

Exploitation pédagogique des séquences

Période 1

JOUR 1 Découverte  40 min

Objectif de l'activité

Associer différentes écritures d'un même nombre.

Matériel

▶ Par élève :

- 1 crayon de papier, 4 cartes vierges.

▶ Par binôme :

- 1 jeu de 24 cartes correspondant à quatre nombres (26, 81, 75, 60) présentés dans six écritures différentes (par exemple : 26, vingt-six, $20 + 6$, $10 + 10 + 6$, 2 dizaines 6 unités, 6 unités 2 dizaines).



60	soixante	6 dizaines 0 unité	0 unité 6 dizaines	$60 + 0$	$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$
26	vingt-six	2 dizaines 6 unités	6 unités 2 dizaines	$20 + 6$	$10 + 10 + 6$
75	soixante-quinze	7 dizaines 5 unités	5 unités 7 dizaines	$70 + 5$	$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 5$
81	quatre-vingt-un	8 dizaines 1 unité	1 unité 8 dizaines	$80 + 1$	$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 1$



Photos 1 et 2 : matériel pour les élèves : les cartes-nombres et les cartes vierges

▶ Pour la classe :

- Des aimants ou de la pâte adhésive.

Déroulement de la séance

▶ Mise en situation  oral collectif  5 min▶ Recherche  par binôme  15 min▶ Mise en commun  oral collectif  15 min▶ Institutionnalisation  oral collectif  5 minMise en situation  5 min

Présenter à la classe de façon aléatoire les cartes écrites dans différentes écritures et expliquer que chaque carte représente un nombre.

Demander aux élèves de lire à tour de rôle les écritures des 20 cartes.

Recherche  15 min1^{re} phase

Mélanger les cartes et distribuer un jeu par binôme.

Consigne : *Mettez-vous d'accord pour former sur votre table des lignes avec les cartes qui représentent le même nombre. Vous devez obtenir 4 lignes de 5 cartes car 4 nombres sont représentés.*

2^{de} phase

Distribuer quatre cartes vierges par élève.

Consigne : *Dessinez sur chaque carte vierge les barres de 10 et les cubes unités correspondants à chaque nombre sur la table. Comparez vos cartes avec celles de votre voisin et mettez-vous d'accord pour qu'elles soient identiques.*

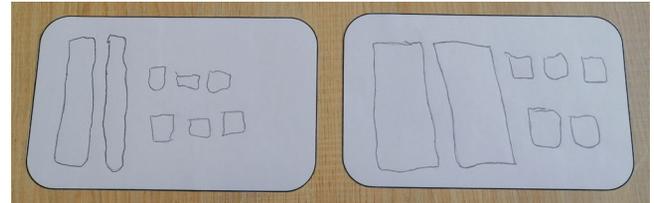


Photo 3 : les représentations d'un binôme utilisant les barres de 10 et les cubes unités ; le second élève a oublié une unité

Pistes de différenciation

▶ Faire chercher et écrire sur les cartes le nombre qui correspond aux écritures additives, à l'écriture en dizaines et unités et à l'écriture en lettres.

▶ Donner des cartes avec des nombres compris entre 1 et 30.

Mise en commun  15 min

Rassembler les élèves devant le tableau. Fixer au tableau les cartes avec les nombres écrits en chiffres (26, 81, 75 et 60) les unes en dessous des autres.

Distribuer les 16 cartes restantes à 16 élèves.

Consigne : *Refaites sur le tableau les alignements que vous avez réalisés sur vos tables.* Faire d'abord venir tous les élèves qui ont le nombre écrit en lettres, puis les élèves qui ont le nombre écrit sous forme de dizaines et unités, et ainsi de suite.

Demander aux élèves de vérifier les affichages et d'expliquer les différentes façons d'écrire un nombre.

Tracer au tableau une droite graduée de 0 à 70 graduée de 5 de 5. Placer les dizaines entières : 10, 20, 30, etc. Demander successivement à quatre élèves de venir placer chacun un nombre sur cette droite : 26, 81, 75 et 60.

Reformuler : *Le même nombre peut s'écrire avec des lettres, avec des chiffres, sous forme d'une addition de plusieurs nombres, sous forme de dizaines et d'unités ou sous forme de barres de dix et de cubes unités. Un nombre peut aussi se placer sur une droite graduée.*

Faire ranger la feuille de recherche des élèves dans le lutin, la pochette ou le cahier de recherche.

Conseil

▶ Si nécessaire, utiliser un jeu avec des cartes au format A4 pour la mise en commun au tableau afin que les élèves puissent bien lire les différentes écritures.

Institutionnalisation

5 min

Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier.

1 Connaître les nombres jusqu'à 99

Un nombre peut s'écrire de différentes façons.

dizaines	unités
5	4

$54 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 4 = 50 + 4$



54, c'est 5 dizaines et 4 unités.
54, c'est 4 unités et 5 dizaines.



Activité complémentaire

Apprendre à écrire les chiffres de 0 à 9 et les nombres en lettres de 0 à 99

En début d'année de CE1, pendant toute la période 1, prévoir sous forme de courtes séances décrochées :

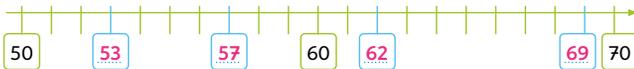
- la révision de l'écriture des chiffres de 0 à 9 (les chiffres s'écrivent sur deux interlignes Sèyès de hauteur) ;
- la révision de l'écriture des chiffres en lettres de 0 à 19 ainsi que de toutes les dizaines entières (20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 et 90).

JOUR 2 Entraînement

30 min

1 Connaître les nombres jusqu'à 99

1 Complète la droite graduée.



2 Écris le nombre représenté.

10 + 10 + 3

d	u
2	3

10 + 10 + 10

d	u
3	0

10 + 10 + 10 + 9

d	u
3	9

3 Complète le tableau.

42	40 + 2	4 dizaines et 2 unités	quarante-deux
38	30 + 8	3 dizaines et 8 unités	trente-huit
51	50 + 1	5 dizaines et 1 unité	cinquante-et-un
76	70 + 6	7 dizaines et 6 unités	soixante-seize
89	80 + 9	8 dizaines et 9 unités	quatre-vingt-neuf

4 Complète les phrases.

- Dans 93, le chiffre des dizaines est **9** et le chiffre des unités est **3**.
- Dans 47, le chiffre des unités est **7**.
- Dans 74, le chiffre des dizaines est **7**.
- Dans 85, le chiffre des unités est **5** et le chiffre des dizaines est **8**.

CAHIER DU JOUR

5 Écris tous les nombres entre 69 et 92.

1

Erreur fréquente

Certains élèves **ne savent pas placer convenablement un nombre sur un axe.**

Remédiation

Inviter les élèves concernés à **écrire la décomposition additive du nombre étudié « dizaines + unités »**, puis à **représenter cette addition sur la droite graduée.**

2

Erreur fréquente

Certains élèves **placent deux chiffres dans la colonne des dizaines**, 30 ou 40 par exemple, et rien dans la colonne des unités.

Remédiation

Rappeler que **l'on ne peut écrire qu'un seul chiffre par colonne** : le chiffre de droite dans la colonne des unités et le chiffre de gauche dans la colonne des dizaines.

3

4

Erreur fréquente

Certains élèves **inversent régulièrement à l'écrit chiffre des dizaines et chiffre des unités** : par exemple, ils écrivent « 51 » si on leur dit « 1 dizaine et 5 unités ».

Remédiation

Expliquer que les nombres **s'écrivent dans le même ordre que celui dans lequel on les énonce** : le chiffre des dizaines d'abord, c'est-à-dire à gauche, et le chiffre des unités à droite, à la fin. Faire vérifier si besoin la possibilité de dyslexie numérique.

JOUR 1 Découverte 35 min

Objectif de l'activité

Comparer deux prix pour savoir quel article est le moins cher.

Matériel

- ▶ **Par élève :**
 - 1 ardoise ; 1 feutre effaçable.
- ▶ **Par binôme :**
 - Dans 1 barquette : 15 billets de 10 € et 15 pièces de 1 €.
- ▶ **Pour la classe :**
 - Des craies blanche, rouge et bleue.

Déroulement de la séance

- ▶ **Mise en situation** ■ oral collectif ■ 5 min
- ▶ **Recherche** ■ par binôme ■ 15 min
- ▶ **Mise en commun** ■ oral collectif ■ 10 min
- ▶ **Institutionnalisation** ■ oral collectif ■ 5 min

Mise en situation 5 min

■ Proposer à la classe la situation suivante : *Thomas veut acheter un nouveau pull pour l'hiver. Il y a deux magasins en bas de chez lui. Dans le premier, il peut acheter un beau pull pour 44 € ; dans le second, il peut acheter le même pour 39 €. Dans quel magasin conseilleriez-vous à Thomas d'acheter son pull ?*

Recherche 15 min

1^{re} phase

■ Les élèves travaillent par deux pour trouver la réponse à la question posée.

Consigne : *En utilisant les billets de 10 € et les pièces de 1 €, un élève constitue la somme de 44 € et son voisin celle de 39 €.*

■ Discuter avec les élèves de la réponse au problème posé et, s'il est nécessaire d'ajouter un argument de poids pour convaincre les plus hésitants, les amener à remarquer que $39 < 40$ et que $44 > 40$.

■ Écrire la solution au tableau sous les deux formes : $44 > 39$ et $39 < 44$.

Conclure : *Le conseil est d'acheter le pull dans le deuxième magasin.*

2^{de} phase

- Recommencer avec d'autres articles et d'autres prix :
 - un short à 34 € dans une première boutique et un à 28 € dans une autre ;
 - un T-shirt à 29 € et un à 32 € ;
 - un pantalon à 76 € et un à 72 €.

Consigne : *Comparez les sommes obtenues avec les billets et les pièces et comparez les deux prix sur votre ardoise en utilisant le signe < ou le signe >.*



Photo 1 : travail de recherche d'un binôme

- Circuler dans les rangs et inciter les élèves à disposer d'abord les billets côte à côte, puis les pièces, afin qu'ils comprennent que la somme la plus importante, après les échanges de monnaie, correspond au nombre de billets le plus élevé.

Pistes de différenciation

- ▶ Demander aux élèves de **dessiner sur leur ardoise les sommes obtenues en billets et en pièces** et de tracer avec un trait la correspondance billet à billet et pièce à pièce, pour montrer visuellement où il y a le plus d'argent.
- ▶ **Fournir aux élèves des barres de 10 et des cubes unités**, qu'ils ont davantage l'habitude de manipuler que des billets et des pièces.

Mise en commun 10 min

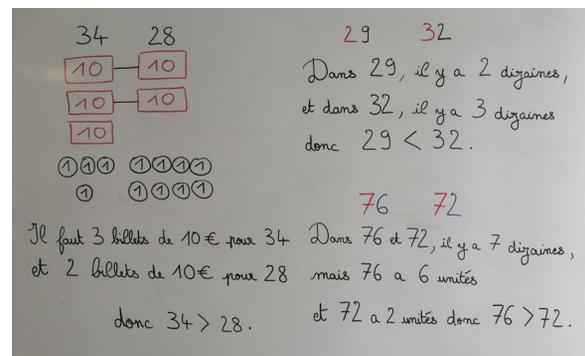


Photo 2 : mise en commun au tableau

■ Reprendre l'exemple des shorts et des T-shirts en écrivant les prix deux à deux sur le tableau. Demander aux élèves de comparer les nombres en utilisant une procédure différente pour chaque paire de nombres :

- dessiner les billets et établir une correspondance terme à terme en traçant des traits à la craie ;
- comparer les chiffres des dizaines.

■ Demander : *Quelle est la méthode la plus rapide ?*

Conclure en disant : *La méthode la plus rapide est celle qui utilise la comparaison des chiffres des dizaines.*

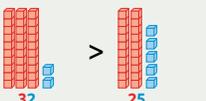
■ Reprendre un travail semblable pour comparer le prix des pantalons en utilisant la méthode de comparaison des dizaines. Faire comprendre aux élèves que lorsque les chiffres des dizaines sont identiques, il faut comparer les chiffres des unités.

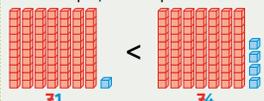
Institutionnalisation 5 min

Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier. 

2 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 99

Pour comparer deux nombres de deux chiffres :

- On compare d'abord le chiffre des dizaines.**
Par exemple, on compare 32 et 25 :


Dans 32, il y a 3 dizaines. Dans 25, il y a 2 dizaines.
- Si les chiffres des dizaines sont identiques, on compare alors les chiffres des unités.**
Par exemple, on compare 71 et 74 :


Dans 71, il y a 7 dizaines et 1 unité. Dans 74, il y a 7 dizaines et 4 unités.

3 dizaines > 2 dizaines, donc 32 > 25.

1 unité < 4 unités, donc 71 < 74.

JOUR 2 **Entrainement** 30 min

2 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 99

1 Écris les nombres représentés puis complète avec $>$, ou $<$, ou bien $=$.

$32 > 25$ $33 < 35$ $43 = 43$

2 Complète avec $=$, ou $<$, ou bien $>$.

$31 < 36$ $67 < 77$ $23 > 21$ $48 = 48$
 $56 < 65$ $23 < 27$ $60 > 51$ $9 < 18$

3 Complète avec un nombre qui convient.

$72 < 81$ $98 > 97$ $74 > 45$ $88 = 88$
 $90 < 93$ $80 > 77$ $63 < 92$ $98 < 99$

4 Complète les nombres avec un chiffre qui convient.

$35 > 31$ $54 > 42$ $23 > 18$
 $26 > 22$ $86 < 90$ $93 > 89$

5 Range les nombres dans l'ordre croissant.

69 83 91 61 90 67
 $61 \bullet 67 \bullet 69 \bullet 83 \bullet 90 \bullet 91$

CAHIER DU JOUR

6 Range les nombres dans l'ordre décroissant.

79 82 80 84 66 96

1

Erreur fréquente
 Certains élèves écrivent les nombres sans se soucier de la position de numération.

Remédiation
 Rappeler que le chiffre des dizaines est à gauche et celui des unités à droite.

2 3 4

Erreur fréquente
 Pour comparer deux nombres, certains élèves additionnent leurs chiffres et considèrent que le plus grand est celui dont la somme des chiffres est la plus grande.

Remédiation
 Écrire les décompositions additives en « $d + u$ » des nombres considérés. Par exemple, si l'on souhaite comparer 25 et 32, on écrira « $25 = 20 + 5$ » et « $32 = 30 + 2$ », ce qui permet de mettre l'accent de façon relativement simple sur le rôle prépondérant du chiffre des dizaines.

5

Erreur fréquente
 Certains élèves comparent uniquement les unités pour ranger les nombres dans l'ordre croissant.

Remédiation
 Faire surligner les nombres avec 6 dizaines d'une couleur, avec 8 dizaines d'une deuxième couleur, et ainsi de suite. Utiliser également l'écriture additive « $d + u$ » pour montrer que plusieurs nombres ont le même chiffre des dizaines (82 ou 84) et qu'il faut regarder les chiffres des unités pour déterminer quel est le plus petit nombre.

3 Représenter le nombre 100

OBJECTIF DE LA SÉQUENCE

Comprendre la numération décimale.

JOUR 1 Découverte 40 min

Objectif de l'activité

Utiliser les différentes écritures du nombre 100.

Matériel

Par élève :

- 4 plaques de 100 ;
- 1 crayon de papier ; 1 feuille A4 avec une fleur du nombre 300 à compléter, et une fleur avec 200.

Pour la classe :

- 1 affiche de la fleur du 100 ;
- 3 surligneurs bleu, rouge et vert ; des craies blanches et de couleur.

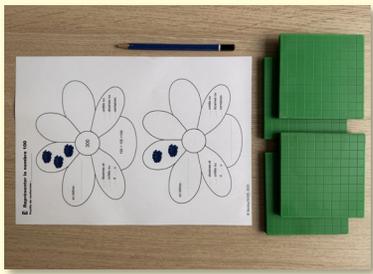


Photo 1 : le matériel de l'élève

Déroulement de la séance

- Mise en situation ■ oral collectif ■ 10 min
- Recherche ■ individuelle ■ 15 min
- Mise en commun ■ oral collectif ■ 10 min
- Institutionnalisation ■ oral collectif ■ 5 min

Point de vigilance

Usage du tableau de numération

- Le tableau de numération est un outil qui va permettre à l'élève de réussir des tâches sans pour autant comprendre le fonctionnement de notre système décimal. Il est une aide pour la reconnaissance de la valeur des chiffres dans l'écriture chiffrée d'un nombre, mais son usage ne doit pas être systématisé. Il faut inciter les élèves à repérer directement la valeur d'un chiffre ou d'un groupe de chiffres en les faisant verbaliser.

Mise en situation

10 min

- Présenter au tableau la fleur vierge du 100 déjà vue au CP et la compléter avec les élèves en leur posant des questions pour chaque pétale.

