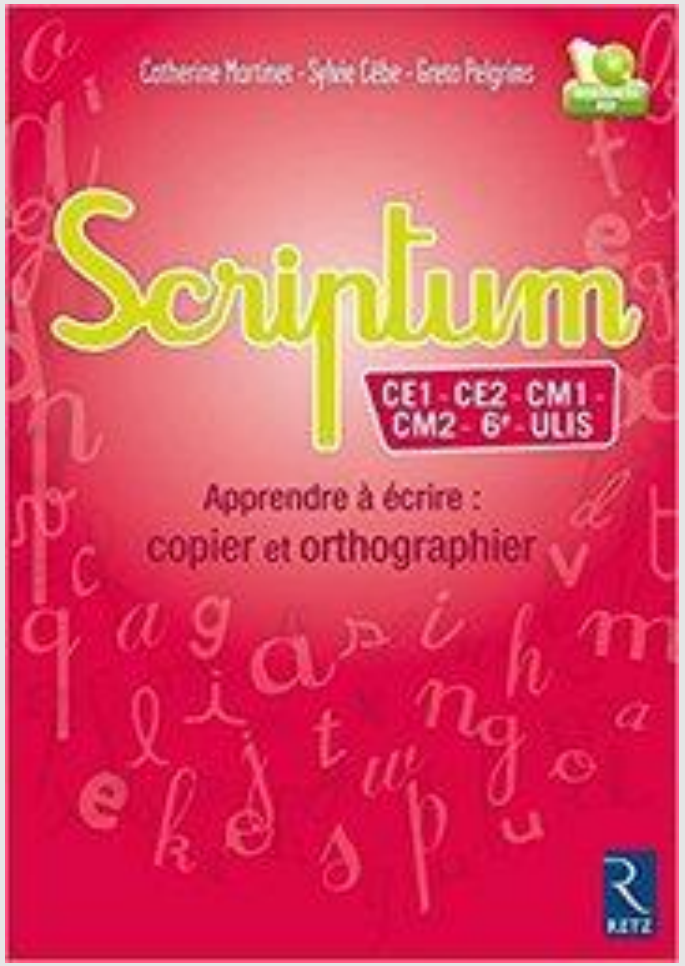
Autres

- Le geste graphique n'est pas ou peu maîtrisé.
- La latéralité n'est pas maîtrisée.
- La posture physique n'est pas adaptée.

Suggestions d'activités pour renforcer cette compétence

1. Activités autour de l'écriture

Les exercices de copie et de dictée favorisent l'apprentissage de l'orthographe (voir le guide *Pour enseigner la lecture et l'écriture au CP*, pages 62 et suivantes : « Le rôle de l'écriture dans l'apprentissage de la lecture »).



Scriptum *est un outil innovant pour* ***un enseignement explicite et progressif de la copie et de l'orthographe lexicale*** *du CE1 à la 6e (et ULIS), intégrant les acquis les plus récents de la recherche en didactique et en psychologie cognitive.*

http://maliluno.eklablog.com/apprendre-a-copier-avec-scriptum-a132581724

2. Activités autour du codage des syllabes complexes ou des graphèmes composés

À l'oral :

- faire identifier les syllabes ou les phonèmes concernés en variant progressivement leur complexité dans des mots courts (1 à 2 syllabes puis 3) avec une orthographe régulière ;
- faire prononcer les sons repérés, puis faire épeler les lettres qui les transcrivent.

À l'écrit :

- faire écrire ces mots après en avoir épelé les syllabes.

En lecture :

- faire lire des petites phrases utilisant les mots étudiés ;
- faire retrouver dans des petits textes des mots contenant les phonèmes avec la graphie étudiée (par exemple : constituer un répertoire).

L'encodage : *les attendus de fin de maternelle*

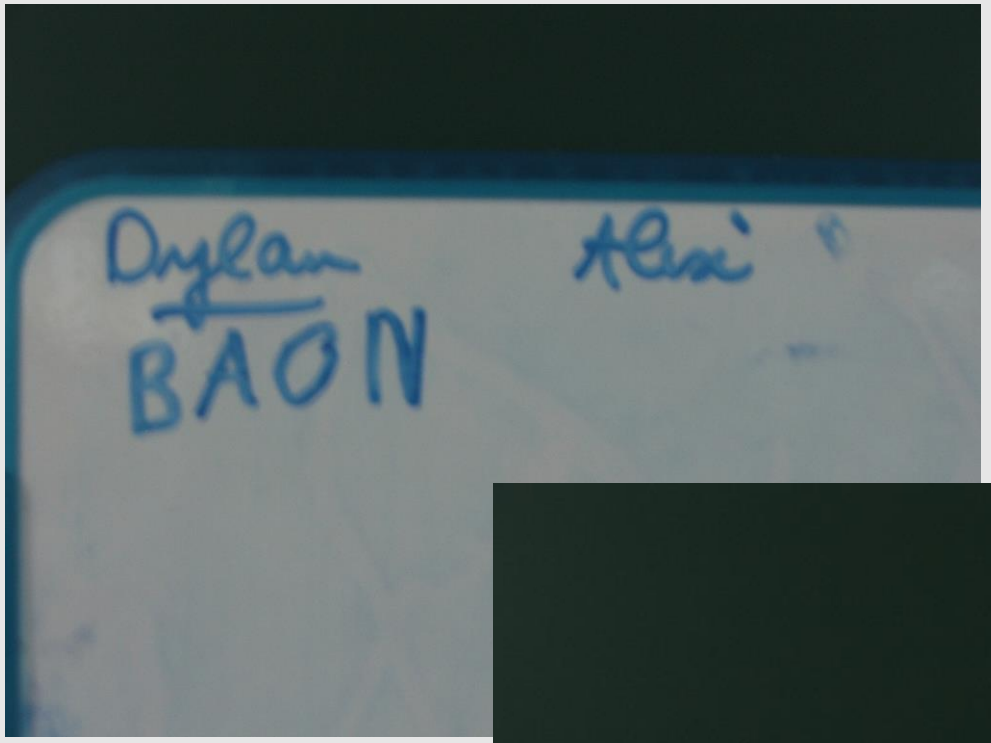
« Participer verbalement à la production d'un écrit. Savoir qu'on n'écrit pas comme on parle. Écrire seul un mot en utilisant des lettres ou groupes de lettres empruntés aux mots connus. »

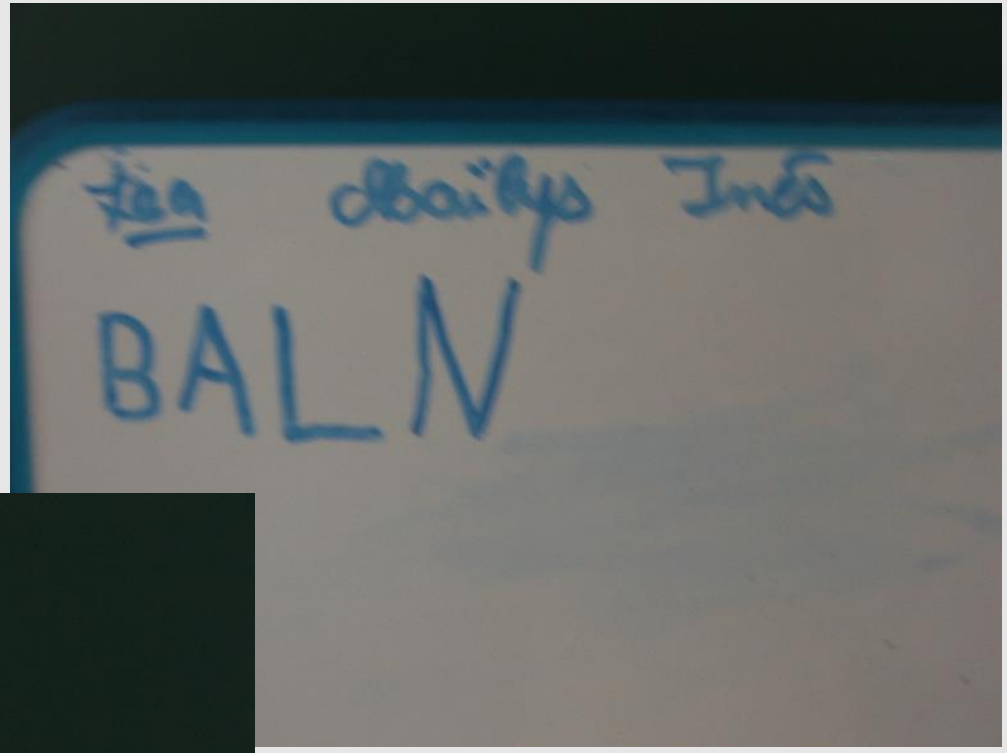
Les premières productions autonomes d'écrits