– Pour représenter 100, combien faut-il dessiner de cubes ? De barres de 10 ?

Dire aux élèves que cela va être trop long de dessiner 100 cubes un par un et que l'on représente un tas de cubes dans lequel on imagine qu'il y a 100 cubes.

– Comment décomposer sous forme de d'unités, de dizaines, de centaine ?

– Comment écrire 100 ? Et sous forme d'addition ?

- Présenter le nouveau matériel : les plaques de 10 × 10 cubes que nous appellerons plaques de 100 dans la suite de ce Guide. Montrer sur une plaque qu'il y a bien 10 rangées de 10 cubes, soit 10 dizaines, et préciser que si on s'amuse à les compter, on trouverait 100 cubes représentés sur la plaque.
- Demander à un élève de venir compléter un pétale en dessinant la plaque de 100.

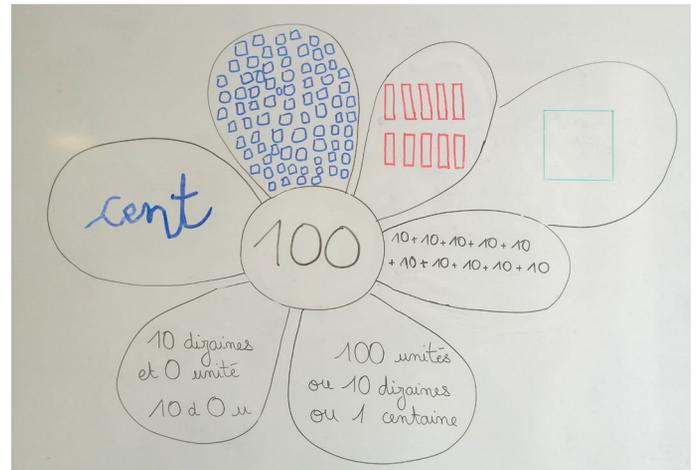


Photo 2 : la fleur du 100

Recherche

15 min

- Distribuer la feuille A4 avec les deux nouvelles fleurs à compléter et montrer qu'un nouveau pétale a été ajouté pour dessiner les plaques de 100. Montrer également que les cubes ont déjà été dessinés pour éviter que les élèves y passent trop de temps. Consigne : Avec les plaques de 100 à votre disposition, représentez le nombre indiqué sur la fleur puis complétez les pétales.

- Circuler dans les rangs et réexpliquer si nécessaire la valeur et la place de chaque chiffre dans le nombre : montrer dans 300 et 200 le chiffre des unités, le chiffre des dizaines et le chiffre des centaines.

- Surligner ces chiffres et les mots unités, dizaines, centaines en bleu, rouge et vert sur les fleurs des élèves.

La parfaite maîtrise de la notion de dizaines et d'unités est, plus que jamais, cruciale. Les centaines, à bien des égards, se manipulent comme les dizaines et les unités et ne devraient pas poser de problème particulier aux élèves maîtrisant convenablement la numération positionnelle jusqu'à 100.

- Faire ranger la feuille de recherche des élèves dans le lutin, la pochette ou le cahier de recherche.

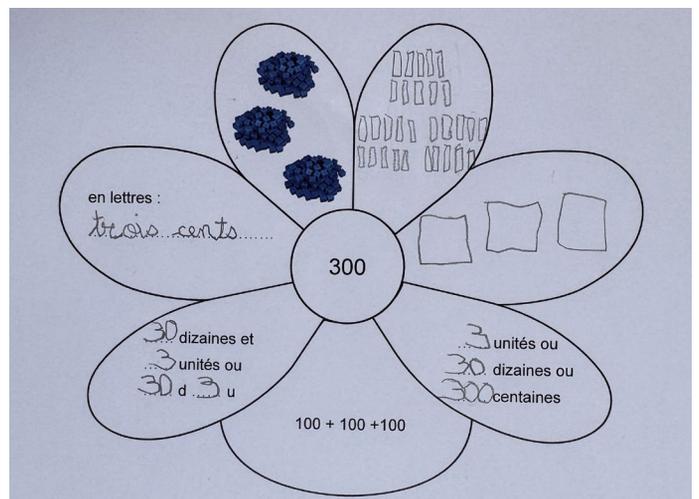


Photo 3 : la fleur du 300 complétée par un élève avec des erreurs dans la décomposition en unités, dizaines et centaines

Pistes de différenciation

- Redonner des barres de 10 si nécessaire.
- Dans le pétale de l'écriture additive, entourer pour faire des paquets de 10 nombres.

Mise en commun



■ Dessiner deux fleurs vierges de 200 et 300 avec sept pétales et pré-remplir les tas de 100 cubes. Interroger les élèves pour remplir les autres pétales. Choisir des élèves identifiés en difficulté sur certaines représentations des centaines. Faire venir un élève au tableau permet de constater à quel moment il se trompe et sur quelle représentation ou manipulation il faut remédier.

Institutionnalisation



Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier.

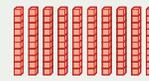


3 Représenter le nombre 100

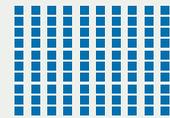
Une plaque de 100 contient 100 unités.



100, c'est 1 centaine.



100, c'est aussi 10 dizaines.



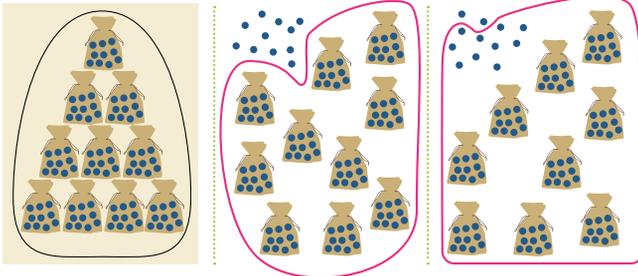
100, c'est aussi 100 unités.

JOUR 2 Entraînement

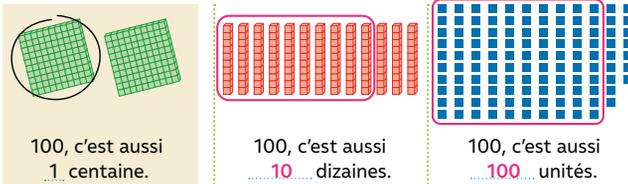


3 Représenter le nombre 100

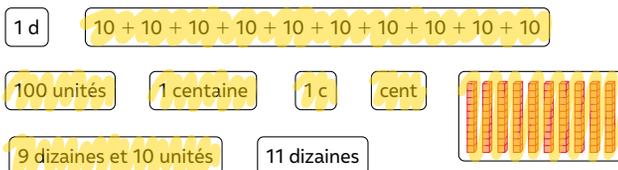
1 Chaque sac contient 10 billes. Entoure 100 billes.



2 Entoure pour faire 100 et complète.



3 Colorie en jaune toutes les étiquettes qui valent 100.



CAHIER DU JOUR

4 Complète les étiquettes sur la feuille distribuée pour faire 100.

1

Erreur fréquente

Certains élèves peinent à compléter une quantité pour obtenir une centaine.

Remédiation

Utiliser et faire utiliser systématiquement les mots « dizaine » et « unité » pour décrire toutes les manipulations. Rappeler qu'une centaine vaut 10 dizaines ; habituer les élèves à compléter les quantités à la dizaine supérieure d'abord, puis à la centaine. Cette compétence sera réinvestie et approfondie dans la suite de l'année.

2

Erreur fréquente

Certains élèves n'ont pas encore compris, ou tout simplement mémorisé, la correspondance entre une centaine et le nombre d'unités ou de dizaines.

Remédiation

Repasser par la manipulation qui consiste à dénombrer 100 cubes, puis à rendre ce dénombrement plus efficace en faisant des paquets de 10.

3

Erreur fréquente

Certains élèves ne parviennent pas à transposer convenablement aux centaines les connaissances acquises sur les unités et sur les dizaines.

Remédiation

Montrer successivement comment les mêmes types de calculs peuvent s'appliquer sur les unités, les dizaines et les centaines en utilisant des représentations. Par exemple : trois cubes = $1 + 1 + 1 = 3$; trois barres = $10 + 10 + 10 = 30$; trois plaques = $100 + 100 + 100 = 300$.

JOUR 1 Découverte 45 min

Objectifs de l'activité

Utiliser le lexique pour placer et situer des objets dans l'espace.

Matériel

Par binôme :

- 1 gomme, 1 trousse, 1 crayon à papier ;
- 1 image A5 ; 1 image vierge et des étiquettes.



Photo 1 : le matériel pour un binôme.

Déroulement de la séance

- ▶ **Mise en situation** ■ oral collectif ■ 10 min
- ▶ **Recherche** ■ en binôme puis collective ■ 20 min
- ▶ **Mise en commun** ■ oral collectif ■ 10 min
- ▶ **Institutionnalisation** ■ oral collectif ■ 5 min

Mise en situation



■ Expliciter aux élèves l'objectif du jour : *Aujourd'hui nous allons revoir le vocabulaire qui nous permet d'indiquer l'emplacement d'un objet. Nous allons commencer en jouant à « Jacques a dit ».*

Si besoin expliquer les règles du jeu : *Je vais vous donner des consignes mais attention si ma phrase ne commence pas par « Jacques a dit » vous ne devez rien à faire, si ma phrase commence par « Jacques a dit » vous devez placer les objets comme demandé.*

■ Le but étant que les élèves participent un maximum, peu de phrases ne commenceront pas par « Jacques a dit ».

Consignes :

1. Jacques a dit : « Placez la trousse sur le bureau. »
2. Jacques a dit : « Placez la trousse devant le crayon à papier. »
3. « Placez la gomme devant le crayon à papier. »
4. Jacques a dit : « Placez la gomme en dessous du bureau. »
5. Jacques a dit : « Placez la gomme sous le crayon à papier. »



Photo 2 : la mise en place d'un élève

Recherche

1^{re} phase : en binômes

■ Donner la nouvelle consigne : *Vous allez maintenant vous mettre par deux et vous allez devoir placer les objets en fonction de mes consignes.*

■ **Consigne 1** : *Placez la gomme à gauche de la trousse. Placez le crayon à papier à droite de la trousse.*

Attendre que chaque binôme place les trois objets puis questionner les élèves :

- *Quel objet se trouve à gauche ?* La gomme.
- *Quel objet se trouve à droite ?* Le crayon à papier.
- *Quel objet se trouve au milieu ?* La trousse.

Faire un dessin au tableau illustrant le bon placement des objets et faire verbaliser les élèves sur la situation de chaque objet dans l'espace : *La gomme se trouve à gauche de la trousse, la trousse se trouve à gauche du crayon à papier, la trousse se trouve à droite de la gomme, le crayon à papier se trouve à droite de la trousse.*

■ **Consigne 2** : *Placez la trousse à gauche du crayon à papier. Placez la gomme à droite du crayon à papier.*

Attendre que chaque binôme place les 3 objets puis questionner les élèves :

- *Quel objet se trouve à droite ?* La gomme.
- *Quel objet se trouve au milieu ?* Le crayon à papier.
- *Quel objet se trouve à gauche ?* La trousse.

Faire un dessin au tableau illustrant le bon placement des objets et faire verbaliser à nouveau les élèves : *Le crayon à papier se trouve à gauche de la gomme, le crayon à papier se trouve à droite de la trousse, la gomme se trouve à droite du crayon à papier, la trousse se trouve à gauche du crayon à papier.*

2^{de} phase : en binômes

Pour chaque binôme, distribuer une image complétée à un élève et une image vierge avec les étiquettes à l'autre élève. Expliquer aux élèves : *Il ne faut pas se montrer les images. En donnant des indications à votre camarade, celui-ci devra placer les étiquettes au bon endroit sur l'image.*



Photo 3 : exemple de production attendue

Pistes de différenciation

- ▶ Pour les **élèves fragiles**, prévoir **moins d'objets** à placer.

Mise en commun

10 min

■ Lorsque les binômes ont terminé, faire l'exercice collectivement pour vérification.

Institutionnalisation

5 min

■ Demander aux élèves Quels mots a-t-on utilisé aujourd'hui pour positionner les objets ?

■ Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier.

4 Situer des objets dans l'espace

Pour situer des objets dans l'espace, on utilise des mots de positionnement : devant, derrière, près, loin, sous, en-dessous, à droite, à gauche...



- La trousse est sur le bureau.
- La poubelle est devant le bureau.
- L'horloge est au-dessus du tableau.
- La chaise est derrière le bureau.
- Le cartable est en-dessous du bureau.

JOUR 2 Entraînement

30 min

4 Situer des objets dans l'espace

1 Dessine un cercle à gauche du triangle, un carré à droite de l'étoile et un nuage entre le triangle et le rectangle.



Colorie :

- en marron le chat le plus loin de la maison ;
- en vert le canard le plus près de l'arbre ;
- en bleu l'oiseau sur le toit.

Observe le dessin et entoure la bonne réponse :

- Le chien est devant la maison. Vrai Faux
- Le renard dort sous l'arbre. Vrai Faux

3 Entoure en bleu les objets au-dessus du tableau, en vert les objets en dessous du bureau.

• Complète les phrases avec devant, derrière, sur.

La trousse est posée sur le bureau.
Le tableau est derrière le bureau.
Le bureau est devant la chaise.



CAHIER DU JOUR

4 Observe le dessin distribué puis complète les phrases de la fiche avec : près, loin, devant, derrière.

1

Erreur fréquente

L'élève ne différencie pas la droite et la gauche.

Rémédiation

Écrire sur le fichier de l'élève « droite » et « gauche » à l'extérieur du cadre.

2

Erreur fréquente

L'élève a des difficultés à se repérer entre les différents animaux et les objets cités.

Rémédiation

Faire entourer l'animal et l'objet dans les phrases consignes.

3

Erreur fréquente

L'élève a des difficultés pour utiliser à bon escient les mots de position.

Rémédiation

Proposer les étiquettes aux élèves pour manipuler.

Présentation d'une séquence **Problèmes**, p. 16 de ce **Guide**.

Ces **premières séquences** proposent de résoudre des **problèmes simples à une étape relevant de structures additives**. Au CP, les élèves ont déjà été confrontés à des problèmes additifs et ont appris à **passer des procédures de comptage aux procédures de calcul**.

Les premières séquences sur la résolution de problèmes au CE1 peuvent s'appuyer

sur la manipulation pour représenter et modéliser les situations ou pour valider les réponses. Comme cela est proposé dans le *Guide orange*, le **Fichier élève** propose une schématisation des problèmes permettant de mieux appréhender la relation entre les nombres.

Compléments pédagogiques

> Lorsqu'un élève est confronté à un problème, il cherche dans sa mémoire un problème qu'il a déjà résolu « qui lui ressemble » : c'est un **problème de référence**. Il est donc important d'enrichir la mémoire des problèmes résolus des élèves. Pour cela, ils travaillent d'abord sur un problème de référence, puis sur des variations de ce problème. Ils sont ensuite amenés à résoudre des problèmes du même type lors des rituels quotidiens.

Cette leçon propose des problèmes additifs en une seule étape de type parties-tout avec recherche du tout. Ce type de problèmes a déjà été abordé longuement au CP, on pourra donc prendre appui sur l'affichage réalisé en CP.

> Il est très important que tous les élèves puissent résoudre le premier problème. Pour cela, on peut leur demander individuellement de **raconter l'histoire du problème**, de le mimer ou d'utiliser le matériel.

> Certains élèves n'auront pas besoin de passer par le dessin et il n'est pas utile de le leur imposer.

Des **problèmes ouverts** doivent compléter ces séances. Les fichiers texte des énoncés sont proposés sur le site de la collection pour permettre de **générer de nouveaux énoncés en intervenant sur les variables suivantes** :

- modifier les **données numériques**, en veillant à **proposer un tout inférieur ou égal à 50, et une partie à trouver inférieure à 10, sans changer le contexte** ;

- puis modifier le **contexte**, mais **sans changer les données numériques** ;
- ensuite, modifier **à la fois le contexte et les données numériques**, en veillant à **ne pas proposer de résultat supérieur ou égal à 100** ;
- enfin en proposant des énoncés **avec les grandeurs et mesures** après la séance 11 : **longueurs en centimètres**.

→ Version personnalisable de chaque énoncé de problème : maths-super-simples.editions-bordas.fr

Déroulement suggéré

Résoudre le premier problème collectivement avec la classe, Fichiers élèves fermés. Les élèves ont leur ardoise. Pour amorcer un début d'abstraction mentale, réaliser la manipulation du premier problème devant les élèves avec de vrais livres ou des cubes emboîtables en cachant au fur et à mesure le matériel, par exemple derrière le bureau. Certains élèves vont utiliser une procédure de calcul mental. Répéter deux fois l'énoncé en l'écrivant au tableau, et laisser le temps aux élèves de résoudre le problème. Au bout de 5 minutes, faire lever les ardoises.

Faire ouvrir le Fichier élève et résoudre ce problème au tableau avec un élève identifié en difficulté, en prenant appui sur le matériel, pendant que les autres complètent leur fichier : reproduire le schéma du problème, trouver la relation entre les nombres puis entourer le nombre qui répond à la question dans le calcul en ligne.

Conclure : *Pour trouver le nombre total de livres, j'additionne le nombre de romans et le nombre de bandes dessinées.*

$$12 + 7 = 19$$

Il y a 19 livres en tout sur l'étagère.

Laisser la résolution de ce problème affichée au tableau durant la résolution individuelle des deux autres problèmes.

Les élèves résolvent ensuite les autres problèmes en situation de recherche individuelle avec du matériel à disposition. Afin qu'il n'y ait pas de problème de lecture, lire chaque énoncé deux fois à haute voix à toute la classe.

Réaliser la correction de façon collective, problème après problème : inviter chaque fois au tableau un élève qui aura été identifié en difficulté.

5 Problèmes

- 1 Sur une étagère de la bibliothèque, il y a 12 romans et 7 bandes dessinées. Combien de livres y a-t-il en tout sur l'étagère ?



- Écris un calcul avec + ou - et calcule : $12 + 7 = 19$
- Entoure le nombre qui répond à la question dans ton calcul.
- Écris la phrase réponse : *Il y a 19 livres sur l'étagère.*

- 2 On cherche le nombre total de fruits utilisés. Pour réaliser une compote, on fait cuire ensemble 8 pommes et 9 poires.



- Écris un calcul avec + ou - et calcule : $8 + 9 = 17$
- Écris la phrase réponse : *On utilise 17 fruits.*

- 3 Dans la classe, il y a 11 filles et 9 garçons. Combien d'élèves y a-t-il en tout ?



- Dessine le schéma.
- Écris un calcul avec + ou - et calcule : $11 + 9 = 20$
- Écris la phrase réponse : *Il y a 20 élèves en tout.*

1 2 3

Erreur fréquente

Erreur de calcul dans l'addition.

Remédiation

Proposer aux élèves du matériel de manipulation (cubes emboîtables) pour résoudre le calcul.



Photo 1 : remédiation avec le matériel

JOUR 1 Découverte 40 min

Objectifs de l'activité

- Dénombrer une quantité.
- Utiliser les différentes représentations d'un nombre à 3 chiffres.

Matériel

Par élève :

- 14 barres de 10 et 3 cubes-unités dans une barquette ;
- 1 ardoise ; 1 feutre effaçable (ou le cahier de recherche et un crayon de papier).

Pour la classe :

- 1 barquette contenant 60 plaques de 100 et 12 barres de 10 pour les échanges.

Pour l'activité complémentaire :

- Des fiches présentant des collections d'objets en grand nombre.

Déroulement de la séance

- ▶ **Mise en situation** ■ oral collectif ■ 5 min
- ▶ **Recherche** ■ individuelle, puis par binôme, puis par 4 ■ 20 min
- ▶ **Mise en commun** ■ oral collectif ■ 10 min
- ▶ **Institutionnalisation** ■ oral collectif ■ 5 min

Mise en situation 5 min

- Expliquer aux élèves qu'ils vont d'abord travailler seuls, puis par binôme et enfin par quatre.

Présenter la tâche : *Vous allez devoir dénombrer des quantités de plus en plus importantes. Quelle est la méthode la plus efficace et la plus rapide ?*

- Certains élèves peuvent proposer de compter les barres ou les cubes un par un, mais il est important de leur rappeler la méthode découverte au CP qui consiste à grouper par 10.

Insister sur les correspondances : *10 unités, c'est 1 dizaine ; 10 dizaines, c'est 1 centaine.*

Recherche 20 min

1^{re} phase : recherche individuelle

- Distribuer à chaque élève 14 barres de 10 et 3 cubes.
- Consigne : *Dénombrer, puis dessinez sur votre ardoise, le nombre de barres de 10 et de cubes que vous avez reçus. Écrivez ensuite ce nombre sous la forme de centaines, de dizaines et d'unités. Comparez avec votre voisin pour vous mettre d'accord sur le nombre exact de cubes dans chaque barquette.*

Demander aux élèves d'écrire la quantité de matériel sous la forme de centaines, dizaines et unités pour les inciter à réaliser des groupements par 10.

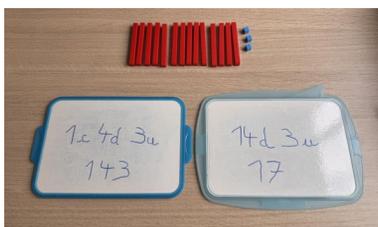


Photo 1 : production de deux élèves, au moment de comparer les résultats. L'élève de droite, a dénombré les barres de 10 sans réaliser le groupement de 10 dizaines = 1 centaine, il a donc additionné les deux nombres trouvés pour trouver le nombre total de cubes dans la barquette.

2^{de} phase : recherche en binômes

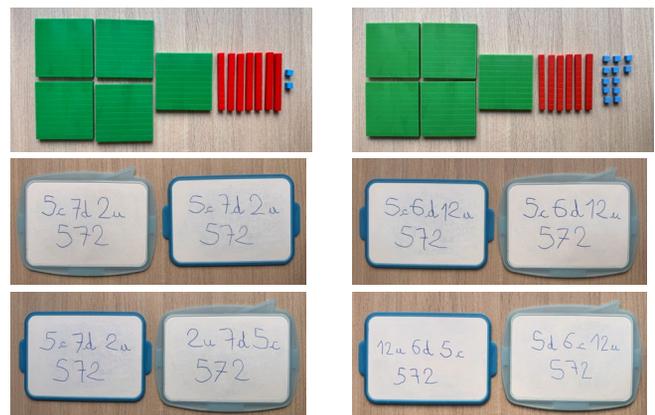
- Demander aux élèves de se regrouper deux par deux et de rassembler leur matériel : ils ont 28 barres de 10 et 6 cubes. Consigne pour les binômes : *Quand vous êtes d'accord sur le nombre d'éléments que vous avez reçus, versez sur la table tous les cubes et dénombrez combien vous avez de cubes en tout. Écrivez le résultat sous forme de centaines, de dizaines et d'unités.*

Ajouter : *Dès que vous avez un groupe de 10 unités, vous venez l'échanger contre une dizaine. Dès que vous avez 10 dizaines, vous devez les échanger contre une centaine.*

3^e phase : recherche par groupes de 4

- Les élèves se regroupent par 4 et rassemblent leur matériel : 56 barres de 10 et 12 cubes.

Consigne pour les groupes de 4 : *Par groupes de 4, rassemblez vos cubes et vos barres sur une table et dénombrez combien vous avez de cubes en tout. Échangez dès que possible un groupe de 10. Écrivez le nombre obtenu sous la forme de centaines, de dizaines et d'unités.*



Photos 2 et 3 : le premier groupe a correctement réalisé les échanges alors que le second groupe a oublié d'échanger les 12 cubes unités en 1 barre de dix, mais les élèves sont restés cohérents par rapport à leur résultat, sauf un élève qui confond dizaines et centaines.

Pistes de différenciation

- ▶ **Réaliser les groupements par dix et les échanges avec les élèves en les guidant.**
- ▶ **Verbaliser à voix haute pour l'élève :** « Tu échanges 10 unités contre 1 dizaine. Tu échanges 10 dizaines contre 1 centaine ».

Mise en commun 10 min

Conseil

- ▶ Lors de la mise en commun, **faire venir au tableau les élèves qui ont été repérés en difficulté** lors de la situation de découverte.

- Reprendre les trois phases de la situation de recherche en proposant de dénombrer 14 barres de 10 et 3 cubes, puis 28 barres de 10 et 6 cubes et enfin 56 barres de 10 et 12 cubes.

À chaque fois, utiliser la même procédure :

- 1) Dessiner les barres de 10 et les cubes au tableau et demander à un élève de les dénombrer en disant : *Constitue des groupes de 10 et remplace chaque groupe par l'unité de numération correspondante.*
- 2) Faire venir un autre élève au tableau et dire : *Écris le nombre correspondant sous chaque unité de numération ;*

3) Demander à un troisième élève de venir écrire le nombre correspondant.

Institutionnalisation

5 min

- Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier.
- Lire aux élèves la démarche.

6 Utiliser les centaines, les dizaines et les unités

Pour dénombrer plus vite les éléments d'une collection...

je regroupe les éléments par groupes de 10

puis j'échange les groupes :
10 unités = 1 dizaine
10 dizaines = 1 centaine

J'obtiens 1 centaine, 3 dizaines et 2 unités, soit le nombre 132.

Activité complémentaire

Apprendre à dénombrer en utilisant le groupement par dix

▶ En aval de la séance de découverte, prévoir de courtes séances tous les matins, pendant deux semaines, pour automatiser les groupements par 10. La feuille sera collée dans le cahier de recherche à la fin.

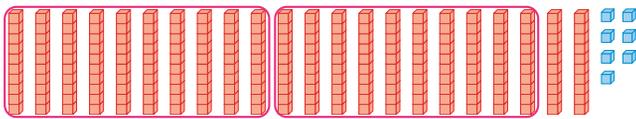
▶ Consigne : *Dénombrer le plus vite possible cette collection sans compter les éléments un par un. Écrivez le résultat trouvé sous forme de dizaines et unités et sous forme d'un nombre.*

JOUR 2 Entraînement

30 min

6 Utiliser les centaines, les dizaines et les unités

1 ● Entoure des paquets de 10 barres.



● Complète le tableau et la phrase pour trouver le nombre représenté.

c	d	u
2	2	7

Il y a 227 cubes.

2 Entoure le nombre représenté.

226 324 262 315 341 351 390 309 39

3 Relie les étiquettes équivalentes.

1 centaine, 3 dizaines et 2 unités		375
3 centaines, 7 dizaines et 5 unités		132
6 dizaines, 2 centaines et 4 unités		206
2 centaines et 6 unités		264

CAHIER DU JOUR

4 Recopie puis écris en chiffres.

- 3 centaines, 4 dizaines et 9 unités
- 6 dizaines et 1 centaine
- 2 centaines et 3 unités
- 3 unités et 1 centaine

1

Erreur fréquente

Les élèves se trompent en entourant les barres pour faire des paquets de 10.

Remédiation

Leur demander de recompter systématiquement le nombre de barres dans les paquets réalisés et de les barrer au fur et à mesure.

1 2 3

Erreur fréquente

Les élèves confondent le chiffre des dizaines et celui des unités ou ne comprennent pas que ces chiffres véhiculent des informations différentes dues à leurs positions respectives.

Remédiation

Insister régulièrement sur le fait que le chiffre des dizaines est à gauche et celui des unités à droite. Vérifier, le cas échéant, que les élèves savent distinguer leur gauche de leur droite. Faire entourer le chiffre des dizaines en rouge et le chiffre des unités en bleu.

JOUR 1 Découverte 35 min

Objectif de l'activité

Insérer des nombres à trois chiffres dans une suite déjà ordonnée.

Matériel

Par élève :

■ 1 fiche activité avec une droite graduée de 150 à 250 comportant des graduations de 5 en 5 (prévoir des droites graduées en plus) ;

■ 1 fiche activité avec une droite graduée de 230 à 260 comportant des graduations toutes les unités (prévoir des droites graduées en plus) ;

■ 1 crayon de papier.

Pour la classe :

■ 1 fil à linge de 6 m ; 20 pinces à linge ;

■ 20 maillots-nombres à imprimer et à découper : toutes les dizaines entières de 100 à 200, tous les nombres de 110 à 120.

Déroulement de la séance

▶ **Mise en situation** ■ oral collectif ■ 5 min

▶ **Recherche** ■ collective puis en individuelle ■ 15 min

▶ **Mise en commun** ■ oral collectif ■ 10 min

▶ **Institutionnalisation** ■ oral collectif ■ 5 min

Mise en situation 5 min

Présenter le matériel : la corde à linge accrochée devant le tableau, d'un mur à l'autre, et les maillots-nombres. Préciser : *Un maillot qui est fixé avec une pince à linge ne peut pas être déplacé.*

Recherche 15 min

1^{re} phase

■ Fixer le maillot 100 au début du fil avec une pince à linge. Distribuer les maillots-nombres 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190 et 200 et des pinces à linge à 10 élèves.

Consigne : *Venez au tableau et rangez-vous dans l'ordre croissant de votre maillot-nombre.*

■ Vérifier avec le reste de la classe si les élèves sont bien rangés, puis demander aux élèves de poser leur maillot sur le fil. Vérifier à nouveau avec le reste de la classe si le placement est correct. Insister pour qu'il y ait la même distance sur le fil entre chaque maillot.

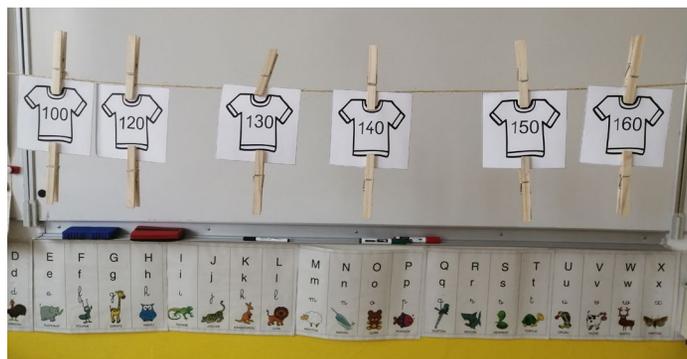


Photo 1 : les élèves n'ont pas disposé correctement les dizaines : il n'y a pas le même écart.

■ Faire un exemple en rapprochant le maillot-nombre 120 très près du maillot-nombre 110 et demander aux élèves pourquoi cette position n'est pas correcte. Synthétiser les réponses des élèves en disant : *Il doit y avoir la même distance entre 110 et 120 qu'entre 120 et 130, 130 et 140... et assez pour pouvoir placer 9 maillots-nombres (111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118 et 119) entre 110 et 120. Cette règle est valable entre chaque maillot-nombre de dizaines entières.*

■ Fixer seulement les maillots 110 et 120 sur le fil à linge en les écartant d'environ 2 m. Distribuer les maillots-nombres 111 à 119.

Consigne : *Venez au tableau et rangez-vous dans l'ordre croissant de votre maillot nombre.*

Après avoir vérifié avec la classe le placement des élèves, leur demander d'accrocher leurs maillots sur le fil entre 110 et 120.

2^{de} phase

■ Distribuer maintenant aux élèves la fiche activité avec la droite graduée de 230 à 260 à compléter. Consigne : *Placez les dizaines entières sur cette droite graduée puis cherchez, et écrivez à quels nombres correspondent les graduations qui restent.*

■ Comme les élèves vont avoir tendance à placer une dizaine entière sur chaque graduation, ils vont constater que 250 est très loin de 260. Il sera nécessaire de redonner une autre droite graduée pour un nouvel essai.

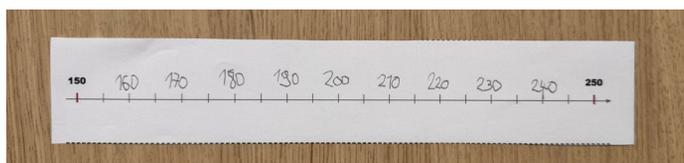
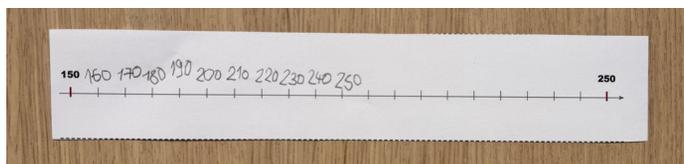


Photo 2 : production de deux élèves

Pistes de différenciation

- ▶ Placer le nombre 150 sur la droite graduée.
- ▶ Placer les premières dizaines avec les élèves.
- ▶ Pour les élèves qui ont réussi et fini rapidement, leur demander de placer des nombres supplémentaires.

Mise en commun 10 min

■ Reproduire au tableau une droite graduée de 150 à 250 avec des graduations de 5 en 5. Appeler un élève au tableau et lui demander de placer 160 sur la droite graduée. Continuer pour toutes les autres dizaines entières en appelant un élève différent à chaque fois et faire valider les positions des nombres par la classe.

■ Interroger les élèves : *Comment est graduée la droite ?* Noter au tableau toutes les propositions des élèves. Les laisser échanger pour trouver la réponse correcte : *la droite est graduée de 5 en 5.*



11. Écrire le nombre représenté :
jusqu'à 99.
10 min → p. 26



12. Trouver un nombre par son encadrement (nombre < 99).
10 min → p. 27

Recommencer en distribuant la droite graduée de 230 à 260. Laisser les élèves échanger pour trouver que la droite est graduée de 1 en 1.

Reproduire cette droite au tableau. Appeler un élève et lui demander de placer 236. En appelant un élève à chaque fois, placer les nombres 242, 249, 254 et 257 sur la droite graduée au tableau. Les élèves corrigent en même temps leurs fiches.