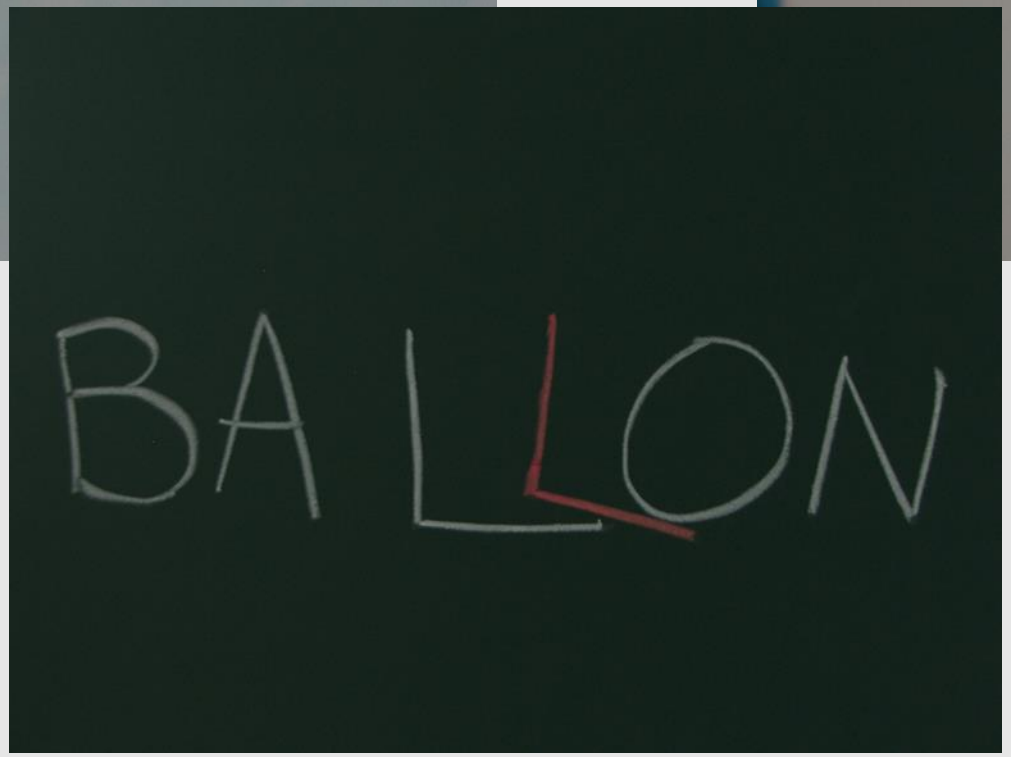
- Lorsque les enfants ont compris que l'écrit est un code qui permet de délivrer des messages, il est possible de les inciter à produire des messages écrits.
- En grande section, **les enfants commencent à avoir les ressources pour écrire**, et l'enseignant les encourage à le faire ou valorise les essais spontanés.
- **L'enseignant incite à écrire en utilisant tout ce qui est à leur portée**. Une fois qu'ils savent exactement ce qu'ils veulent écrire, les enfants peuvent chercher dans des textes connus, utiliser le principe alphabétique, demander de l'aide.
- Plus ils écrivent, plus ils ont envie d'écrire. **L'enseignant accepte qu'ils mêlent écriture en capitales pour résoudre des problèmes phonographiques et écriture en cursive.**
- Lorsqu'ils ne se contentent plus de recopier des mots qu'ils connaissent, mais veulent écrire de nouveaux mots, **ils recourent à différentes stratégies, en les combinant ou non :**
    - ils peuvent **recopier des morceaux** pris à d'autres mots,
    - **tracer des lettres dont le son se retrouve dans le mot** à écrire (par exemple les voyelles),
    - **attribuer à des lettres la valeur phonique de leur nom** (utiliser la lettre K pour transcrire le son /ca/).

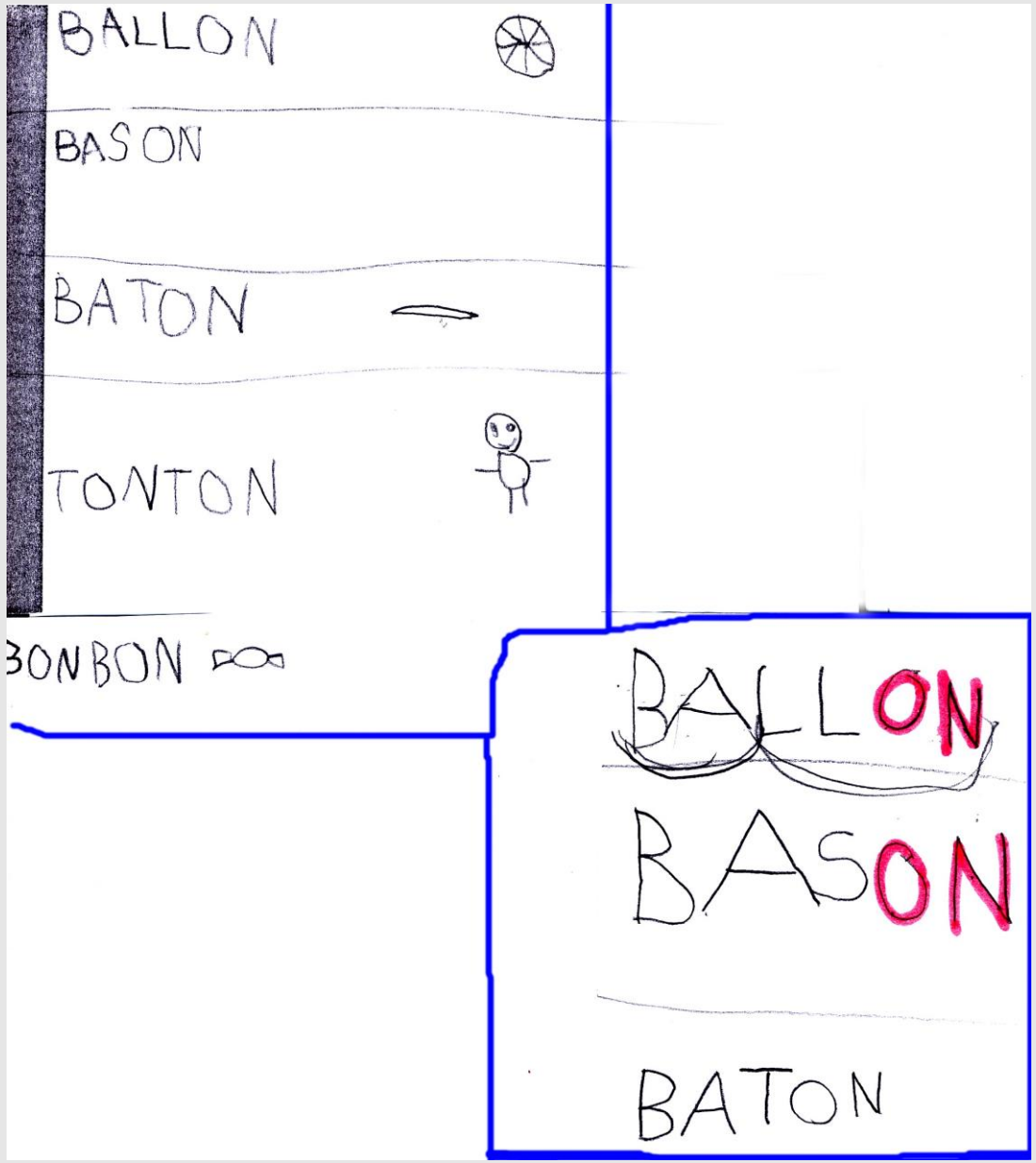
Remarque : La séparation entre les mots reste un problème difficile à résoudre jusqu'au CE1.

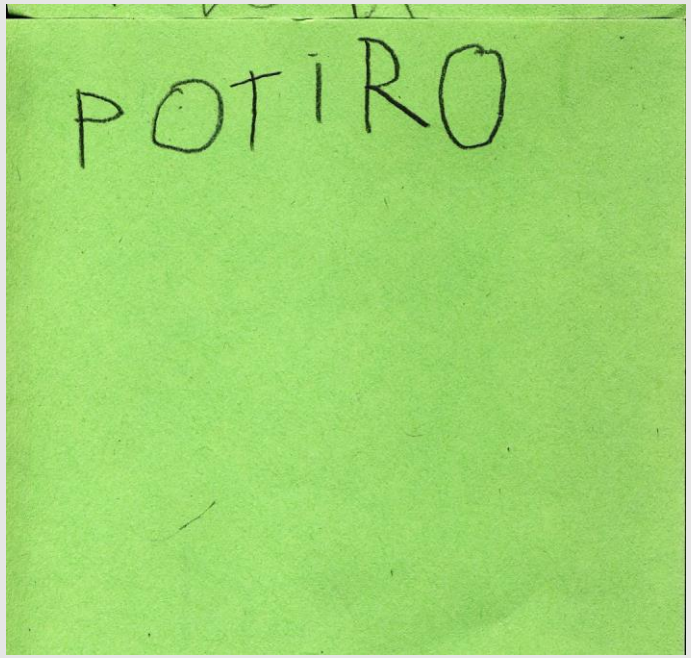
https://cache.media.education.gouv.fr/file/MEN_SPE_2/84/6/2015_BO_SPE_2_404846.pdf