Faire ranger la feuille de recherche des élèves dans le lutin, la pochette ou le cahier de recherche.

Conseils

- Faire en sorte que **tous les élèves aient pu venir au tableau** pour participer à une des activités.
- Suivant la configuration de la salle de classe, il est possible de mettre **4 ou 5 fils tendus les uns en dessous des autres** si on manque de largeur.

Institutionnalisation



- Distribuer la trace écrite** et la faire coller dans le cahier.
- Reprendre l'explication : *Sur une droite graduée, tous les nombres sont à égale distance, et chaque nombre a une place précise. On peut retrouver la place d'un nombre si au moins deux nombres repères sont donnés.*



7 Positionner des nombres sur une droite graduée (1)

Sur une **droite graduée**, tous les nombres sont à **égale distance**, et chaque nombre a une place précise. On peut retrouver la place d'un nombre à l'aide des graduations, si au moins deux nombres sont déjà placés.

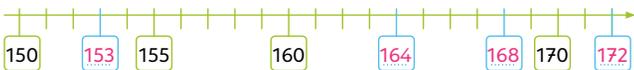


JOUR 2 Entraînement



7 Positionner des nombres sur une droite graduée (1)

1 Écris les nombres manquants sur la droite graduée.



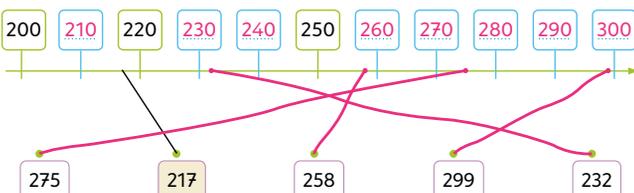
2 Place 224, 247, 235 et 216 sur la droite graduée.



3 Complète la droite graduée.



4 Complète les graduations de 10 en 10. Relie les étiquettes à leur place sur la droite graduée.



CAHIER DU JOUR

5 Complète les graduations sur la fiche distribuée et relie les étiquettes.



1 2 3

Erreur fréquente

Les nombres écrits sont incorrects.

Remédiation

Faire écrire tous les nombres au-dessus de chaque graduation.

3

Erreur fréquente

Les nombres écrits ne sont pas des dizaines entières.

Remédiation

Demander à l'élève de lire tous les nombres déjà placés et de trouver quel est leur point commun : le chiffre des unités est 0.

4

Erreur fréquente

Les nombres ne sont pas à leur place.

Remédiation

Demander à l'élève de retrouver un nombre déjà placé qui a le même nombre de dizaines que celui qu'il veut placer. Puis lui demander si celui-ci est plus grand ou plus petit que celui qu'il veut placer. Par exemple, pour placer 258, lui faire réciter la comptine numérique à partir de 250.

JOUR 1 Découverte  35 min
Objectif de l'activité

Additionner des dizaines ou des centaines entières en utilisant les décompositions en unités de numération.

Matériel**Par élève :**

- 2 plaques de 100, 6 barres de 10, 8 cubes unités ;
- 1 ardoise, 1 feutre effaçable, 1 crayon à papier.

Déroulement de la séance

- Mise en situation** ■ oral collectif ■ 5 min
- Recherche** ■ individuelle ■ 10 min
- Mise en commun** ■ oral collectif ■ 15 min
- Institutionnalisation** ■ oral collectif ■ 5 min

Mise en situation  5 min

- Débuter la séance en réactivant la décomposition d'un nombre en unités de numération :

152 c'est 100 + 50 + 2 ou 1 c 5 d 2 u ou 15 d 2 u.

Écrire au tableau :

$152 = 100 + 50 + 2 = 1 \text{ c } 5 \text{ d } 2 \text{ u} = 150 + 2 = 15 \text{ d } 2 \text{ u}$

- Interroger les élèves : 87 c'est ... ?

Continuer avec des nombres comme 61, 234, 47, 358.

À chaque fois écrire la réponse complète au tableau.

Recherche  10 min

- Distribuer les plaques, les barres et les cubes de la séance.

1^{re} phase

- Consigne : Avec le matériel, représentez d'abord le nombre 248, puis ajoutez-lui 20 avec le matériel. Sur votre ardoise, dessiner le nombre obtenu en utilisant le matériel.

Sur votre ardoise, calculer l'addition $248 + 20$ sans poser l'opération.

Laisser les élèves chercher puis discuter des procédures utilisées.

- Valider la procédure la plus efficace qui consiste à regrouper les dizaines entre elles.

Représenter cette méthode au tableau afin qu'elle serve de référence aux élèves tout au long de la séance.

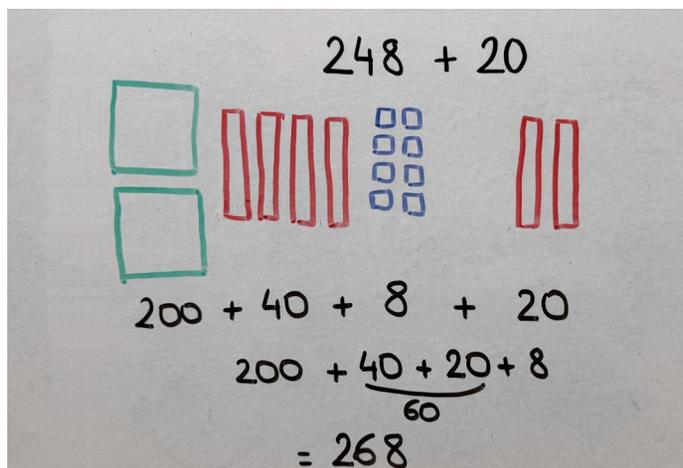


Photo 1 : explication de la méthode au tableau

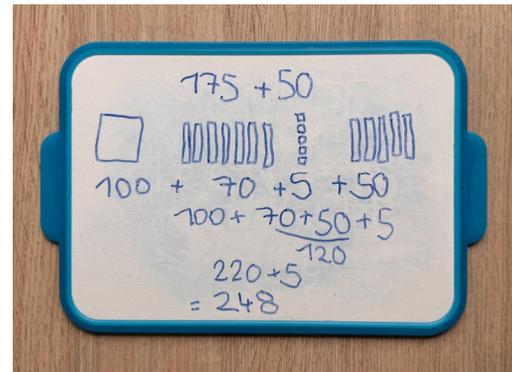
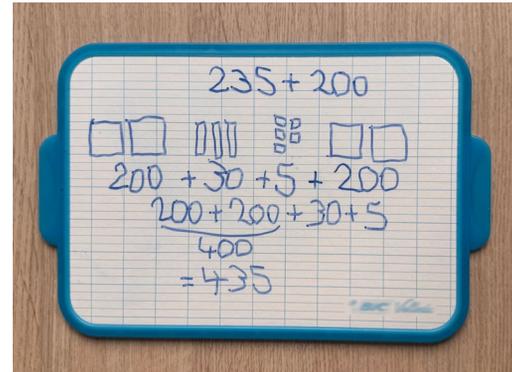
2^{de} phase

- Donner deux autres additions aux élèves :

$235 + 200$, $175 + 50$.

Consigne : Sur votre ardoise, calculer en ligne le résultat de ces deux additions en utilisant la méthode du tableau. Quand vous avez trouvé le résultat, vérifiez votre calcul en dessinant le matériel.

Demander aux élèves d'utiliser les deux côtés de leur ardoise (un côté par addition) et circuler dans les rangs.



Photos 2 : productions d'un élève

Pistes de différenciation

- Permettre aux élèves d'utiliser le matériel de numération tout au long de la phase de recherche et pas seulement pour vérifier le résultat.
- Apporter un étayage oral en guidant l'élève à chaque étape.
- Donner une troisième addition pour les plus rapides.

Mise en commun  15 min

- Faire venir au tableau un élève qui a utilisé la procédure 1 (décrite ci-dessous) pour calculer en ligne l'addition $175 + 50$.

Procédure 1 :

– Faire écrire la décomposition : $100 + 70 + 5 + 50$

– Demander à la classe : Que faut-il faire ensuite ?

– Reformuler les différentes propositions des élèves : On regroupe les différentes unités de numération ensemble, les dizaines avec les dizaines, pour les additionner.

– Faire écrire ces étapes au tableau :

$175 + 50 = 100 + 70 + 5 + 5$

$175 + 50 = 100 + 120 + 5$

$175 + 50 = 220 + 5$

$175 + 50 = 225$

Procédure 2 :

- Faire venir au tableau un élève qui a utilisé la *procédure 2* pour calculer en ligne l'addition $175 + 50$. Si aucun élève ne l'a utilisée, la présenter.
- Demander à la classe : *Quel est le nombre de dizaines dans 175 ? Quel est le nombre de dizaines dans 50 ?*
- Écrire au tableau : $175 + 50$
- Demander à la classe : *Que faut-il faire ensuite ?*
- Reformuler les différentes propositions des élèves : *On additionne les nombres de dizaines.*
- Écrire au tableau : $175 + 50 = 225$, accompagné de la verbalisation suivante : *17 dizaines plus 5 dizaines égalent 22 dizaines.*

Institutionnalisation



- Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier. Lire en détaillant chaque procédure.



8 Ajouter des dizaines et des centaines

Pour calculer $164 + 50$, je peux :

- décomposer chaque nombre en unités de numération, puis regrouper les mêmes unités de numération pour les additionner :

$$\begin{array}{r} 164 + 50 \\ = 100 + 60 + 4 + 50 \\ = 100 + 60 + 50 + 4 \\ = 100 + 110 + 4 \\ = 210 + 4 \\ = 214 \end{array}$$

- décomposer en nombres de dizaines ou de centaines et les additionner :

$$\begin{array}{r} 164 + 50 \\ = 16 \text{ dizaines} + 4 \text{ unités} + 5 \text{ dizaines} \\ = 21 \text{ dizaines} + 4 \text{ unités} \\ = 214 \end{array}$$

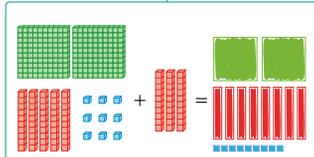
JOUR 2 Entraînement

8 Ajouter des dizaines et des centaines

Matériel : ardoise

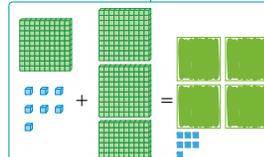
1 Complète le dessin puis calcule.

$259 + 30$



289

$107 + 300$



407

2 Complète et calcule.

- $214 + 70 = 210 + 70 + 4 = 284$
- $127 + 50 = 120 + 50 + 7 = 177$
- $52 + 30 = 50 + 30 + 2 = 82$
- $248 + 40 = 240 + 40 + 8 = 288$

3 Complète et calcule.

- $172 + 200 = 100 + 200 + 72 = 372$
- $157 + 100 = 100 + 100 + 57 = 257$
- $46 + 300 = 40 + 300 + 6 = 346$
- $289 + 100 = 200 + 100 + 89 = 389$

4 Calcule.

- $327 + 40 = 367$
- $123 + 100 = 223$
- $83 + 60 = 143$

5 Recopie et calcule.

- $118 + 200 = 318$
- $67 + 50 = 117$
- $91 + 20 = 111$

2

Erreur fréquente

Les élèves font des erreurs dans les décompositions.

Remédiation

Verbaliser : 214 c'est 21 dizaines et 4 unités.

3

4

Erreur fréquente

Certains enfants vont poser les opérations dans leur tête.

Remédiation

- ▶ Observer les élèves et leur demander de verbaliser la procédure : *172 c'est 1 centaine et 72 unités, 200 c'est 2 centaines. 172 + 200, c'est d'abord 1 centaine plus 2 centaines, c'est-à-dire 3 centaines et il reste 72 unités. Le résultat est donc 372.*
- ▶ On pourra aussi leur proposer d'écrire les étapes intermédiaires.

Présentation d'une séquence **Problèmes**, p. 16 de ce **Guide**.

La verbalisation des procédures lors de la manipulation favorisera l'accès à l'abstraction dans la résolution des problèmes. Elle permettra aussi de mieux comprendre ce que fait et pense l'élève pour pouvoir apporter les éventuelles remédiations. C'est pourquoi il est important de faire verbaliser à un élève sa démarche lorsque l'on passe dans les rangs.

Par ailleurs, insister sur le fait que la réponse au problème ne doit pas être seulement un nombre comme « 20 », mais une phrase réponse : « *Il reste 20 cahiers dans le carton.* » Reprendre, si nécessaire, les formulations des élèves lors de la correction collective au tableau.

Compléments pédagogiques

> Dans cette leçon nous poursuivons le travail autour des problèmes additifs en une seule étape de type parties-tout avec recherche d'une partie. Après la lecture du premier problème, on pourra questionner les élèves : « Rappelle-t-il un problème déjà rencontré ? », afin de **développer l'aptitude des élèves à résoudre des problèmes de manière autonome**. L'affichage construit lors de la leçon 5 pourra servir de référence.

> Au CE1, la phase « calculer » peut s'effectuer de différentes façons selon les compétences des élèves et des outils dont ils disposent au moment de la résolution : manipulation du matériel multibase, schéma représentant du matériel, calcul mental ou opération posée.

Des **problèmes ouverts** doivent compléter ces séances. Les fichiers texte des énoncés sont proposés sur le site de la collection pour permettre de **générer de nouveaux énoncés en intervenant sur les variables suivantes** :

- modifier les **données numériques**, en veillant à **proposer un tout inférieur ou égal à 50, et une partie à trouver inférieure à 10, sans changer le contexte** ;

- puis modifier le **contexte**, mais **sans changer les données numériques** ;

- ensuite, modifier **à la fois le contexte et les données numériques**, en veillant à **ne pas proposer de résultat supérieur ou égal à 100** ;

- enfin en proposant des énoncés **avec les grandeurs et mesures** après la séance 11 : **longueurs en centimètres**.

➔ Version personnalisable de chaque énoncé de problème : maths-super-simples.editions-bordas.fr

Déroulement suggéré

Résoudre le premier problème collectivement avec la classe, Fichiers élèves fermés et ardoises en main. Pour amorcer un début d'abstraction mentale, réaliser la manipulation devant les élèves en utilisant une boîte et des cubes emboîtables à la place des cahiers.

Répéter deux fois l'énoncé et laisser le temps aux élèves de résoudre le problème. Effectuer la correction au tableau en faisant remplir la correction de l'exercice 1 sur le Fichier élève.

Conclure : *On cherche le nombre de cahiers qui restent dans le carton. Nous savons qu'il y a 29 cahiers au départ. La maîtresse en distribue 9. Combien faut-il ajouter à 9 pour arriver à 29 ?*

$$9 + \boxed{20} = 29$$

$$\text{ou } 29 - 9 = \boxed{20}$$

Il reste 20 cahiers dans le carton.

Écrire au tableau les deux opérations possibles et entourer la réponse au problème (21) pour chaque opération. Vérifier la réponse en ouvrant la boîte et en comptant les jetons. Bien faire remarquer aux élèves que suivant l'opération choisie pour résoudre le problème, la réponse n'est pas forcément après le signe « = ».

Les élèves résolvent ensuite les autres problèmes en situation de recherche individuelle. Lire chaque énoncé à voix haute à la classe.

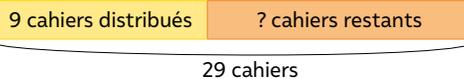
Laisser la résolution du premier problème affichée au tableau durant la résolution individuelle des deux autres problèmes.

Réaliser la correction de façon collective au tableau, problème après problème.

9

Problèmes

- 1 Dans un carton, il y a 29 cahiers. La maîtresse distribue 9 cahiers. Combien de cahiers reste-t-il dans le carton ?



- Écris un calcul avec + ou - et calcule : $29 - 9 = \boxed{20}$
- Entoure le nombre qui répond à la question dans ton calcul.
- Écris la phrase réponse : **Il reste 20 cahiers dans le carton.**

- 2 Zoé et Timéo ont ensemble 43 cartes. Timéo a 10 cartes. Combien de cartes Zoé a-t-elle ?

- Complète le schéma.



- Écris un calcul avec + ou - et calcule : $43 - 10 = \boxed{33}$
- Écris la phrase réponse : **Zoé a 33 cartes.**

- 3 On cherche le nombre de billes sur la table. En tout j'ai 14 billes : 9 sont dans mon cartable et le reste est sur la table.

- Dessine le schéma.



- Écris un calcul avec + ou - et calcule : $14 - 9 = \boxed{5}$
- Écris la phrase réponse :

Il y a 5 billes sur la table.

1 2 3

Erreur fréquente

Les élèves additionnent les deux données numériques de l'énoncé.

Remédiation

Faire mimer la situation et revoir les relations entre les nombres. On peut aussi utiliser les réglettes Cuisenaires qui permettent de reconstruire le schéma en barres.

- Les problèmes de recherche d'une partie, déjà vus au CP sont réactivés.

11 Mesurer des longueurs

OBJECTIF DE LA SÉQUENCE

Mesurer et comparer des segments en cm.

JOUR 1 Découverte 35 min

Objectif de l'activité

Utiliser la règle graduée pour mesurer des longueurs et les comparer.

Matériel

Par élève :

- 1 règle graduée, 1 crayon de papier ;
- 1 feuille A4 avec un bateau dessiné.

Pour la classe :

- 1 règle de 1 mètre ;
- la droite graduée de la classe.

Déroulement de la séance

- Mise en situation** ■ oral collectif ■ 10 min
- Recherche** ■ travail individuel ■ 10 min
- Mise en commun** ■ oral collectif ■ 10 min
- Institutionnalisation** ■ oral collectif ■ 5 min

Mise en situation 10 min

Rappeler aux élèves comment mesurer la longueur d'un objet avec la règle graduée en dessinant au tableau la lettre E (faire en sorte que tous les segments qui composent le E soient en centimètres entiers). Expliquer la procédure : *Je place ma règle sous le segment. Je fais glisser la règle de façon à aligner le 0 en face de l'extrémité du segment. Puis je lis sur la règle le nombre de la graduation qui se trouve en face de l'autre extrémité de ce segment.* À chaque fois, faire venir un élève pour lire ce nombre et lui demander d'écrire au tableau la mesure trouvée. Insister pour qu'il écrive sa réponse en précisant l'unité. Insister sur la place de la main au milieu de la règle pour que celle-ci reste stable et ne bouge pas.

Demander ensuite aux élèves : *Quel est le segment le plus long ? Quel est le segment le plus petit ?*

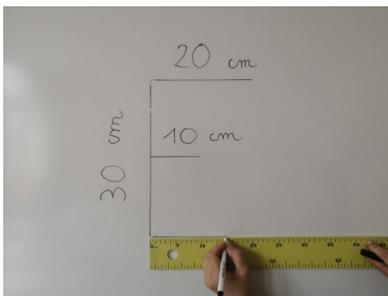


Photo 1 : démonstration de la mesure d'un segment. L'enseignant place la règle et un élève vient lire et écrire la longueur trouvée.

Recherche 10 min

Distribuer aux élèves la feuille avec le dessin du bateau. Consigne : *Estimez, sans les mesurer, les longueurs de chaque segment sur ce dessin de bateau. Écrivez votre estimation en centimètre.*

Laisser 5 minutes et circuler dans les rangs pour désigner certains segments que les élèves auraient oublié d'estimer, par exemple le segment du mât, puis ajouter : *Mesurez chaque segment avec votre règle et écrivez la réponse exacte si votre estimation était fautive. Ensuite, vous entourerez la mesure du segment le plus long et la mesure du segment le plus court.*

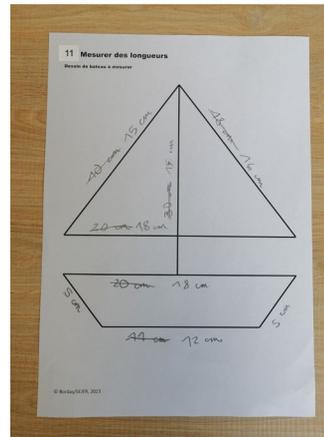


Photo 2 : production d'un élève

Faire ranger la feuille de recherche des élèves dans le lutin, la pochette ou le cahier de recherche.

Conseil

- Ramasser toutes les règles graduées des élèves afin qu'ils ne soient pas tentés de les utiliser lors de la phase d'estimation.
- Pour les élèves qui auraient rapidement fini, leur demander de comparer leur travail avec celui de leur voisin, et de le modifier s'ils pensent s'être trompés.

Pistes de différenciation

- Certains élèves peuvent être bloqués par le fait d'estimer une longueur. Leur donner un petit objet, par exemple un cube, en leur disant : « Ce cube mesure 2 cm de côté. Si on met ce cube à côté de ce segment, combien mesure ce segment à ton avis ? »
- Guider les mains des élèves qui continuent à ne pas placer le 0 de la règle face à une extrémité.

Mise en commun 10 min

Rassembler les élèves devant le tableau avec leur travail et afficher une ou deux productions significatives comportant à la fois des erreurs d'estimation (il devrait y en avoir beaucoup) mais aussi des erreurs de mesure et des erreurs dans l'identification du segment le plus long ou le plus court.

Demander aux élèves : *En comparant avec ce que vous avez fait, êtes-vous d'accord avec les mesures du bateau affichées au tableau ?* Chaque fois qu'il y a un désaccord, faire vérifier la mesure par un élève en verbalisant en même temps qu'il y procède :

- Je place la règle sous le segment à mesurer ;
- J'aligne le 0 de la règle avec l'extrémité du segment ;
- Je lis la mesure sur la règle face à l'autre extrémité.

Quand une correction est nécessaire, insister pour que l'élève écrive l'unité de mesure.

Valider le segment le plus long et le plus court en demandant aux élèves d'expliquer pourquoi. Si nécessaire, utiliser la droite graduée de la classe.

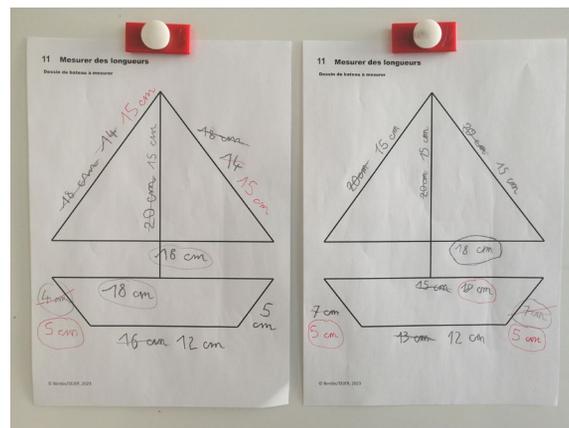


Photo 3 : productions d'élèves corrigées au tableau

Institutionnalisation

5 min

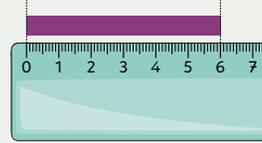
Rappeler la procédure : *Pour mesurer la longueur d'un segment, je place le 0 de la règle en face de la première extrémité du segment. Puis je lis sur la règle le nombre de la graduation qui se trouve en face de la seconde extrémité du segment. J'obtiens alors la longueur du segment en centimètre.*

Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier.



11 Mesurer des longueurs

- Le **centimètre (cm)** est une unité de mesure de longueur utilisée dans presque tous les pays du monde.
- Pour mesurer la longueur de cette bande :
 - on place le **0** de la règle sur l'**extrémité** de la bande ;
 - puis on lit la mesure de longueur sur la règle en regardant l'**autre extrémité**.



La longueur de la bande est de **6 cm**.

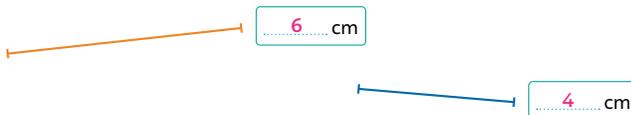
JOUR 2 Entraînement

30 min

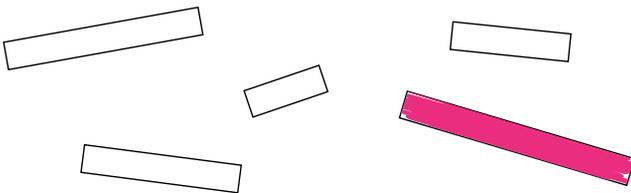
11 Mesurer des longueurs

Matériel: règle graduée

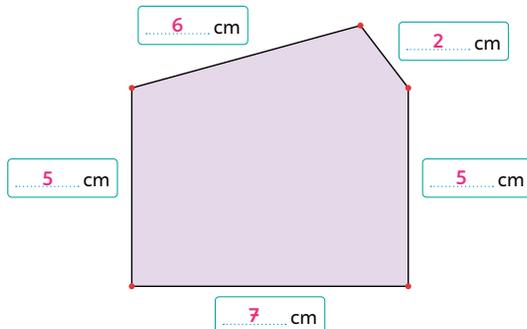
1 Mesure les segments avec ta règle puis **complète**.



2 Mesure chaque bande avec ta règle puis **colorie** la plus longue.



3 Mesure la longueur de chaque segment avec ta règle et **complète**.



CAHIER DU JOUR

4 Mesure les segments sur la fiche distribuée.



1 2 3

Erreur fréquente

Certains élèves **placent l'extrémité de leur règle, et non le 0, sur l'extrémité de l'objet à mesurer.**

Remédiation

Expliquer que ce n'est pas la règle graduée, en tant qu'objet, qui est l'unité de mesure, mais bien le centimètre qui apparaît sur la graduation. Par conséquent, l'extrémité de l'objet doit être placée face à l'extrémité de la partie graduée de la règle, autrement dit face au 0. **Montrer, règle à la main, la façon correcte de procéder,** individuellement ou face à la classe.

2

Erreur fréquente

La mesure est exacte **mais il manque l'unité.**

Remédiation

Rappeler aux élèves qu'ils ont utilisé au CP un objet pour mesurer (une bande de papier, par exemple) et que leur résultat était exprimé en nombre de cette unité. Maintenant, ils utilisent la règle qui est graduée en centimètre. Ils doivent donc le montrer en écrivant « cm » après la mesure.

12 Ajouter 9, 19 ou 29 à un nombre

OBJECTIF DE LA SÉQUENCE

Apprendre une procédure de calcul.

JOUR 1 Découverte 40 min

Objectifs de l'activité

- Ajouter 19 et 29 en ajoutant 20 ou 30 puis en retranchant 1.
- Ajouter 19 et 29 en utilisant les compléments à 10.
- Ajouter 19 et 29 en utilisant ses connaissances de la numération.
- Ajouter 19 et 29 en choisissant la procédure la plus experte.

Matériel

► Par élève :

- 1 ardoise et 1 feutre effaçable.

Déroulement de la séance

- **Mise en situation** ■ collectif ■ 10 min
- **Recherche** ■ individuelle ■ 10 min
- **Mise en commun** ■ oral collectif ■ 15 min
- **Institutionnalisation** ■ oral collectif ■ 5 min

Remarque

- Pour cette séquence, l'enseignant prend appui sur les connaissances des procédures du CP utilisées pour ajouter 9 à un nombre : l'élève sait que, pour ajouter 9 à un nombre, il peut ajouter 10 puis soustraire 1. Il sait aussi qu'il n'est pas utile de mettre en œuvre cette procédure quand le nombre a 0 ou 1 comme chiffre des unités.

Mise en situation 10 min

■ Débuter la séance en proposant aux élèves différents jeux du furet : *Nous allons jouer au jeu du furet en comptant de 10 en 10 en partant de 12.*

Poursuivre : *Nous allons maintenant compter de 20 en 20 en partant de 6.*

Puis ensuite : *Nous allons maintenant compter de 30 en 30 en partant de 8.*

■ Demander aux élèves de sortir leur ardoise et un feutre et leur expliquer l'objectif de l'activité : *Aujourd'hui, nous allons apprendre à ajouter 19 ou 29 sans poser l'opération.*

Nous allons commencer par nous entraîner à ajouter 9, comme vous l'avez appris au CP.

Écrivez sur votre ardoise le résultat de $14 + 9$.

Laisser aux élèves le temps de réfléchir, d'écrire le résultat puis de lever leur ardoise. Demander à un élève de donner le résultat et de verbaliser la procédure utilisée : « *j'ai ajouté 10 à 14, cela fait 24, puis j'ai retiré 1 cela fait 23* »

Demander aux élèves si certains ont utilisé d'autres procédures, comme les compléments à 10.

■ Proposer aux élèves les calculs suivants :

$$17 + 9 \quad 74 + 9 \quad 146 + 9 \quad 120 + 9$$

Pour chaque calcul laisser les élèves réfléchir quelques secondes et écrire le résultat. Demander de lever les ardoises et procéder à la correction, la procédure utilisée par l'élève sera verbalisée.

$$17 + 9 = 26 \quad 74 + 9 = 83 \quad 146 + 9 = 155 \quad 120 + 9 = 129$$

Pour le calcul $120 + 9$, on mettra en évidence la procédure : *Le nombre 120 se termine par un 0, j'ajoute donc 9 aux chiffres des unités, $120 + 9 = 129$.*

Pistes de différenciation

- Pour les élèves en difficulté, faire écrire les résultats intermédiaires permettant d'alléger la mémoire de travail.

Recherche 10 min

- Consigne : *Vous allez maintenant écrire sur votre ardoise le résultat de $37 + 19$. Indiquez les étapes de votre calcul.*

Laisser aux élèves le temps de réfléchir, d'écrire le résultat et leur procédure, et circuler dans les rangs.

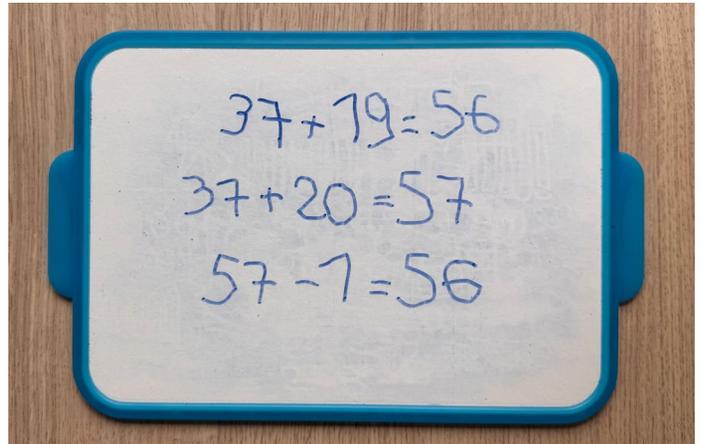


Photo 1 : procédure possible. L'élève ajoute 20 et retranche 1

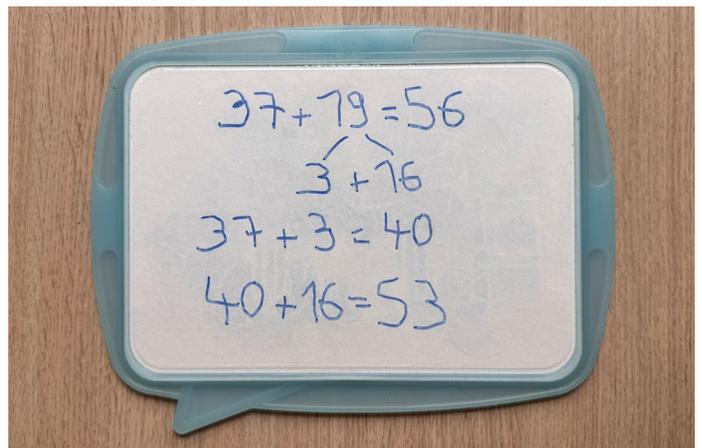


Photo 2 : procédure possible. L'élève utilise le passage par la dizaine supérieure et la décomposition de 19

Mise en commun 15 min

- Afficher les différentes procédures possibles pour le calcul de $37 + 19$.

Faire venir les élèves au tableau pour expliciter leur procédure à l'ensemble de la classe.

Réfléchir collectivement sur les différentes procédures utilisées et valider la méthode la plus efficace.

- Demander : *Et si maintenant vous deviez ajouter 29 à 46, comment feriez-vous ?* Laisser aux élèves le temps de réfléchir puis les laisser écrire leur stratégie sur leur ardoise. Faire venir les élèves au tableau pour expliciter leur procédure à l'ensemble de la classe. Réfléchir collectivement sur les différentes procédures utilisées et valider la méthode la plus efficace.

Institutionnalisation

 5 min

 **Distribuer la trace écrite** et la faire coller dans le cahier. Lire en détaillant chaque procédure.

12 Ajouter 9, 19 ou 29 à un nombre

- Pour **ajouter 9** à un nombre, j'ajoute 10 puis je soustrais 1.
- Pour **ajouter 19** facilement à un nombre, je peux :
- Pour **ajouter 29** facilement à un nombre, je peux :

ajouter 20 puis soustraire 1

$$\begin{array}{r} 23 + 19 \\ 23 \\ 43 \text{ } \rightarrow \text{J'ajoute 20} \\ 42 \text{ } \rightarrow \text{Je retire 1} \\ \hline \text{donc} \\ 23 + 19 = 42 \end{array}$$

ajouter 30 puis soustraire 1

$$\begin{array}{r} 34 + 29 \\ 34 \\ 64 \text{ } \rightarrow \text{J'ajoute 30} \\ 63 \text{ } \rightarrow \text{Je retire 1} \\ \hline \text{donc} \\ 34 + 29 = 63 \end{array}$$

- D'autres procédures sont possibles quand les nombres se terminent par 1 ou 0.

Remarque

► **La méthode la plus efficace sera institutionnalisée**, puis lors de rencontres avec d'autres sommes, comme $50 + 19$, faire prendre conscience aux élèves d'une méthode plus efficace.