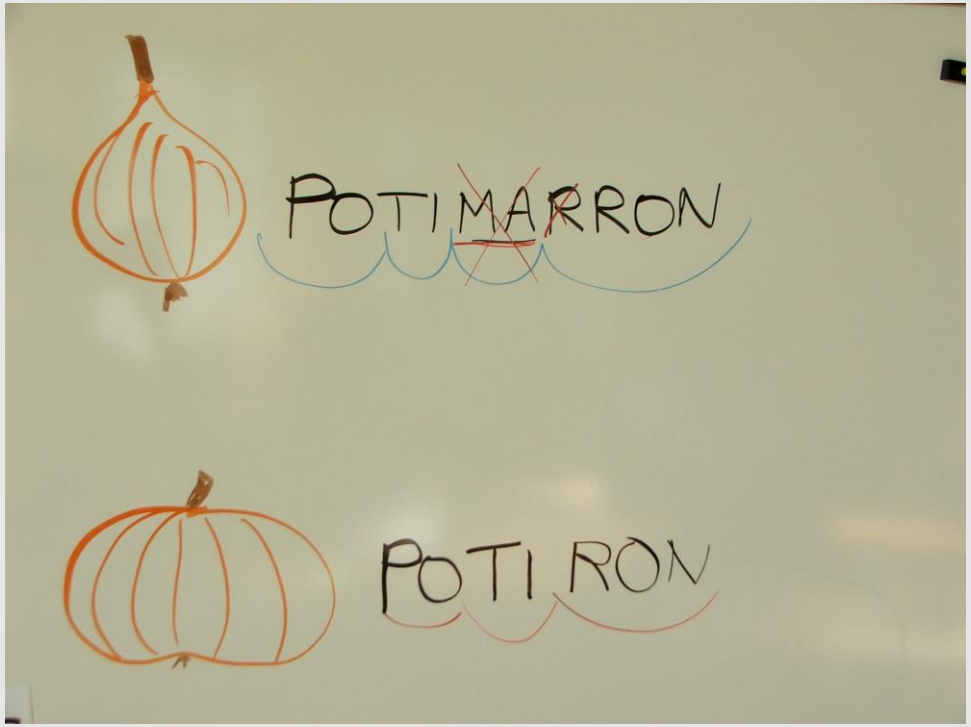

Dylan
BAON

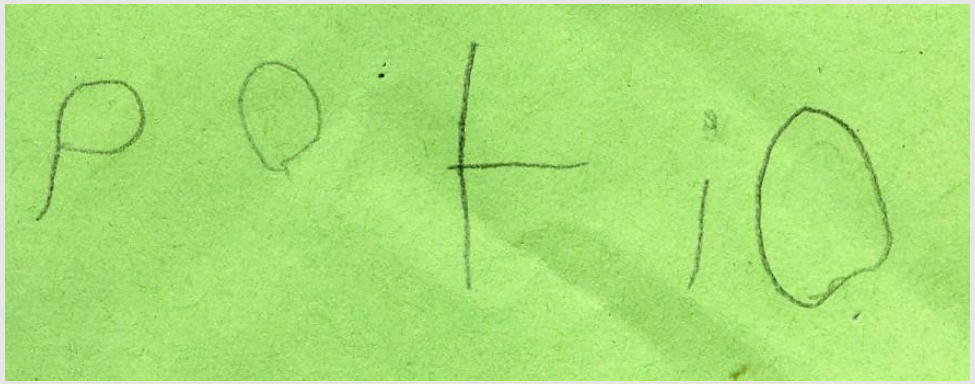

BALN

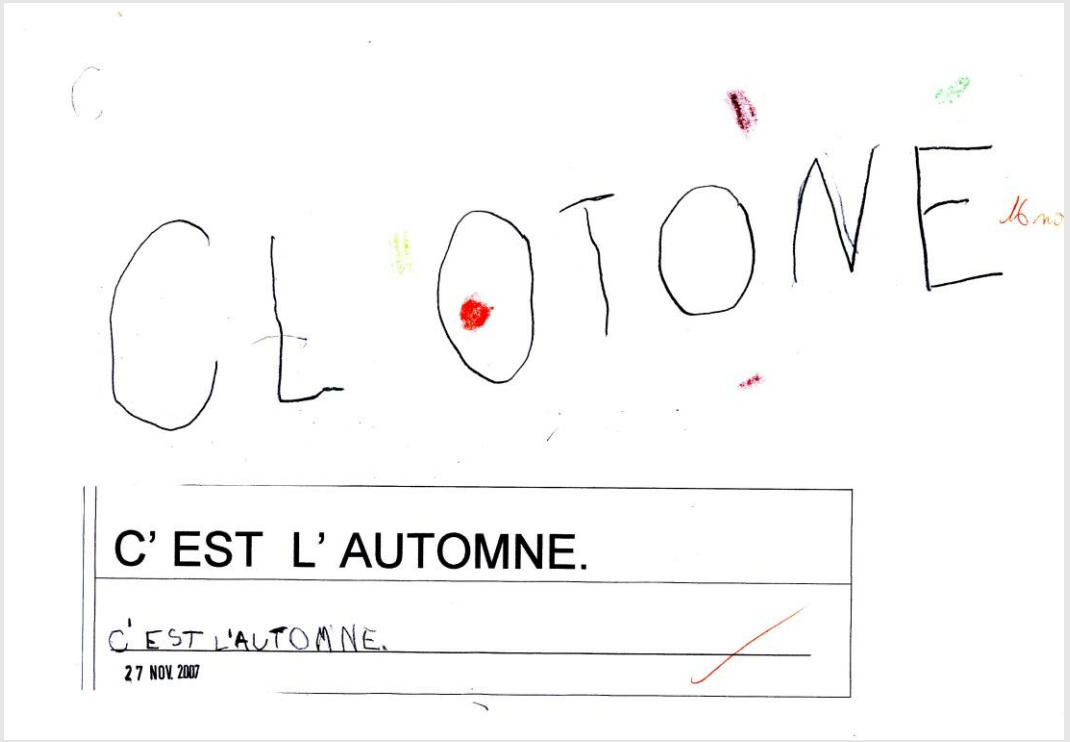

BALLON


BALLON
BASON
BATON
TONTON
BONBON
BALLON
BASON
BATON

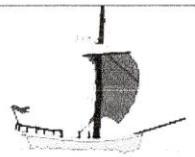

POTIRO

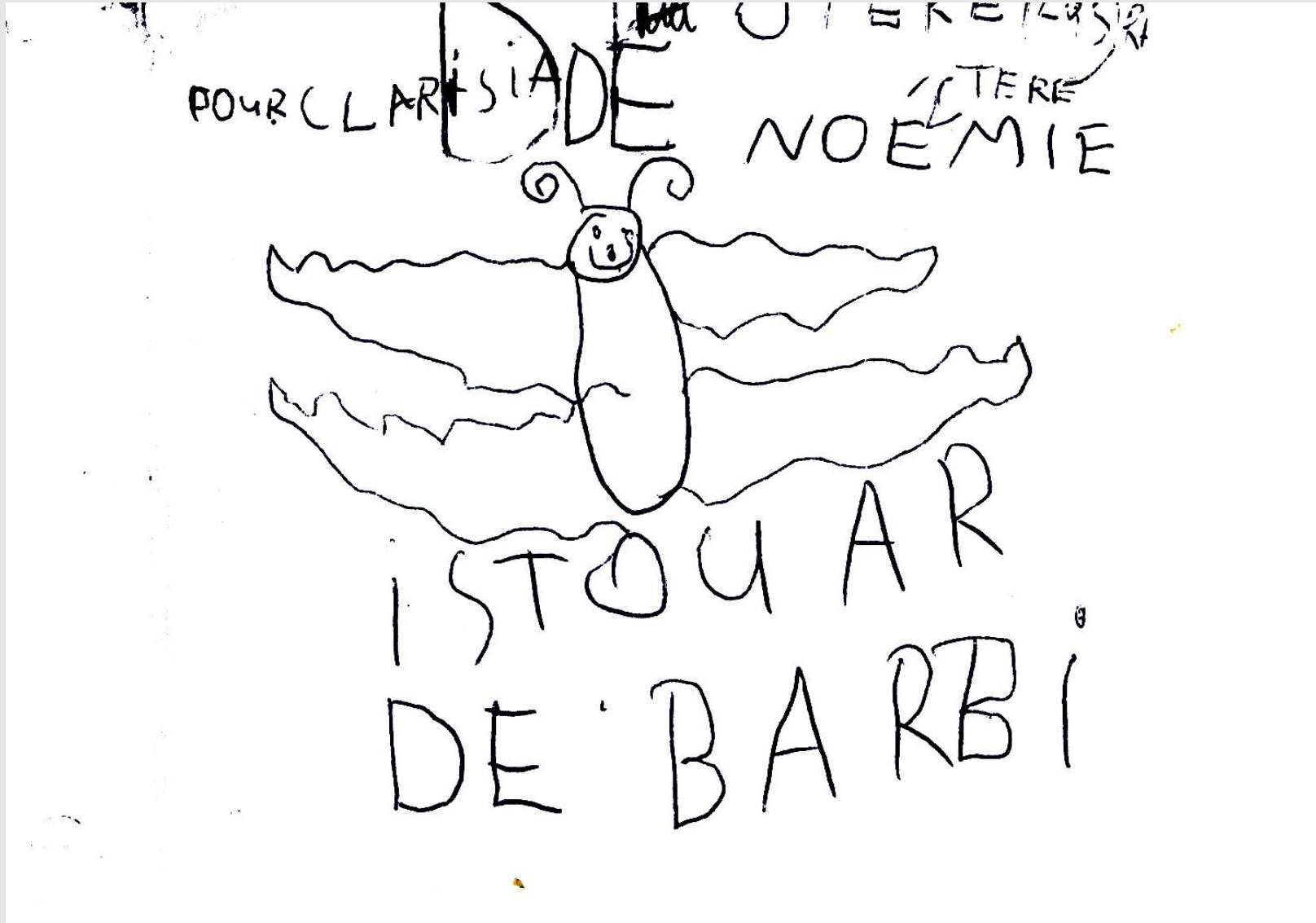

POTIMARRON
POTIRON


potio



Encodage :	1- Recherche en petit groupe (27 nov 07) 2- Mise en commun et proposition de correction (29 nov 07) 3- Vérification dans le dictionnaire 4- Correction individuelle

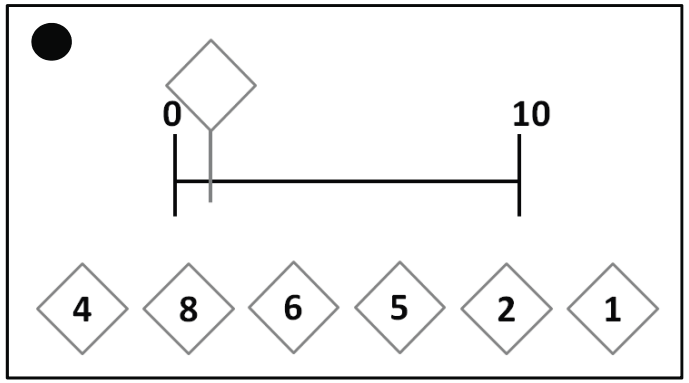
ATO Secrétaire : Théo Maïlys – Maeva – Grégory - Inès	KCDO Secrétaire : Paloma Laura – Dylan – Alix - Léa
BATÔ	CADO
 BATEAU BATEAU	 CADEAU CADEAU