JOUR 2 Entraînement

 30 min

12 Ajouter 9, 19 ou 29 à un nombre

Matériel : ardoise

1 Calcule.

- $18 + 20 = 38$
- $67 + 20 = 87$
- $45 + 20 = 65$
- $25 + 30 = 55$
- $33 + 30 = 63$
- $17 + 30 = 47$

2 Complète.

$$\begin{array}{r} 23 + 19 \\ 23 \\ 43 \text{ } \rightarrow \text{J'ajoute 20} \\ 42 \text{ } \rightarrow \text{Je retire 1} \\ \hline \text{donc } 23 + 19 = 42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 + 19 \\ 47 \\ 67 \text{ } \rightarrow \text{J'ajoute 20} \\ 66 \text{ } \rightarrow \text{Je retire 1} \\ \hline \text{donc } 47 + 19 = 66 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 + 19 \\ 68 \\ 88 \text{ } \rightarrow \text{J'ajoute 20} \\ 87 \text{ } \rightarrow \text{Je retire 1} \\ \hline \text{donc } 68 + 19 = 87 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 + 29 \\ 34 \\ 64 \text{ } \rightarrow \text{J'ajoute 30} \\ 63 \text{ } \rightarrow \text{Je retire 1} \\ \hline \text{donc } 34 + 29 = 63 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 + 29 \\ 56 \\ 86 \text{ } \rightarrow \text{J'ajoute 30} \\ 85 \text{ } \rightarrow \text{Je retire 1} \\ \hline \text{donc } 56 + 29 = 85 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 + 29 \\ 82 \\ 112 \text{ } \rightarrow \text{J'ajoute 30} \\ 111 \text{ } \rightarrow \text{Je retire 1} \\ \hline \text{donc } 82 + 29 = 111 \end{array}$$

3 Calcule.

- $63 + 9 = 72$
- $76 + 9 = 85$
- $38 + 19 = 57$
- $35 + 29 = 64$

4 Calcule.

- $60 + 19 = 79$
- $71 + 9 = 80$
- $19 + 19 = 38$
- $70 + 29 = 99$

5 Recopie et calcule.

- $54 + 9 = 63$
- $27 + 19 = 46$
- $51 + 19 = 70$
- $65 + 29 = 94$

2

Erreur fréquente

Lors du calcul $82 + 29$, le passage à la centaine peut être un obstacle.

Remédiation

Verbaliser : 8 dizaines + 3 dizaines c'est 11 dizaines, 11 dizaines c'est le nombre 110.

3 4 5

Erreur fréquente

Certains enfants vont poser les opérations.

Remédiation

- Observer les élèves et leur demander de verbaliser la procédure : Pour ajouter 19, j'ajoute 20 et je retire 1.
- On pourra aussi leur proposer d'écrire le résultat intermédiaire.

JOUR 1 Découverte  35 min

Objectif de l'activité

Réactiver l'algorithme de l'addition posée en colonnes et l'étendre à des nombres de 3 chiffres.

Matériel

- ▶ **Par élève :**
 - 1 ardoise ; 1 feutre effaçable.
- ▶ **Par binôme :**
 - 9 plaques de 100, 9 barres de 10, 9 cubes unités.
- ▶ **Pour la classe :**
 - des craies de couleur ;
 - aimants ou pâte adhésive pour le tableau ;
 - 2 enveloppes sur lesquelles sont indiquées les sommes (234 et 315) affichées au tableau.



Photo 1 : le matériel de l'activité

Déroulement de la séance

- ▶ **Mise en situation** ■ oral collectif ■ 5 min
- ▶ **Recherche** ■ en binôme puis individuelle ■ 15 min
- ▶ **Mise en commun** ■ oral collectif ■ 10 min
- ▶ **Institutionnalisation** ■ oral collectif ■ 5 min

Mise en situation  5 min

■ Montrer aux élèves les deux enveloppes affichées au tableau : *Dans l'une il y a 234 unités et dans l'autre il y a 315 unités. On souhaite savoir combien d'unités il y a en tout, en additionnant ces deux quantités.*

■ Présenter et distribuer le matériel à chaque binôme. Réactiver les connaissances des élèves sur la correspondance entre les barres de 10 et les plaques de 100, et les barres de 10 et les unités.

Recherche  15 min1^{re} phase

■ Demander à chaque binôme de représenter les quantités 234 et 315 avec le matériel reçu. Vérifier en circulant dans les rangs que les quantités constituées sont exactes.

Consigne : *Une fois les quantités préparées sur la table, posez sur votre ardoise l'addition « 234 + 315 » en colonnes, en utilisant les colonnes c/d/u.* Présenter un modèle au tableau de cette représentation.

■ Demander aux élèves : *Dans quelle colonne doit-on commencer à additionner ?* Confirmer qu'il s'agit bien d'ajouter d'abord les chiffres de la colonne des unités puis les chiffres

de la colonne des dizaines et enfin les chiffres de la colonne des centaines.

■ Effectuer cette addition au tableau : *4 unités plus 5 unités font 9 unités, alors j'écris 9 dans le résultat de la colonne des unités. Puis 3 dizaines plus 1 dizaine font 4 dizaines, alors j'écris 4 dans le résultat de la colonne des dizaines. Enfin 2 centaines plus 3 centaines font 5 centaines, alors j'écris 5 dans le résultat de la colonne des centaines.*

Consigne : *Vérifiez si le résultat trouvé correspond bien à la somme totale sur vos tables, c'est-à-dire 9 cubes unités, 4 barres de 10 et 5 plaques de 100, soit au total 549.*

2^{de} phase

■ Recommencer cette activité avec d'autres quantités à additionner : 461 + 523 et 681 + 17.

Consigne : *Posez et calculez sur votre ardoise les additions « 461 + 523 » puis « 681 + 17 ». N'effacez pas quand vous avez fini. Vous pouvez vérifier avec les sommes représentées au tableau si votre addition est juste.*

■ Pendant que les élèves commencent à chercher, dessiner au tableau les quantités 461 et 523 sous forme de matériel, puis 681 et 17.

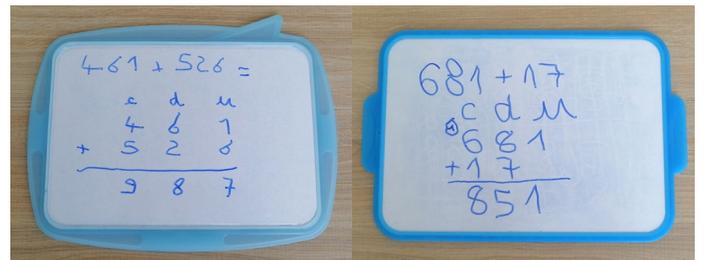


Photo 2 : les recherches des élèves

Pistes de différenciation

- ▶ **Guider les élèves** pour poser correctement les additions.
- ▶ **Repasser en vert dans l'addition le chiffre des centaines, en rouge le chiffre des dizaines et en bleu le chiffre des unités.** Repasser également avec la couleur appropriée c, d et u en haut de chaque colonne.
- ▶ Questionner les élèves en leur demandant de **comparer ce qu'ils ont écrit dans les colonnes et le nombre réel de plaques de 100, de barres de 10 ou de cubes unités.**

Mise en commun  10 min

■ Envoyer deux élèves au tableau pour poser et calculer les deux additions données en phase 2. Ne pas hésiter à rappeler le principe des opérations en colonnes : *Dans une addition en colonnes, on additionne toujours les unités en premier, puis les dizaines, et enfin les centaines.* Faire vérifier le résultat trouvé en utilisant le matériel.

■ Pour la seconde addition, montrer que lorsqu'il n'y a pas de centaine dans l'un des nombres, on peut écrire 0 dans la colonne des centaines de ce nombre pour aider au calcul.

■ Recommencer avec une troisième addition, cette fois sans utiliser de représentations. Faire décrire aux élèves chaque étape des calculs de façon aussi rigoureuse que possible, en utilisant et en faisant utiliser un vocabulaire adéquat. Reformuler pour la classe si nécessaire.

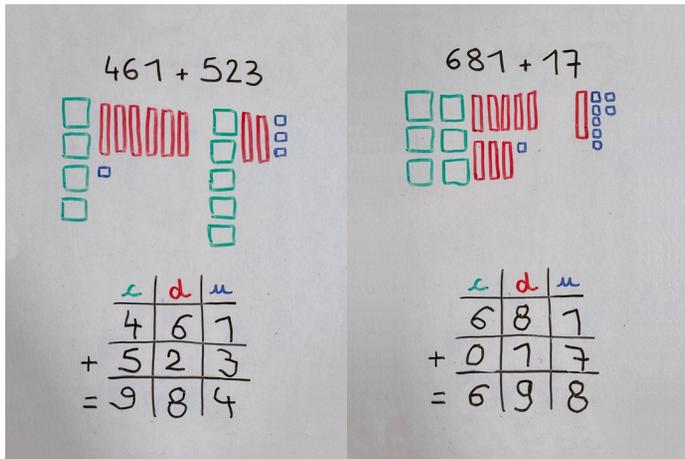


Photo 3 : la mise en commun au tableau

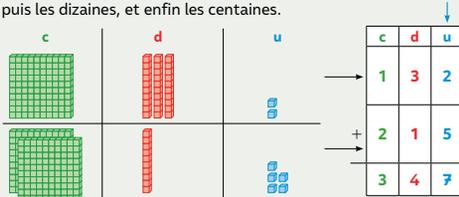
Institutionnalisation

5 min

Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier.

13 Poser et calculer une addition sans retenue

Pour calculer une addition en colonnes, on additionne toujours les unités en premier, puis les dizaines, et enfin les centaines.



JOUR 2 Entraînement

40 min

13 Poser et calculer une addition sans retenue

1 Pose et calcule.

23 + 15	33 + 16	60 + 27	32 + 6																																
<table border="1"><tr><th>d</th><th>u</th></tr><tr><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>+ 1</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>8</td></tr></table>	d	u	2	3	+ 1	5	3	8	<table border="1"><tr><th>d</th><th>u</th></tr><tr><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>+ 1</td><td>6</td></tr><tr><td>4</td><td>9</td></tr></table>	d	u	3	3	+ 1	6	4	9	<table border="1"><tr><th>d</th><th>u</th></tr><tr><td>6</td><td>0</td></tr><tr><td>+ 2</td><td>7</td></tr><tr><td>8</td><td>7</td></tr></table>	d	u	6	0	+ 2	7	8	7	<table border="1"><tr><th>d</th><th>u</th></tr><tr><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>+ 0</td><td>6</td></tr><tr><td>3</td><td>8</td></tr></table>	d	u	3	2	+ 0	6	3	8
d	u																																		
2	3																																		
+ 1	5																																		
3	8																																		
d	u																																		
3	3																																		
+ 1	6																																		
4	9																																		
d	u																																		
6	0																																		
+ 2	7																																		
8	7																																		
d	u																																		
3	2																																		
+ 0	6																																		
3	8																																		

2 Pose et calcule.

231 + 126	143 + 232	257 + 120	225 + 43																																																
<table border="1"><tr><th>c</th><th>d</th><th>u</th></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr><tr><td>+ 1</td><td>2</td><td>6</td></tr><tr><td>3</td><td>5</td><td>7</td></tr></table>	c	d	u	2	3	1	+ 1	2	6	3	5	7	<table border="1"><tr><th>c</th><th>d</th><th>u</th></tr><tr><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td>+ 2</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>7</td><td>5</td></tr></table>	c	d	u	1	4	3	+ 2	3	2	3	7	5	<table border="1"><tr><th>c</th><th>d</th><th>u</th></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>7</td></tr><tr><td>+ 1</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>3</td><td>7</td><td>7</td></tr></table>	c	d	u	2	5	7	+ 1	2	0	3	7	7	<table border="1"><tr><th>c</th><th>d</th><th>u</th></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>+ 0</td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>6</td><td>8</td></tr></table>	c	d	u	2	2	5	+ 0	4	3	2	6	8
c	d	u																																																	
2	3	1																																																	
+ 1	2	6																																																	
3	5	7																																																	
c	d	u																																																	
1	4	3																																																	
+ 2	3	2																																																	
3	7	5																																																	
c	d	u																																																	
2	5	7																																																	
+ 1	2	0																																																	
3	7	7																																																	
c	d	u																																																	
2	2	5																																																	
+ 0	4	3																																																	
2	6	8																																																	

3 Pose et calcule les additions.

256 + 122	103 + 273	37 + 311	250 + 109																																			
<table border="1"><tr><td>2</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>+ 1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>7</td><td>8</td></tr></table>	2	5	6	+ 1	2	2	3	7	8	<table border="1"><tr><td>1</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>+ 2</td><td>7</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>7</td><td>6</td></tr></table>	1	0	3	+ 2	7	3	3	7	6	<table border="1"><tr><td>3</td><td>7</td></tr><tr><td>+ 3</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>8</td></tr></table>	3	7	+ 3	1	1	3	4	8	<table border="1"><tr><td>2</td><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td>+ 1</td><td>0</td><td>9</td></tr><tr><td>3</td><td>5</td><td>9</td></tr></table>	2	5	0	+ 1	0	9	3	5	9
2	5	6																																				
+ 1	2	2																																				
3	7	8																																				
1	0	3																																				
+ 2	7	3																																				
3	7	6																																				
3	7																																					
+ 3	1	1																																				
3	4	8																																				
2	5	0																																				
+ 1	0	9																																				
3	5	9																																				

4 Pose et calcule les additions.

- 63 + 26
- 121 + 242
- 130 + 68
- 74 + 305

1 2 3

Erreur fréquente

Les erreurs d'alignement sont plus fréquentes dans les additions posées à trois chiffres que dans celles avec des nombres à deux chiffres. Elles entraînent des erreurs variées, comme par exemple : ajout d'une dizaine et d'une unité ou ajout d'une dizaine et d'une centaine.

Remédiation

Ne pas hésiter à prolonger le recours aux colonnes c/d/u tant que cela s'avère nécessaire. Lorsque les élèves commencent à poser des additions sur papier Sésyès ordinaire, les inviter à utiliser un carreau pour le chiffre des centaines, un carreau pour le chiffre des dizaines et un carreau pour le chiffre des unités.

1 2 3

Erreur fréquente

Certains élèves additionnent les dizaines avant les unités ou commencent directement par les centaines.

Remédiation

Il faut observer les élèves pour identifier cette erreur car elle ne se voit pas dans le résultat d'une addition sans retenue, et il est difficile de la corriger une fois qu'elle s'est installée. Répéter inlassablement qu'il faut commencer à calculer par la colonne des unités. Éventuellement, tracer une flèche bleue sur la colonne des unités pour désigner celle par laquelle il faut commencer.

JOUR 1 Découverte 40 min

Objectif de l'activité

Utiliser un double décimètre et une règle de 1 m pour exprimer des longueurs en centimètre et en mètre, et mettre en relation ces deux unités.

Matériel

Par élève :

- 1 crayon de papier ;
- 1 fiche activité avec des objets à mesurer ;
- 1 double décimètre et 1 ruban mètre.

Déroulement de la séance

- Mise en situation : oral collectif 5 min
- Recherche : individuelle puis par groupe 20 min
- Mise en commun : oral collectif 10 min
- Institutionnalisation : oral collectif 5 min

Mise en situation 5 min

Rappeler aux élèves comment mesurer une longueur : tracer un segment au tableau de 10 cm et le mesurer. Avant de faire la démonstration, demander : *Comment dois-je placer le 0 de la règle ? Où se lit la mesure ? Quelle sera l'unité du nombre obtenu ?*

Écrire le résultat « 10 cm » sous le segment en rappelant que « cm » est l'abréviation de « centimètre ».

Recherche 20 min

1^{re} phase

Introduire le mètre comme unité de mesure égale à 100 cm. Tracer au tableau un segment de 1 m en utilisant la règle graduée du tableau.

Demander à un élève de venir mesurer ce segment et écrire au tableau : 100 cm = 1 m.

Distribuer le ruban mètre aux élèves et leur demander combien il mesure.

Distribuer aux élèves la fiche activité.

Consigne : *Trouvez les objets représentés dans la classe. Entourez l'unité de mesure qui correspond. Écrivez votre estimation de leur longueur. Puis mesurez-les avec la règle graduée ou le ruban mètre et écrivez la nouvelle mesure si votre estimation était fautive.*

On peut s'attendre à ce qu'une majorité d'estimations soient fausses, d'une part parce que cela est un exercice difficile, d'autre part parce que c'est la première fois que les élèves utilisent le ruban mètre.

Pistes de différenciation

- Circuler dans les rangs et **rectifier la position de la règle** si celle-ci est incorrecte.
- Borner les segments au feutre rouge** afin de mieux repérer leurs extrémités.

Faire ranger la feuille de recherche des élèves dans le lutin, la pochette ou le cahier de recherche.