POUR CLARISSIA DE
NOÉMIE
ISTOUAR
DE BARBI

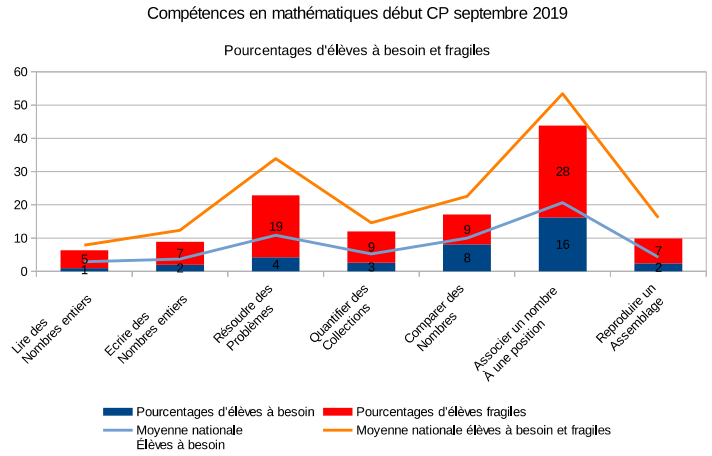
4

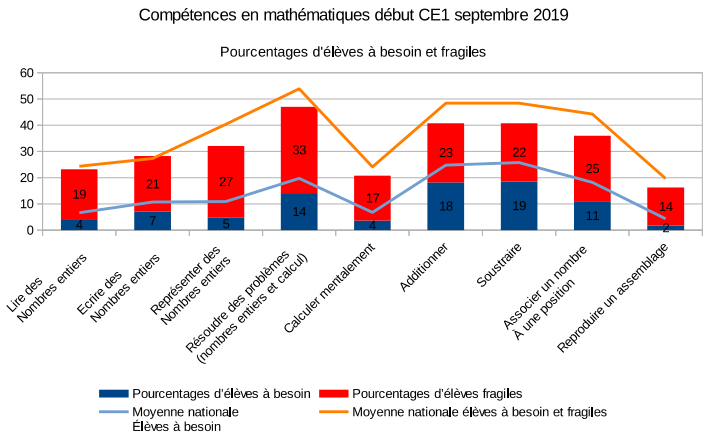
NOMBRES ET CALCULS

ASSOCIER UN NOMBRE À UNE POSITION SUR UNE LIGNE NUMÉRIQUE



CP ex 16 CE1 ex 15





Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

Nombres et calculs
Utiliser les nombres

COMPÉTENCE VISÉE
Être capable d'utiliser le nombre pour exprimer une position.

Activité́ : repérer une position sur une ligne numérique pour entourer le nombre à placer sur cette position parmi 6 propositions.

POURQUOI CE TEST ?

L'idée que les nombres forment une ligne orientée de la gauche vers la droite est l'un des concepts les plus fondamentaux et les plus utiles en mathématiques. Chez l'adulte, le nombre et l'espace sont automatiquement associés dans les mêmes régions du cerveau, et le concept de « ligne numérique » facilite la compréhension de l'arithmétique : additionner, c'est se déplacer d'un certain nombre d'unités vers la droite, etc. La correspondance nombre-espace est également fondamentale en géométrie (littéralement la mesure de la terre) : les nombres servent à mesurer l'espace. Cette idée clé sous-tend l'apprentissage ultérieur de toute une série de concepts mathématiques plus avancés : coordonnées spatiales, nombre négatif, fraction, nombre réel, nombre complexe...

Ensuite, en CE1, la métaphore de la « ligne numérique » doit commencer à devenir rapide et automatique. Or, si les enfants comprennent vite que les nombres peuvent s'organiser de gauche à droite, leur intuition initiale est que les petits nombres sont plus espacés que les grands (1 est très différent de 2, tandis que 9 ressemble beaucoup à 10). Leur perception est fondée sur les proportions, c'est pourquoi ils croient que 10 est au milieu de l'intervalle de 1 à 100 ! (parce qu'il y a le même rapport entre 10 et 1 qu'entre 100 et 10). On dit que leur ligne mentale est approximative et logarithmique.

Une étape cruciale de leur développement cognitif consiste à comprendre que la ligne numérique est en réalité précise et linéaire, c'est-à-dire qu'il y a le même espace entre tous les nombres consécutifs n et n+1 – et qu'on peut donc s'en servir pour faire des mesures, des additions, des soustractions...

C'est pourquoi l'exercice proposé évalue la compréhension précise des positions de chaque nombre dans l'espace. L'enfant doit apprendre à faire attention aux bornes et à mobiliser toutes ses connaissances (comptage, division par deux, approximation) de façon adaptée pour résoudre chaque problème.

Type de difficultés rencontrées généralement par les élèves

•L’élève a des difficultés à ordonner les nombres.

•L’élève a des difficultés à estimer une position, il ne parvient pas à construire des repères spatiaux sur une ligne non graduée (entre les deux bornes).

•L’élève a des difficultés de repérage dans l’espace, il confond l’écriture de certains chiffres (5 et 2 ou 6 et 9) sans pour autant ne pas maîtriser l’ordre des nombres et leur espacement sur la ligne.

•L’élève ne comprend pas la signification et la correspondance des graduations ainsi que le rôle de la droite.

Suggestions d'activités pour renforcer cette compétence

1. **Le nombre permet de repérer les objets désignés, les uns par rapport aux autres** *(exemple : la troisième chaise de la dernière rangée)*.

   - Réciter la comptine de 1 en 1, de 2 en 2, en variant le nombre de départ.

   - Au fil de la découverte des nombres :
     - dire la comptine numérique,
     - dire le nombre suivant et/ou précédant un nombre donn
     - dire le nombre placé entre deux nombres donnés.

   - Faire des jeux d'estimation.

   - Faire vivre « physiquement » des situations : par exemple en EPS, placer des plots qui donnent les bornes (0-10) et aller se placer à la place du nombre énoncé par l'enseignant ou un élève.

1
2
3
4
5
6

3

1

6

2. La suite orale des nombres doit être stable, ordonnée, segmentée et suffisamment longue.

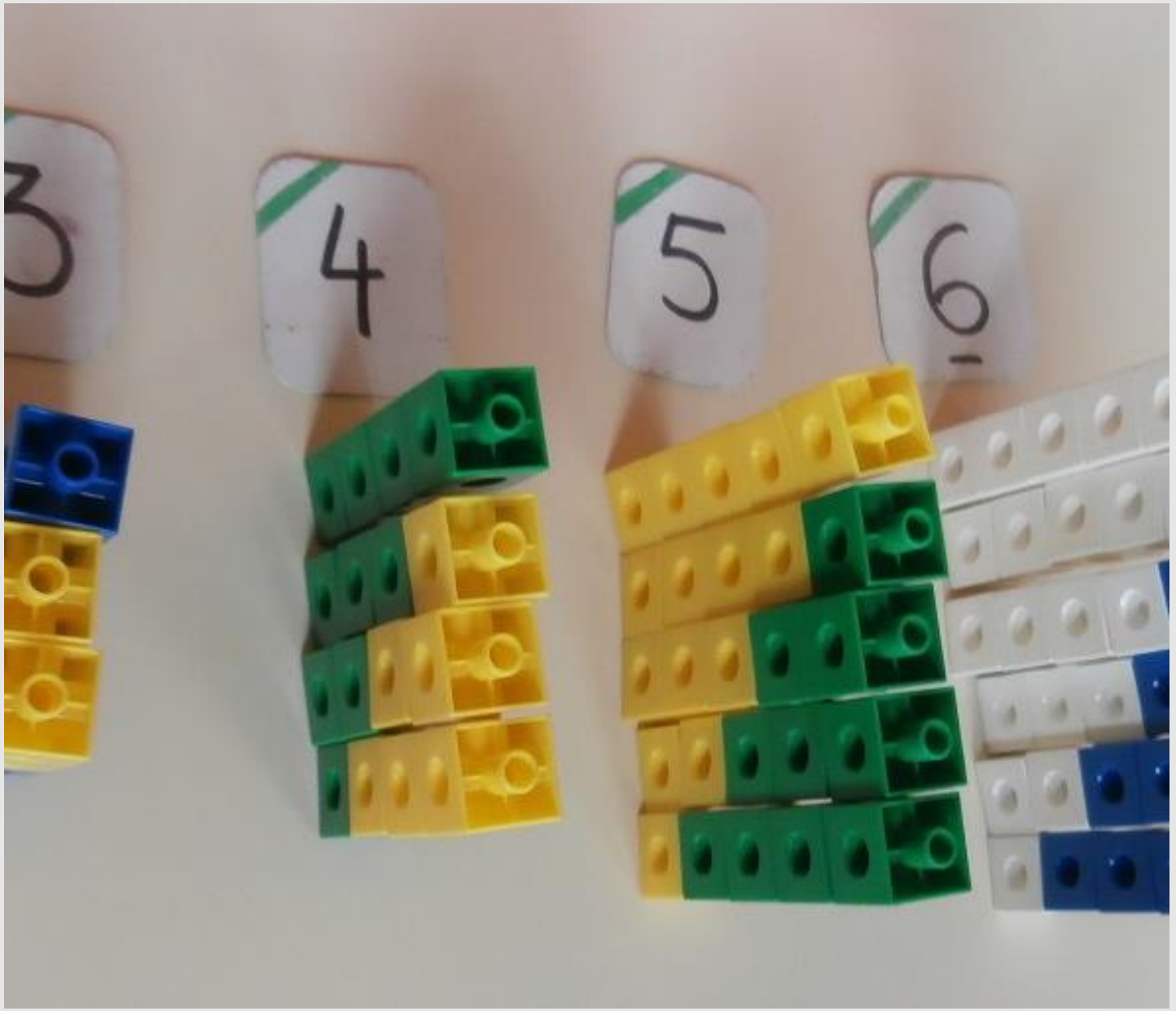
- Mettre à nouveau en place les premiers éléments de la suite numérique jusqu'à dix puis progressivement étendue jusqu'à trente.

- Favoriser l'apprentissage des comptines numériques notamment la mémorisation de la suite des nombres, la segmentation des mots-nombres en unités linguistiques.

- Repérer les nombres qui sont avant et après, prendre conscience du lien entre l'augmentation ou la diminution d'un élément d'une collection.

- Utiliser le nombre pour exprimer la position d'un objet ou d'une personne dans un jeu, dans une situation organisée, sur un rang ou pour comparer des positions.

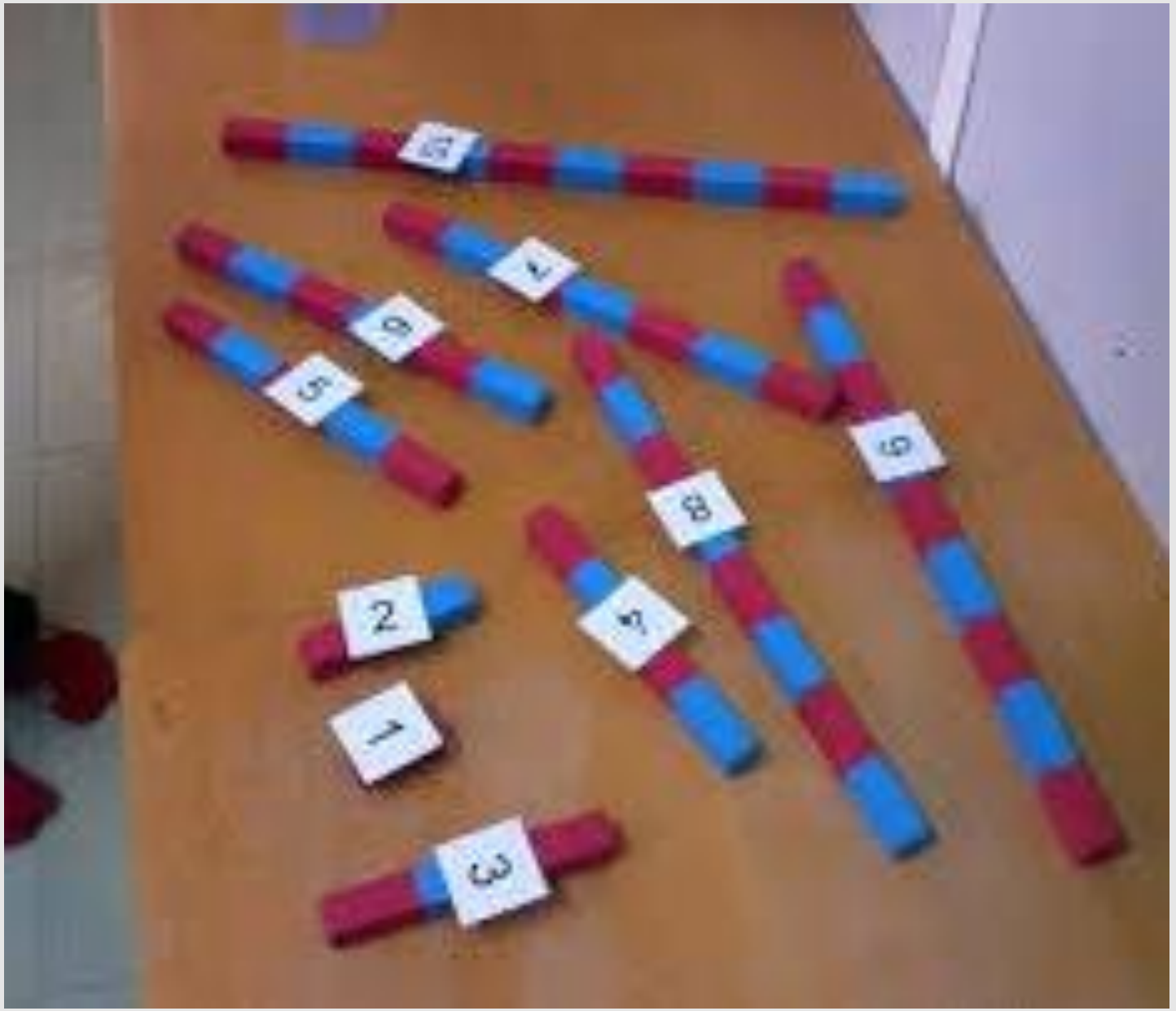
Des files numériques verticales pour comparer les nombres



Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

Sources : http://laclassedesonia.arnone.org/index.php?post/2016/11/15/Les-nombres-en-Grande-section

Les barres Montessori rouges et bleues pour mesurer



LES TOURS D'APPEL

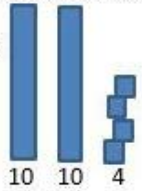
En ce mois de décembre, **les rituels d'appel du matin ont subi une grande modification**. Désormais, les enfants ***construisent des tours pour compter les présents du jours*** (cubes verts) et ***d'autres tours pour compter les enfants qui mangent à la cantine*** (cubes blancs).

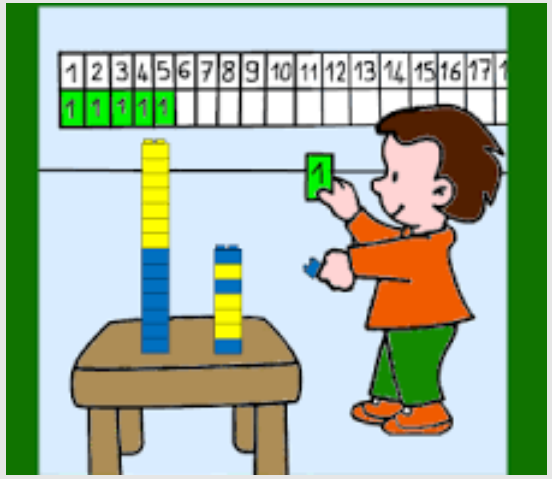
Chaque enfant place son ***cube de présence sur le support*** et *celui de la cantine sur l'autre support*. Si il ne mange pas à la cantine, il doit placer son cube dans la barquette jaune.

Ensuite, le ou les enfant(s) responsable(s) des comptes réalise(ent) des ***tours de 10 cubes***. On accrochent un petit papier au sommet pour indiquer que la tour contient 10 cubes et qu'il ne faut pas en ajouter sur celle-ci.

Par exemple, ici, il y a **2** tours de **10** cubes
soit **20** cubes
et **4** cubes

d'où l'écriture **24**





Des rituels et des jeux

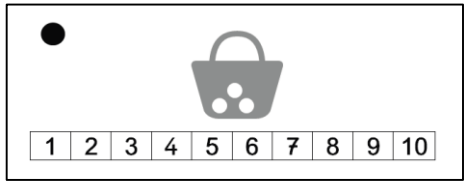
Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

5

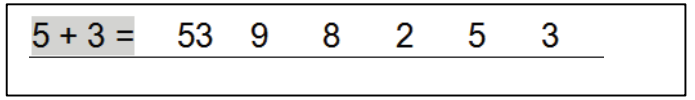
NOMBRES ET CALCULS

CALCULER MENTALEMENT

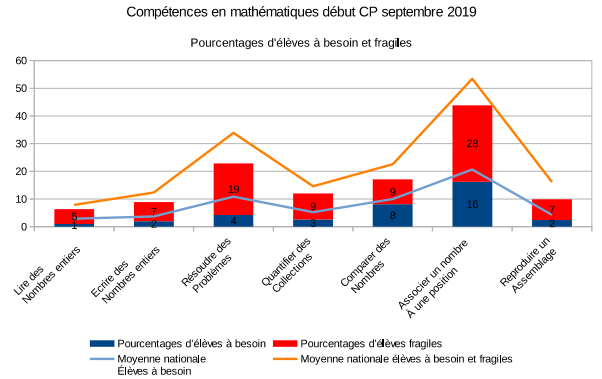
Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

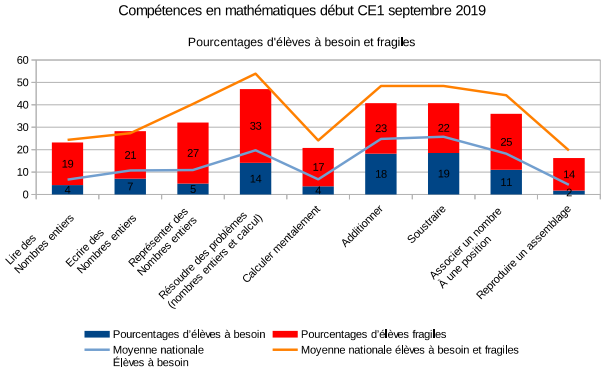


CP ex 7



CE1 ex 8 et 12





Nombres et calculs

Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers

COMPÉTENCE VISÉE

Être capable de calculer mentalement avec des nombres entiers.

Activité : calculer mentalement des additions de deux nombres inférieurs à 10 puis entourer la bonne réponse parmi 6 propositions.

POURQUOI CE TEST ?

Avant même la maternelle, les enfants possèdent déjà l'intuition de la quantité. Ils perçoivent la quantité d'items d'une collection et le fait que deux quantités peuvent se combiner pour en former une troisième lorsque deux collections sont réunies. Lorsqu'ils connaissent les nombres pour exprimer ces quantités, les enfants peuvent alors prévoir le nombre total par l'addition. Cependant, dès que les nombres en jeu dépassent 3 ou 4, ils approximent. Cette intuition arithmétique n'est pas inutile, elle permet d'approximer le résultat d'un calcul et anticipe sur les apprentissages ultérieurs en mathématiques (Gilmore et coll., Nature 2007). Cependant, pour aller plus loin en mathématique, il est indispensable que les enfants sachent déterminer précisément le résultat d'une addition, par le calcul, ce qui nécessite un apprentissage.

Au départ, les enfants ont tendance à compter explicitement (sur leurs doigts ou mentalement), d'abord la totalité des items (5+2 = ? 1,2,3,4,5...6, 7 !), puis en commençant d'emblée par le plus grand nombre et ne comptant que les items de la plus petite des deux collections (5+2 = ? 5... 6, 7 !) – ce qui nécessite parfois de recourir implicitement au fait que l'addition est commutative (2+5 = 5+2). Le comptage opère d'abord sur les objets de la collection, ensuite sur les nombres directement.