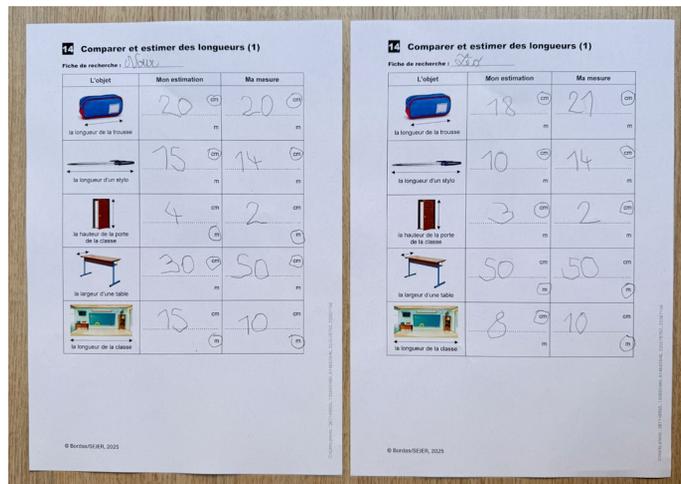


Photo 1 : les productions des élèves

2^{de} phase

Former des groupes de 5 élèves minimum de niveaux hétérogènes.

Consigne : *En utilisant vos règles pour mesurer, et avec ce que vous avez dans vos trousse, constituez une file d'objets qui, mis bout-à-bout, doit mesurer 100 cm. Le groupe gagnant est celui qui se rapprochera le plus près possible des 100 cm.*

Quand un groupe pense avoir fini, il demande la validation. Utiliser le mètre du tableau en disant explicitement : *Je pose le 0 de la règle du tableau face à l'extrémité du premier objet (trousse, stylo, gomme, etc.) et je vérifie si l'extrémité du dernier objet arrive pile face au nombre 100 de ma règle.*



Photo 2 : la vérification avec le mètre de l'enseignant

Pistes de différenciation

- Aider les élèves à **additionner leurs règles**. Par exemple, dire aux élèves que deux règles de 20 cm vont permettre de mesurer une file d'objets de 40 cm.
- Si les élèves utilisent leurs règles mises bout-à-bout, **accepter au début que la graduation 20 ne soit pas face à la graduation 0 de la seconde règle**. Faire rectifier cette erreur une fois que les élèves ont compris qu'il faut utiliser cinq règles de 20 cm pour obtenir 100 cm.

Mise en commun 10 min

Afficher au tableau quatre productions d'élèves de la phase 1 et faire le bilan de cette première activité. Montrer aux élèves que l'estimation est difficile, mais que beaucoup ont réussi à mesurer correctement les segments dans un deuxième temps.

Tracer 2 segments au tableau de 1 cm et 1 m et demander aux élèves d'estimer leur longueur. Noter les réponses au-dessus des segments.

Demander : *Combien y a-t-il de centimètres dans 1 mètre ?*

Écrire au tableau, au-dessus des segments : $1\text{ m} = 100\text{ cm}$. Vérifier en faisant compter à des élèves les graduations sur la règle du tableau.

- Montrer plusieurs objets (une gomme, une écharpe, un livre, un trombone, un cahier, une corde à sauter) en les positionnant successivement en dessous de chaque segment (1 cm et 1 m) et demander si, pour chacun d'eux, il faut utiliser le centimètre ou le mètre pour le mesurer.

Institutionnalisation

5 min

- Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier.
- Relire les correspondances entre les unités et les exemples.

14 Comparer et estimer des longueurs (1)

Voici quelques unités de longueur :

- 1 mètre (m) vaut 100 centimètres.

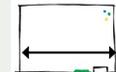
1 m = 100 cm



Une gomme mesure environ 5 cm.



Une petite règle mesure 20 cm.



Un tableau mesure environ 3 m de long.

JOUR 2 Entraînement

30 min

14 Comparer et estimer des longueurs (1)

1 Colorie l'étiquette qui correspond à la longueur de l'objet.

3 m 3 cm 30 cm 30 m 5 m 5 cm 1 cm 1 m

2 Complète les phrases avec la bonne unité : m. ou cm.

- La cour de récréation mesure 40 ...m... de long.
- La longueur d'un crayon est d'environ 18 ...cm... .
- Certains joueurs de basket-ball mesurent plus de 2 ...m... .
- La longueur d'une calculatrice est d'environ 12 ...cm... .

3 Complète.

1 m = 100 cm 5 m = 500 cm 800 cm = 8 m

4 Relie chaque objet à sa mesure.

20 cm 300 m 6 m 8 cm

CAHIER DU JOUR

5 Recopie les phrases et complète avec la bonne unité : cm. ou m.

- La grande règle de la classe mesure 1 ...m... .
- Un cartable a une longueur de 40 ...cm... .
- La longueur d'une craie neuve est de 10 ...cm... .

1 2 3

Erreur fréquente

Certains élèves n'ont pas la notion de la distance suffisamment développée pour concevoir des longueurs en mètre.

Remédiation

Faire visualiser les longueurs considérées à chaque fois que cela est possible. Par exemple : si l'on parle d'un joueur qui mesure 2 m, utiliser deux fois la règle du tableau pour mesurer sa propre taille et la communiquer à l'élève.

3

Erreur fréquente

Certains élèves n'ont pas mémorisé les correspondances entre les unités et ne savent pas les retrouver tout seuls.

Remédiation

Leur montrer la règle du tableau et leur faire compter les graduations dessus.

Présentation d'une séquence **Problèmes**, p. 16 de ce **Guide**.

Les séquences 15 et 19 réactivent les séquences précédentes. Plusieurs procédures de résolution peuvent être identifiées chez les élèves. Dans tous les cas, consacrer des moments d'institutionnalisation, des

moments pour identifier la modélisation avec et pour tous les élèves. On peut faire utiliser le **matériel pour valider ce qu'on est capable d'anticiper**.

Compléments pédagogiques

> Dans cette leçon nous poursuivons le travail autour des problèmes additifs en une seule étape de type parties-tout, mais les problèmes font référence à une **transformation positive ou négative**.

> La phase « **comprendre** » est particulièrement importante. Pour être en mesure de résoudre un problème, l'élève doit avoir saisi finement à la fois le sens de l'énoncé et celui de la question posée. Cette compréhension est vérifiable à travers la reformulation de « l'histoire » du problème par l'élève lui-même, en utilisant ses propres mots. L'enseignant veille à ce que les élèves n'automatisent pas l'opération à effectuer à partir de termes de l'énoncé, **en proposant régulièrement des problèmes contenant des termes qui n'induisent pas l'opération attendue**, par exemple, des énoncés comportant le mot « plus » alors que l'opération à effectuer est une soustraction.

Des **problèmes ouverts** doivent compléter ces séances. Les fichiers texte des énoncés sont proposés sur le site de la collection pour permettre de **générer de nouveaux énoncés en intervenant sur les variables suivantes** :

- modifier les **données numériques**, en veillant à **ne pas proposer de résultat supérieur ou égal à 50** et **sans changer le contexte** ;

- puis modifier le **contexte**, mais **sans changer les données numériques** ;
- ensuite, modifier **à la fois le contexte et les données numériques**, en veillant à **ne pas proposer de résultat supérieur ou égal à 50** ;
- enfin en proposant des énoncés **avec les grandeurs et mesures** : longueurs en centimètres et mètres.

→ Version personnalisable de chaque énoncé de problème : maths-super-simples.editions-bordas.fr

Déroulement suggéré

► Résoudre le premier problème collectivement avec la classe. Pour favoriser l'abstraction mentale, réaliser une manipulation devant les élèves avec de vraies billes ou des cubes emboîtables en cachant, au fur et à mesure de la lecture de l'énoncé, les collections dans une boîte. Les nombres choisis (complément à 30) permettent de favoriser le calcul mental. Reproduire le schéma en barres au tableau et faire venir un élève pour écrire la relation entre les nombres (le calcul). Entourer le nombre qui répond à la question dans le calcul en ligne pendant que les élèves complètent leur Fichier.

Conclure : *Pour trouver le nombre billes que Léo a après la récréation, j'additionne le nombre de billes qu'il avait au départ au nombre de billes gagnées.*

$$23 + 7 = \boxed{30}$$

Léo a 30 billes après la récréation.

► Laisser la résolution de ce problème affichée au tableau durant la résolution individuelle des deux autres problèmes.

► Les élèves résolvent ensuite les autres problèmes en situation de recherche individuelle avec du matériel à disposition. Afin qu'il n'y ait pas de problème de lecture/déchiffrage, lire chaque énoncé deux fois à haute voix à toute la classe.

► Réaliser la correction de façon collective, problème après problème : inviter chaque fois au tableau un élève qui aura été identifié en difficulté.

15 Problèmes

- 1 Léo avait 23 billes, il en gagne 7 à la récréation. Combien a-t-il de billes après la récréation ?



? billes après la récréation

- **Écris** un calcul avec + ou - et **calcule** : $23 + 7 = \boxed{30}$
- **Entoure** le nombre qui répond à la question dans ton calcul.
- **Écris** la phrase réponse : *Léo a 30 billes après la récréation.*

- 2 Au gymnase, on distribue 14 ballons. Il reste 5 ballons dans la réserve. Combien y avait-il de ballons dans la réserve avant la distribution ?



? ballons dans la réserve

- **Écris** un calcul avec + ou - et **calcule** : $14 + 5 = \boxed{19}$
- **Écris** la phrase réponse : *Il y avait 19 ballons avant la distribution.*

- 3 On cherche le nombre total de feutres de Lili. Lili prête 8 feutres à Tim. Elle colorie avec les 11 feutres qu'il lui reste.



? feutres

- **Dessine** le schéma.
- **Écris** un calcul avec + ou - et **calcule** : $8 + 11 = \boxed{19}$
- **Écris** la phrase réponse : *Lili avait 19 feutres.*

1 2 3

Erreur fréquente

Les élèves **ne trouvent pas la bonne relation entre les nombres.**

Remédiation

Faire mimer la situation, notamment pour les problèmes de transformation, et faire manipuler. Les données numériques peuvent être simplifiées (nombres à un chiffre) pour les élèves en difficulté.

JOUR 1 Découverte 40 min

Objectifs de l'activité

- Suivre des indications pour retrouver un nombre à 3 chiffres supérieur à 600.
- Représenter un même nombre de différentes façons.

Matériel

Par élève :

- 1 ardoise et 1 feutre effaçable.

Pour la classe :

- **Cartes unités de numération** en 2 exemplaires chacune : centaines – dizaines – unités ;
- **Cartes nombres** : de 0 à 20.

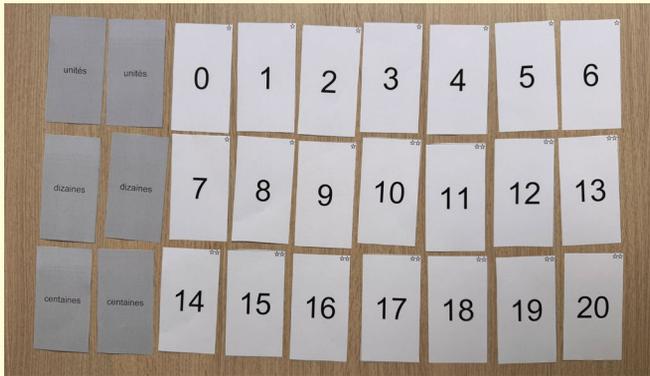


Photo 1 : le matériel de l'activité

Pour la mise en commun :

- **Représentations au format A4** des nombres 827, 872 et 728, en plaques, barres et cubes et sous la forme « ...c ...d ...u ».

Déroulement de la séance

- **Mise en situation** ■ oral collectif ■ 5 min
- **Recherche** ■ individuelle ■ 20 min
- **Mise en commun** ■ oral collectif ■ 10 min
- **Institutionnalisation** ■ oral collectif ■ 5 min

Point de vigilance

Usage du tableau de numération

- ▶ Le tableau de numération est un outil qui va permettre à l'élève de réussir des tâches sans pour autant comprendre le fonctionnement de notre système décimal. Il est une aide pour la reconnaissance de la valeur des chiffres dans l'écriture chiffrée d'un nombre, mais son usage ne doit pas être systématisé. Il faut **inciter les élèves à repérer directement la valeur d'un chiffre ou d'un groupe de chiffres en les faisant verbaliser**.

Mise en situation 5 min

- Expliquer aux élèves qu'ils vont travailler sur les nombres à 3 chiffres. Au tableau, dessiner successivement 4 nombres écrits sous forme de plaques de 100, de barres de 10 et de cubes unités, et demander aux élèves d'écrire sur leur ardoise à quel nombre correspond chaque représentation.

Recherche 20 min

- Annoncer aux élèves qu'ils vont devoir trouver le nombre correspondant au tirage. Demander à un élève de tirer une carte unités de numération et l'afficher au tableau.

Demander à un autre élève de tirer une carte nombre et l'afficher au tableau.

Refaire deux autres tirages.

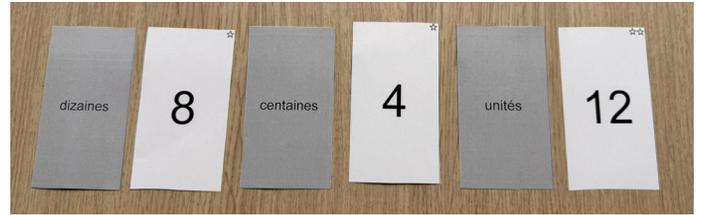


Photo 2 : un exemple de tirage

- **Consigne** : *Écrivez sur votre ardoise le nombre formé correspondant. Pour vous aider vous pouvez commencer par dessiner les plaques de 100, les barres de 10 et les cubes unités puis écrire le nombre en chiffres.*

- Systématiquement, demander aux élèves de lire les différentes représentations. Par exemple : *758, 7 centaines 5 dizaines 8 unités, 7c 5d 8u et 7 plaques de 100, 5 barres de 10 et 8 cubes unités.*

- Refaire le même procédé avec deux autres tirages.

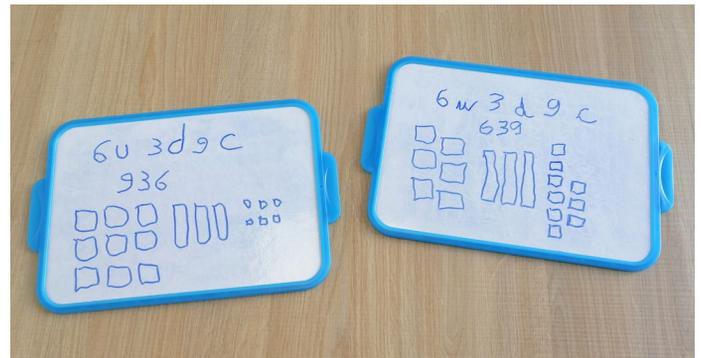


Photo 3 : les productions de deux élèves. Le second a recomposé le nombre dans l'ordre des chiffres annoncé, mais sans tenir compte de la valeur de chaque chiffre (c, d ou u).

Remarque

Construire le nombre

- ▶ Pour construire mathématiquement le nombre, l'élève doit **comprendre et utiliser différentes représentations** de celui-ci.
- ▶ Les unités de numération sont utilisées pour construire le système de numération écrit chiffré. Elles permettent de **travailler l'aspect positionnel et/ou décimal**.
- ▶ L'élève doit être régulièrement confronté à des collections où le nombre de groupements correspondant à une unité de numération donnée dépasse dix.

Pistes de différenciation

- ▶ **Permettre la manipulation** en donnant des plaques de 100, des barres de 10 et des cubes unités. Cela évitera de les dessiner.
- ▶ **Donner une trame** « ...c ...d ...u » sur du papier plastifié, ou glissé dans une pochette plastique, pour que les élèves puissent noter et effacer avant de recommencer avec un nouveau nombre.
- ▶ Certains élèves n'ont pas encore compris que le chiffre des centaines représente 100 unités, soit 1 plaque de 100. Par exemple, ils ont dessiné 2 plaques de 100 alors que le chiffre des centaines est 4. **Leur faire recompter le nombre de plaques de 100 dessinées sur leur ardoise** et leur montrer que ce nombre **ne correspond pas au chiffre annoncé par le roi des centaines et qu'ils doivent rajouter deux plaques de 100 sur leur ardoise**.

Mise en commun

10 min

Écrire au tableau les nombres : 827, 872 et 728. Faire venir six volontaires et donner à chacun une feuille qu'ils montrent à la classe, sur laquelle est écrite une représentation de ces nombres (en plaques, barres et cubes ou sous la forme « ...c ...d ...u »). Demander à la classe : *Qui tient en main la représentation de 827 ? De 872 ? De 728 ?*

Relancer les élèves pour qu'ils utilisent un vocabulaire précis par exemple : « plaque de 100 », « c », ou « centaine ».

Institutionnalisation

5 min

Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier.

16 Connaître les représentations des nombres (1)

Le nombre 243 peut s'écrire de différentes façons.