Ce comptage lent et séquentiel nourrit l'intuition : il ne doit pas être découragé, mais il doit laisser place à d'autres stratégies, basées sur le calcul sur les nombres et la mémorisation de résultats.

Avec la pratique, grâce à des exercices réguliers, l'enfant augmente sa panoplie de stratégies arithmétiques adaptées à chaque problème (compter les items de la collection, compter les nombres, retrouver le résultat en mémoire, utiliser la dizaine, une symétrie, etc.). Lors du calcul, le saut de la dizaine est difficile. Il peut être facilité en apprenant systématiquement les compléments à dix et en les utilisant dans le calcul (les élèves n'utilisent pas forcément les décompositions qu'ils connaissent comme outils de calcul) : 7+5 = 7+(3+2) = (7+3)+2 = 10+2 = 12 ou 7+5 = (2+5)+5 = 2+(5+5) = 2+10 = 12.

Type de difficultés rencontrées généralement par les élèves

- L'élève ne comprend pas la consigne de comptage : il entoure chaque nombre entendu (pour 5+2, il entoure 5 ou 2 ou les deux nombres), ou entoure un nombre « au hasard ».
- L'élève réussit les calculs lorsque le résultat ne dépasse pas 10 mais échoue lorsque le résultat est entre 10 et 20.
- L'élève a une méconnaissance des « tables d'addition » et des compléments à dix.
- L'élève ne possède pas de stratégie de comptage fiable.
- L'élève inclut le nombre de départ dans son surcomptage (par exemple : 4+5 ; il ajoute 5 en comptant à partir de 4 : 4, 5, 6, 7, 8.), ce qui l'entraîne à donner systématiquement un résultat décalé de 1.

Suggestions d'activités pour renforcer cette compétence

1.Rendre explicite les stratégies de comptage utilisées par les élèves ; enseigner explicitement les stratégies de calcul mental visées

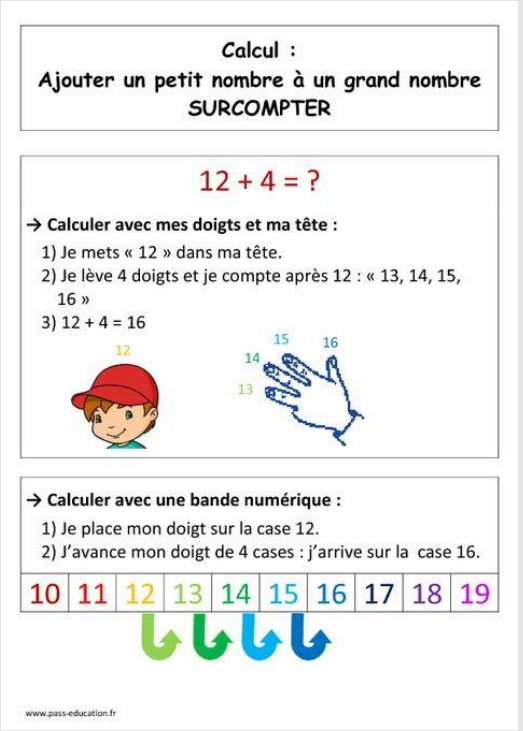
- **Le comptage d'objets** (pour calculer le résultat d'une addition, l'enfant utilise deux collections d'objets qu'il réunit et qu'il peut compter).

- **Le comptage sur les doigts** : d'abord les deux collections à réunir sont matérialisées par les doigts, l'élève compte alors les doigts levés ; ensuite, les doigts servent à contrôler l'énumération du second terme (pour 5+2, l'élève dit d'abord « 5 », le premier terme de l'addition, puis « 6 », en levant un doigt, puis « 7 » en levant un autre doigt et s'arrête lorsqu'il reconnaît qu'il a 2 doigts levés, correspondant au second terme).

Rémi Brissiaud : Le nombre dans le nouveau programme maternelle in café pédagogique

Sources : https://ipotame.blogspot.com/2017/09/denombrer-compter-activites-et-liens.html,

- L**e surcomptage verbal** : l'enfant compte à haute voix, sans référence externe (doigts ou objets), en partant du plus grand nombre.



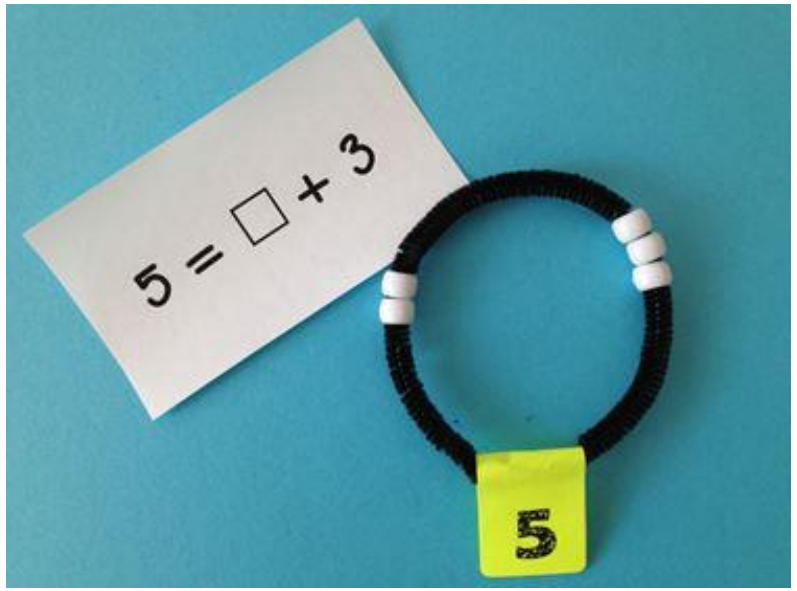
- L**a récupération directe en mémoire du résultat**, le plus vite possible.

- **Les stratégies de calcul s'appuyant sur** :

  - **l'utilisation des doubles** (pour 6+7 : « 6+6=12, donc 6+7=13 »)

  - **l'utilisation des compléments à 10** (pour 7+5 : « 7+3=10 et 5=3+2 donc 7+5=12 ») et **le lien entre calcul et décomposition**

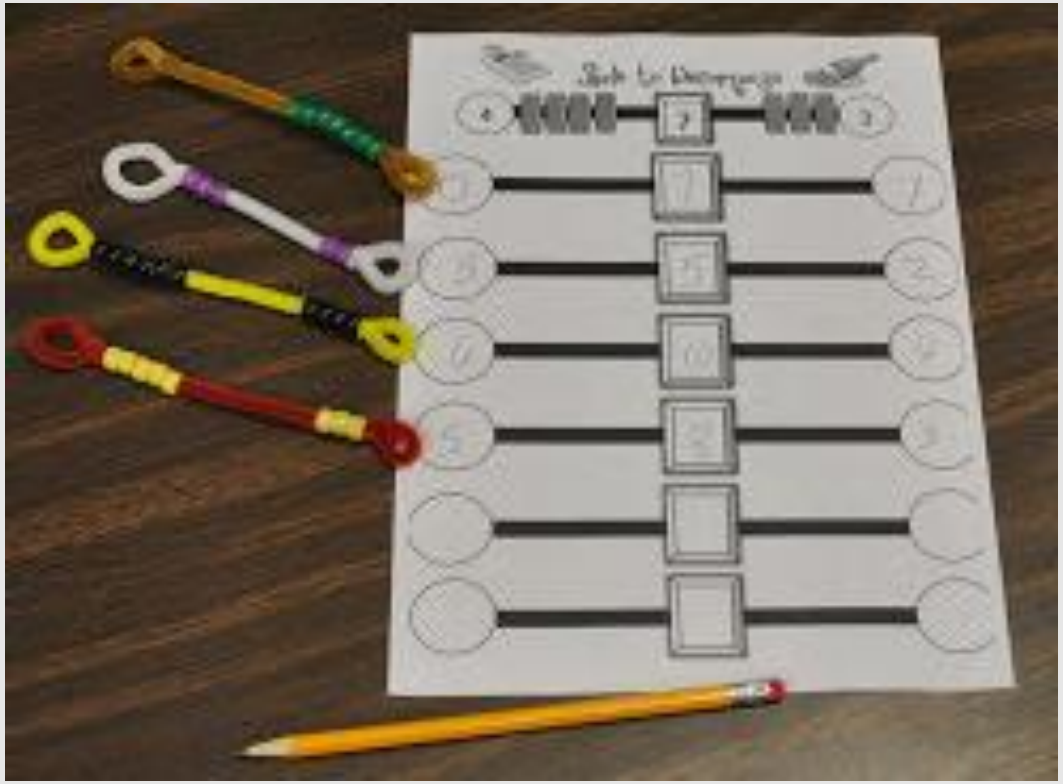
  - **l'utilisation d'un calcul équivalent :** par exemple, pour ajouter 9 on peut ajouter 10 et retirer 1 (pour 6+9, on peut faire « 6+10=16 et 16-1=15 donc 6+9=15).



Aider les élèves à comprendre et mémoriser les décompositions additives ou compléments à 10

- **Savoir décomposer un nombre** permet à l'élève de continuer à intégrer la notion d'addition (résultat de l'assemblage de 2 quantités) et le prépare à la soustraction (compléter une quantité par une autre).

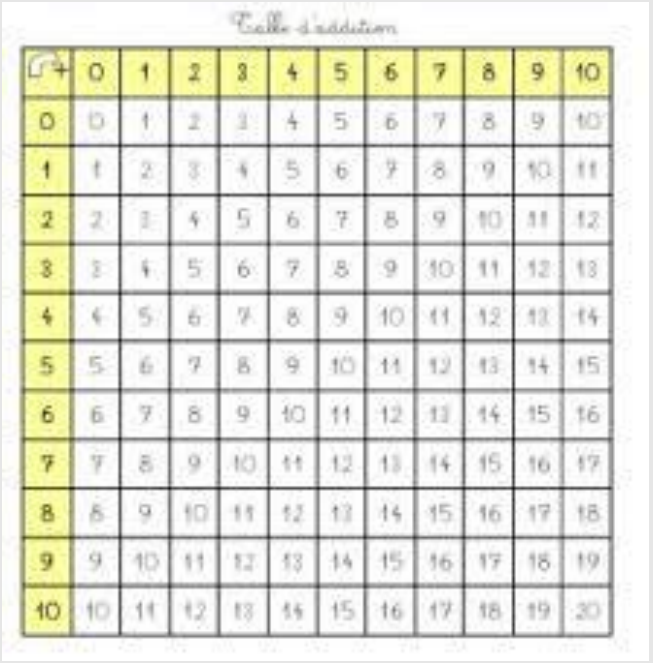
Décomposition des nombres avec des cure-pipes et des perles.



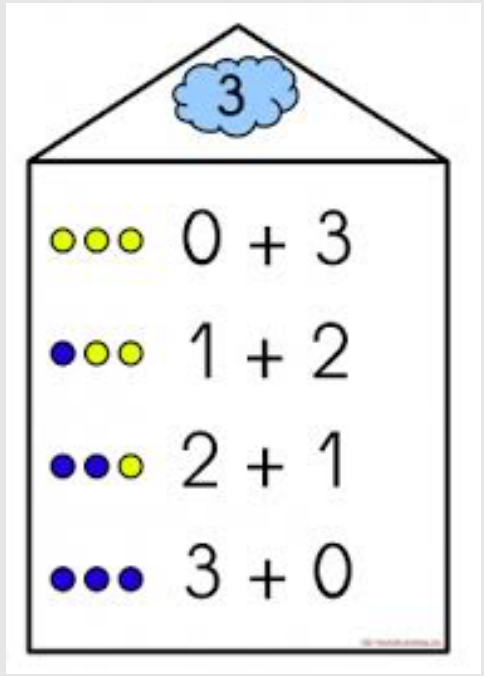
2. Rendre explicites les propriétés de l’addition.

- « 2+9, c’est pareil que 9+2 » (**commutativité**) ;
- « 7+8+3 peut se calculer en commençant d’abord par 7+8 et ensuite ajouter 3, ou en calculant d’abord 3+8 et ensuite ajouter 7 » (**associativité**) ;
- « 15+0 = 15, si on ajoute zéro ça ne change pas le nombre » (**élément neutre**).
- Utiliser des jeux mathématiques divers pour travailler le calcul additif dans des contextes différents.

Tables d'addition et maisons des nombres : la décomposition additive



+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



6

NOMBRES ET CALCULS

RÉSOUDRE DES PROBLÈMES

Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

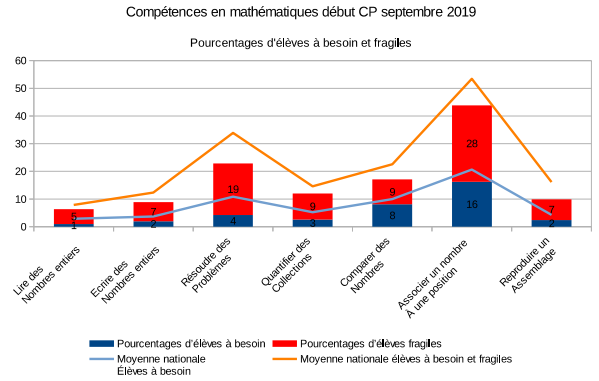
Il y a 5 chiens et 3 os.

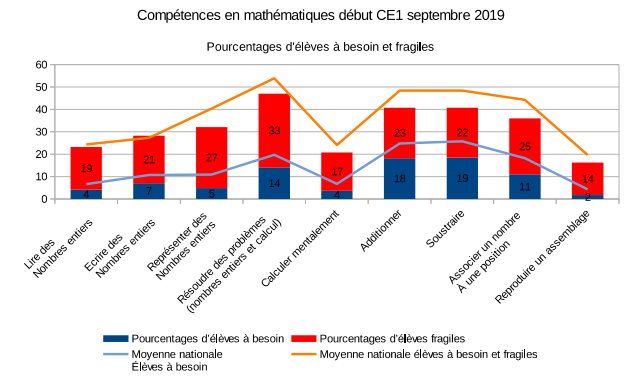
Combien d'os faut-il ajouter pour que chaque chien ait un os ?

Lisa avait des crayons. Tom lui a donné 3 crayons.
Maintenant Lisa a 12 crayons.
Combien de crayons Lisa avait-elle au début ?

15 3 12 10 9 8

CP ex 6 , CE1 ex 13





Nombres et calculs

Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul

COMPÉTENCE VISÉE

Être capable de résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

Activité́ : écouter un énoncé́ problème, rechercher une réponse numérique à la question posée pour l'entourer parmi 6 propositions.

POURQUOI CE TEST ?

Les comparaisons internationales PISA et PIRLS suggèrent que beaucoup d'enfants français éprouvent des difficultés prononcées à utiliser leurs connaissances mathématiques dans un contexte pratique. Ils peuvent connaitre les tables et les procédures sans savoir les appliquer à bon escient, dans des cas pratiques, parce qu'ils n'en perçoivent pas l'utilité́ ou même le sens. Devenir un expert en arithmétique, c'est se constituer un répertoire de stratégies pour résoudre des problèmes spécifiques : additionner pour combiner deux collections, soustraire pour déterminer la distance entre deux positions, etc. Les relations bidirectionnelles entre les quantités et les noms de nombres sont constamment sollicitées et doivent être extrêmement fluides : l'enfant doit pouvoir entendre un énoncé́ oral, ou lire un énoncé́ écrit, et visualiser immédiatement les quantités correspondantes.

Type de difficultés rencontrées généralement par les élèves

- L'élève a des difficultés de compréhension des mots de l'énoncé (en plus, en moins, ajouter, retirer, retrancher, etc.).

- L'élève a des difficultés à modéliser la situation pour déterminer les opérations mathématiques à effectuer afin de résoudre le problème :
  - manque de représentation concrète de la situation ;
  - incapacité à déterminer s'il faut additionner ou soustraire ;
  - utilisation de procédures ne s'appuyant pas sur le sens du problème mais uniquement sur les nombres en jeu (par exemple, s'il y a trois nombres dans l'énoncé, l'élève les additionne).

L’élève a des difficultés de contrôle cognitif :

- **Il doit apprendre à réfléchir :** ce n’est pas parce que l’énoncé utilise le mot « plus » qu’il faut nécessairement additionner.
- **L’élève a une compréhension insuffisante des différents sens des nombres et de leur utilité :**
    - le nombre constitue une réponse à la question « combien ? » ;
    - cependant, on distingue différentes grandeurs que le nombre permet d’appréhender (de mesurer, au sens mathématique) : les quantités (par exemple, le nombre de pièces d’un puzzle, obtenu par dénombrement), les longueurs (mesure de la longueur des côtés du puzzle), les aires, la monnaie...
- **L’élève a une mauvaise maîtrise du calcul mental** ou recourt à des algorithmes de calcul (« pose l’opération dans sa tête »), ce qui est inadapté à la situation (la résolution de problème dans les conditions de cet exercice n’implique pas de poser une opération).

Suggestions d'activités pour renforcer cette compétence

1. **<u>Travailler la désignation orale et l'écriture des nombres :</u>** la résolution de problèmes numériques s'appuie sur une bonne connaissance des nombres et de leurs propriétés :

- **la tranche de nombres de 0 à 16**, notamment, est à mémoriser par une forte fréquentation

- ceci est travaillé dès l'école maternelle, avec complément au CP si nécessaire (la **comptine** au CP - cf. programme du c

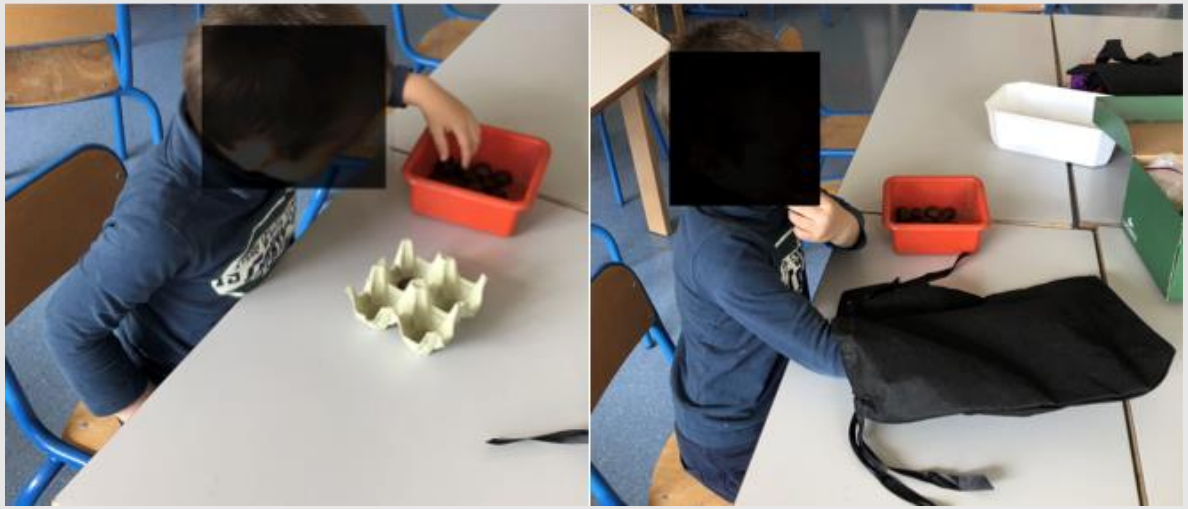
2. <u>Faire comprendre à l'élève « le pouvoir d'anticipation que confère le nombre »</u> en lui demandant d'essayer de prévoir le résultat d'une action qu'il n'a pas encore réalisée et qu'il pourra ensuite accomplir pour vérifier sa prédiction :

- **à partir de situations concrètes les plus variées possibles** (des actions sur des quantités réelles, des transformations, des comparaisons...) ;

- **en construisant des objets matériels** (en papier, en bois, en lego, en kapla...) qui nécessitent de résoudre des problèmes arithmétiques (**anticiper le nombre de pièces requises**, par exemple, ou la taille d'un morceau) ;

- **en essayant de former des collections qui ont un même cardinal**, sans pouvoir les mettre immédiatement en correspondance terme à terme.

Situation d'apprentissage du nombre pour contrôler une quantité, anticiper s'il reste des objets dans un sac.



A gauche, l'élève fabrique la collection de marrons à placer dans le sac, à droite, l'élève a fait une anticipation et vérifie qu'il y a encore un marron à retirer du sac.

1ère étape : Constitution de la collection de n marrons, n étant égal au nombre d'alvéoles d'une boite d'œufs donnée.

2ème étape : Les marrons sont ensuite vidés dans un sac. La boite d'œuf reste ou pas sur la table (évolution au cours de la répétition du jeu). L'élève dispose ou pas d'une aide pour se souvenir de la quantité initiale de marrons.

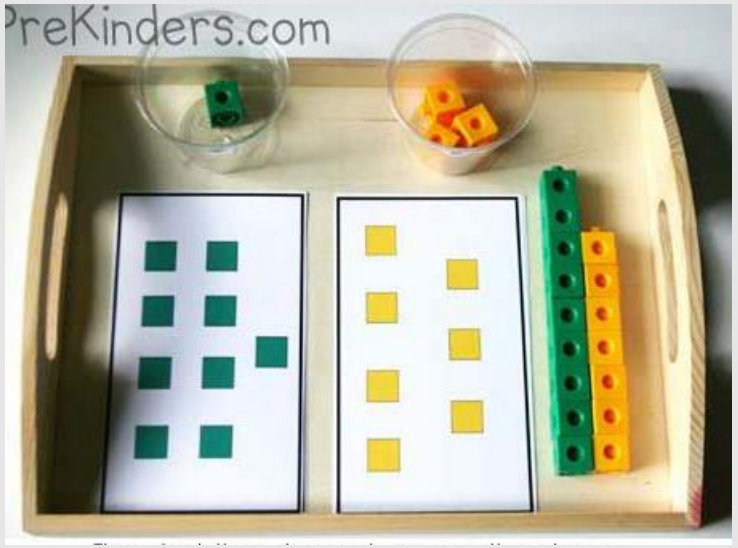
3ème étape : L'élève doit dire s'il peut prendre un marron dans le sac. Si sa réponse est « oui », il le fait. S'il a pu retirer un marron, l'action est validée (il pose le marron dans la boite d'œufs) et il recommence.
S'il n'a pas pu retirer de marron, il a perdu.
Si sa réponse est « non », il procède à une vérification du sac. Si le sac est vide, le jeu est alors gagné, mais s'il reste encore des marrons dans le sac alors le jeu est perdu.

4ème étape : Reproduction de l'étape 2 jusqu'à épuisement des marrons ou erreur d'anticipation de l'élève.

Sources : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01885659/document

Fabienne Hild CPAIEN Andolsheim

3. Comparer deux quantités, présentes ou absentes.



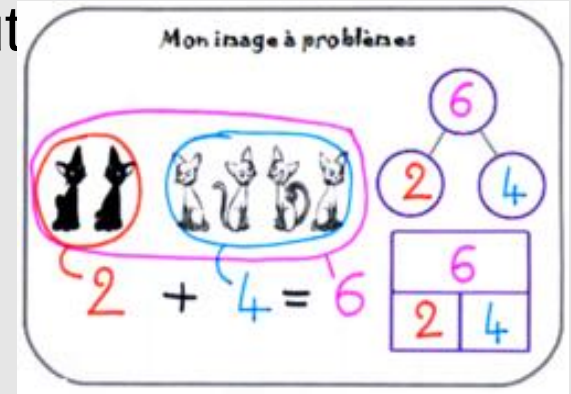
Sources : https://lewebpedagogique.com/maternellesmonique/2011/10/11/quantites-3/

http://melimelodemaclasse.eklablog.com/comparaisons-de-quantites-a122569874

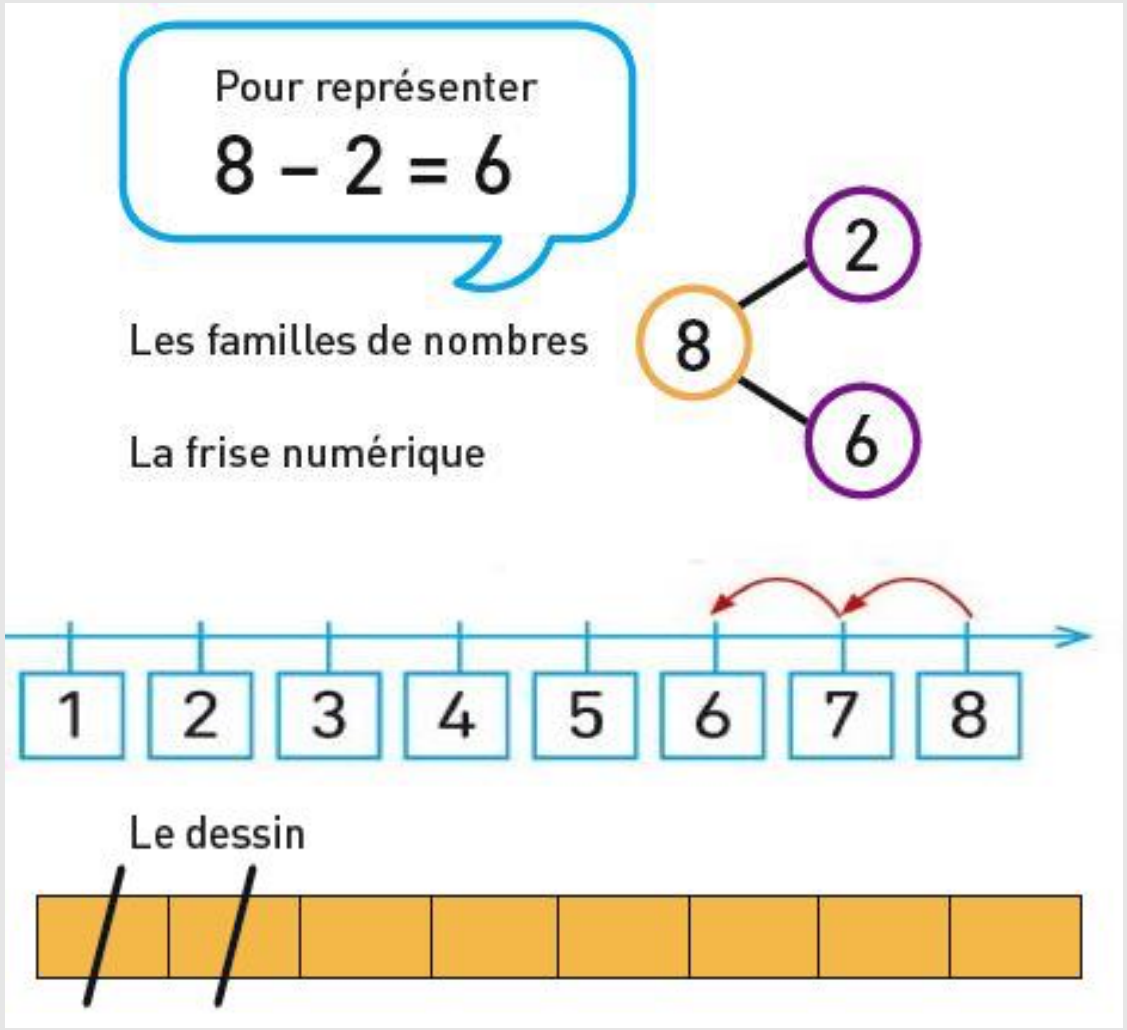
https://edu1d.ac-toulouse.fr/politique-educative-31/mathesciences31/2018/03/12/comparer-des-collections-en-ms-gs/

4. Utiliser différentes modalités de présentation d'un problème :

- **faire un schéma ou un croquis** correspondant à l'énoncé d'un problème verbal, car ils constituent des moyens de différenciation pour aider les élèves à se représenter le problème puis à le résoudre ;
- **recourir à la représentation chronologique du problème** (situation initiale, transformation (+,-), situation finale) ;
- **Mettre en scène les situations mathématiques :** recourir aux objets concrets ou au mime (un jeu de rôles) ;
- **favoriser les échanges verbaux qui permettent d'expliciter** les caractéristiques du problème et les stratégies de résolut

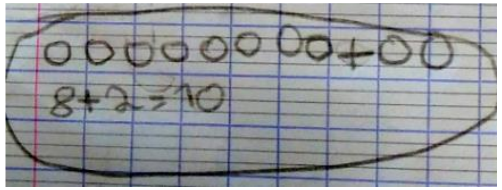


5. Utiliser la ligne numérique (graduée de 1 à 100, de la gauche vers la droite) pour montrer comment les opérations correspondent à des déplacements sur la ligne numérique.



Faire une représentation mentale du problème pour le résoudre (MHM)

Comment résoudre un problème ?

1/ Je lis d'abord la question (en **noir**) Je lis le texte du problème. Le texte c'est comme une histoire.	
2/ Je me raconte l'histoire et j'essaie de comprendre ce qui se passe. Je peux m'aider du matériel de la **boite à problèmes**.	
3/ Quand j'ai bien compris ce qui se passe, je peux faire un dessin, écrire…pour trouver la réponse à la question	
4/ Je peux alors écrire l'opération qui correspond à mon dessin puis répondre à la question en faisant une phrase.	

Sources : https://methodeheuristique.com/materiel/outils/