2 centaines, 4 dizaines et 3 unités
24 dizaines et 3 unités
243 unités
2 c 4 d 3 u
3 u 2 c 4 d

JOUR 2 Entraînement

30 min

16 Connaître les représentations des nombres (1)

1 Écris en chiffres le nombre représenté.

353 216 373

2 Écris en chiffres.

- 2 c, 4 d et 2 u : 242
- 1 c et 24 d : 340
- 3 c, 8 d et 7 u : 387
- 27 d : 270
- 14 d et 1 u : 141
- 4 u, 17 d et 2 c : 374

3 Écris en lettres.

- 358 : trois-cent-cinquante-huit
- 107 : cent-sept
- 290 : deux-cent-quatre-vingt-dix

4 Relie les étiquettes équivalentes.

22 d 2 c et 7 d 24 dizaines
2 c et 4 d 240 unités 220 unités
1 c et 17 d 2 c et 2 d 2 c et 1 d
210 unités 21 dizaines 270 unités

CAHIER DU JOUR

5 Écris en lettres tous les nombres entre 200 et 300 dans lesquels on utilise le mot « trente ».

1

Erreur fréquente

Certains élèves croient parfois que le chiffre des dizaines est le plus à gauche, comme c'était le cas pour les nombres jusqu'à 99.

Remédiation

Faire observer un tableau de numération et admettre que, jusqu'à présent, on disait que le chiffre des dizaines était « le plus à gauche ». Mais maintenant qu'on a découvert les centaines, c'est le chiffre des centaines qui est le plus à gauche dans un nombre à 3 chiffres. Reprendre la verbalisation de la mise en commun.

2

Erreur fréquente

Certains élèves ne tiennent pas compte de la numération de position indiquée par les lettres u, d et c. Par exemple, ils pensent que 2 d 3 u 7 c représente le nombre 237 et évidemment, ils ne le trouvent pas dans les étiquettes-nombres.

Remédiation

- Distribuer du matériel de numération.
- Leur faire réécrire 2 d 3 u 7 c sous la forme « 2 dizaines 3 unités 7 centaines », puis leur demander de placer ce nombre dans un tableau de numération comportant trois colonnes « centaines, dizaines et unités ». Ainsi, ils vont pouvoir se rendre compte que la décomposition n'a pas été faite dans l'ordre d'écriture du nombre.

JOUR 1 Découverte 35 min

Objectif de l'activité

Décrire le trajet pour aller d'un endroit à un autre à partir d'un plan.

Matériel

Par élève :

- 1 plan de ville en noir et blanc sur une feuille A4 ou A3 ;
- des crayons de couleur, 1 crayon de papier.

Pour la classe :

- 1 plan de ville agrandi affiché au tableau (ce plan étant simple, il peut être dessiné par l'enseignant) ;
- des craies de couleurs rouge, verte et bleue ;
- 1 personnage de type Playmobil.

Déroulement de la séance

- Mise en situation ■ oral collectif ■ 5 min
- Recherche ■ individuelle puis collective ■ 15 min
- Mise en commun ■ oral collectif ■ 10 min
- Institutionnalisation ■ oral collectif ■ 5 min

Mise en situation 5 min

Présenter le plan agrandi au tableau et demander aux élèves de dire ce qu'ils voient. Lister avec les élèves toutes les indications présentes sur le plan et expliquer les différences entre « rue », « avenue » et « boulevard ».

Appeler les élèves au tableau à tour de rôle pour localiser les différents lieux sur le plan : le parc, l'école, la gare, la mairie, puis les maisons des trois enfants.

Recherche 15 min

1^{re} phase

Distribuer un plan à chaque élève et demander : *Coloriez la maison d'Amina en rouge, celle de Julian en vert et celle de Carmen en bleu.* Le faire en même temps que les élèves au tableau et circuler dans les rangs pour vérifier qu'il n'y ait pas d'erreur.

2^{de} phase

Consigne : *Sur votre plan, tracez trois trajets : en rouge, celui de la maison d'Amina à la mairie, en vert celui de l'école à la maison de Julian, et en bleu celui de la maison de Carmen à celle d'Amina.*

Symboliser ces trois consignes sur le tableau de la façon suivante :

- maison d'Amina → mairie
- école → maison de Julian
- maison de Carmen → maison d'Amina.

Les élèves pourront recourir à ces indications s'ils ne savent plus ce qu'ils doivent faire.

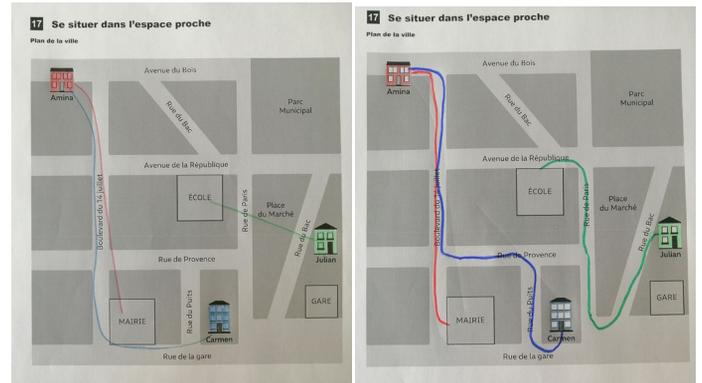
Demander à un élève de venir tracer le premier trajet sur le plan du tableau. Lui demander de décrire aux autres élèves ce trajet (de chez Amina à la mairie) en s'appuyant sur les indications du plan. Encourager à utiliser le bon vocabulaire : *tourner à droite/à gauche, prendre la deuxième rue à droite*, à citer le nom des rues empruntées, etc.

Un deuxième élève vient ensuite au tableau décrire le trajet à l'envers.

Demander : *Qu'est-ce qui change entre le trajet à l'aller et celui au retour ?* Faire prendre conscience aux élèves que pour décrire un trajet, il faut prendre en compte la position de la personne qui se déplace. Refaire le trajet avec une petite figurine pour repérer la droite et la gauche : cela ne correspond pas toujours à la droite et à la gauche du tableau.

Procéder de même pour les deux autres trajets.

Faire ranger la feuille de recherche des élèves dans le lutin, la pochette ou le cahier de recherche.



Photos 1 et 2 : trajets réalisés par deux élèves. Le premier élève n'a pas compris qu'il fallait suivre le trajet des rues pour aller d'un endroit à l'autre. C'est ce type d'élève qu'il faudra envoyer au tableau dans la seconde phase.

Conseil

Dans l'idéal, il serait plus intéressant de travailler sur le plan de la ville où se trouve l'école, et donc d'adapter cette séance de découverte à ce plan. Il est possible d'obtenir un plan de la ville en s'adressant à la mairie. Si nécessaire, le simplifier en le décalquant et en ne gardant que les bâtiments principaux.

Pistes de différenciation

- Expliquer à l'élève **qu'il doit obligatoirement suivre des rues** et qu'il ne peut pas traverser les blocs gris foncés.
- Donner une **petite figurine** pour permettre à l'élève de s'orienter sur son plan.
- Tourner le plan pour permettre à l'élève de se repérer dans le sens du déplacement.

Mise en commun 10 min

Demander aux élèves de reprendre leur plan. Leur proposer une nouvelle situation de ce type : *Julian sort de chez lui et tourne à gauche, il prend la troisième rue à droite puis la troisième rue à gauche. Où est-il arrivé ?*

Pendant la description du trajet, les élèves suivent avec le doigt sur leur plan. Afin de vérifier, répéter la description puis recueillir les réponses des élèves. Un élève vient au tableau et trace le trajet à la craie en écoutant la description pour la troisième fois.

Proposer un autre trajet : *Je sors de la gare et je prends la première rue à droite, puis la première rue à gauche, et enfin la deuxième rue à droite. Je marche jusqu'au bout, où suis-je arrivé(e) ?*

Conclure : *Un plan permet de représenter simplement un lieu, en faisant comme si l'on se trouvait au-dessus de ce lieu. Pour décrire un trajet, il faut se mettre à la place de la personne qui fait ce trajet.*



Activité complémentaire

Découvrir son quartier

En aval de la séance de découverte, il serait intéressant que les élèves travaillent sur la configuration de leur quartier, en ayant fait au préalable une **balade dans les rues autour de l'école**. Pendant cette exploration, prendre des photographies pour les réutiliser en classe.

Institutionnalisation



Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier.



17 Se situer dans l'espace proche

- Un **plan** permet de représenter simplement un lieu, en faisant comme si l'on se trouvait au-dessus de ce lieu.
- Pour **décrire le trajet**, il faut se mettre à la place de la personne qui fait ce trajet.



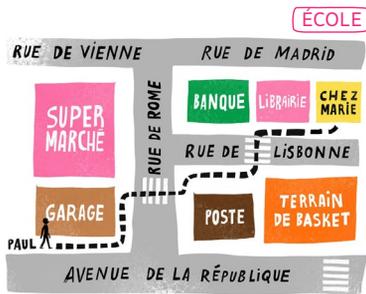
Amina sort de chez elle, puis tourne à droite dans le boulevard du 14 juillet. Elle tourne ensuite dans la première rue à gauche, l'avenue de la République, pour arriver à l'école.

JOUR 2 Entraînement



35 min

17 Se situer dans l'espace proche



1 Observe le plan et entoure la bonne réponse.

- Il y a une école sur le plan. Vrai Faux
- Le supermarché est à côté du garage. Vrai Faux
- La banque est en face de la poste. Vrai Faux
- Marie habite avenue de la République. Vrai Faux

2 Réponds à l'aide du plan. Qu'y a-t-il :

- en face de chez Marie ? Le terrain de basket.
- au coin de la rue de Madrid et de la rue de Rome ? La banque.
- à côté du garage ? Le supermarché.

3 Paul va chez Marie. Complète son trajet.

Paul se trouve devant le garage.
Il tourne à gauche dans la rue de Rome et traverse le passage piéton. Puis il continue tout droit dans la rue de Lisbonne. Il traverse sur le passage piéton et continue à droite pour arriver chez Marie.

4 Sur le plan, dessine une école rue de Madrid en face de chez Marie.



CAHIER DU JOUR

5 Téa va au terrain de basket. Trace son trajet sur le plan distribué.



Erreur fréquente

La description d'un trajet sur un plan est un exercice très complexe pour les enfants, qui ne comprennent pas toujours que la notion de droite et de gauche n'est pas absolue, mais relative à la position de la personne en train de se déplacer.

Rémédiation

Si possible, utiliser une figurine munie de mains ou de bras pour matérialiser la façon dont la personne avance sur son trajet. De cette manière, il est possible de montrer clairement la direction prise à chaque tournant, en désignant la main appropriée de la figurine : si la figurine tourne du côté de sa main droite, elle tourne réellement à droite.



Erreur fréquente

Les élèves peuvent se tromper en utilisant les expressions : à gauche, tout droit, devant, à droite.

Rémédiation

Pour aider l'élève à se repérer et à utiliser les termes exacts, tourner la feuille de façon à ce que le regard de l'élève soit toujours orienté dans le sens du déplacement. Par exemple : « Si le trajet tourne à gauche, bascule la feuille avec le plan vers la droite. »

JOUR 1 Découverte  40 min

Objectif de l'activité

Constituer une somme d'argent de différentes façons.

Matériel

- ▶ **Par élève :**
 - 1 ardoise ; 1 feutre effaçable.
- ▶ **Par binôme :**
 - 1 barquette avec la monnaie en plastique ou cartonnée à détacher à la fin du Fichier élève :
 - 10 pièces de 1 c ;
 - 5 pièces de 2 c ;
 - 2 pièces de 5 c ;
 - 10 pièces de 10 c ;
 - 5 pièces de 20 c ;
 - 2 pièces de 50 c.
- ▶ **Pour la classe :**
 - Quelques vraies pièces de ces valeurs ;
 - 1 craie blanche ; 1 craie rouge.

Déroulement de la séance

- ▶ **Mise en situation** ■ oral collectif ■ 5 min
- ▶ **Recherche** ■ individuelle puis en binôme ■ 20 min
- ▶ **Mise en commun** ■ oral collectif ■ 10 min
- ▶ **Institutionnalisation** ■ oral collectif ■ 5 min

Mise en situation  5 min

■ Expliquer aux élèves qu'ils vont travailler sur la monnaie et proposer un jeu de devinettes : *Quel billet est rouge ? Quel billet est bleu ? Quel billet est gris ? Quel billet est orange ?*

Au fur et à mesure des réponses des élèves, afficher au tableau une reproduction en couleurs de chaque billet. Ensuite, dessiner au tableau les pièces de 1 € et 2 €, puis présenter aux élèves les différentes pièces de centimes d'euro, qui n'ont pas été étudiées au CP, mais qui sont en général connues : 50 c, 20 c, 10 c, 5 c, 2 c et 1 c. Préciser en montrant de vraies pièces : *Les pièces de 1 et 2 euros sont de deux couleurs : argenté et jaune doré, alors que les pièces de 50, 20 et 10 centimes sont jaune doré, et que les pièces de 5, 2 et 1 centimes sont orange cuivrées.*

Recherche  20 min1^{re} phase

■ Distribuer une barquette à chaque binôme et demander : *Constituez chacun la somme de 50 centimes de différentes façons, uniquement avec des pièces, et dessinez ce que vous avez trouvé sur votre ardoise.*

Passer dans les rangs et reporter sur le tableau quatre solutions erronées proposées par les élèves.

Si nécessaire, interrompre les élèves : *Comme toutes les pièces que vous dessinez sont rondes, il est indispensable d'indiquer leur valeur en centimes en écrivant à l'intérieur 1, 2, 5, 10, 20 ou 50.*

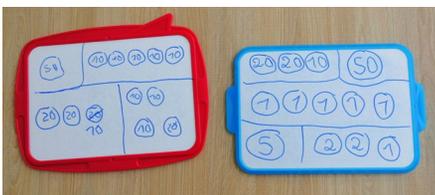
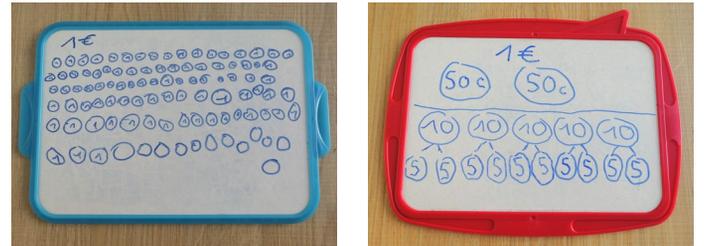


Photo 1 : exemples de propositions d'élèves

2^{de} phase

■ Expliquer aux élèves que 1 € est égal à 100 c, puis demander : *Constituez la somme de 1 € de plusieurs façons et uniquement avec des pièces, puis dessinez ce que vous avez trouvé sur votre ardoise.*

■ Demander maintenant aux élèves de travailler en binôme : *Constituez la somme de 1 € en n'utilisant que des pièces de 10 c, puis n'utilisez que des pièces de 20 c, et enfin n'utilisez que des pièces de 50 c.*



Photos 2 et 3 : les propositions des élèves

À gauche, un élève qui a voulu représenter 100 pièces de 1 c.

Sur la droite, l'élève s'est servi du résultat trouvé précédemment avec les pièces de 50 c pour en déduire le résultat avec des pièces de 10 c, mais il n'a pris en compte qu'une pièce de 50 c, il a oublié de décomposer la seconde pièce de 50 c.

Pistes de différenciation

- ▶ Certains élèves ont des difficultés à additionner des pièces de valeurs différentes et surtout à retenir les sommes intermédiaires. Leur dire de **mettre dans leur main la pièce quand elle a été additionnée.**
- ▶ **Compter au fur et à mesure** la somme des pièces de monnaie constituée avec les élèves en difficulté.

Mise en commun  10 min

■ Demander aux élèves d'observer les quatre solutions proposées au tableau lors de la 1^{re} phase pour reconstituer la somme de 50 c. Choisir deux productions qui permettront de montrer l'importance de préciser la valeur des pièces et l'unité, c ou €. Choisir deux autres productions qui permettront de montrer la différence entre les pièces. Envoyer successivement quatre élèves pour additionner les pièces dessinées, puis valider ou corriger ce qui est proposé avec une craie rouge.

■ Demander ensuite aux élèves comment ils ont fait pour reconstituer la somme de 1 € uniquement avec des pièces de 10 c, puis de 20 c, puis de 50 c. Dessiner les solutions proposées et les valider en additionnant les pièces les unes après les autres.

■ À partir d'une des sommes représentant 1 €, ajouter une pièce de 50 c et demander : *Quelle somme obtient-on ?* Faire verbaliser en séparant bien les euros et les centimes d'euros : *On obtient 1 € et 50 c.* Ajouter ainsi progressivement d'autres pièces : 1 € et 70 c, 1 € et 75 c, 1 € et 77 c, etc.

Activité complémentaire

Représenter une somme

- ▶ Évidemment, pour que les élèves se familiarisent avec la manipulation des pièces en centimes et en euros, il est recommandé de proposer tout au long de la semaine un **Entraînement** qui consisterait à montrer un bonbon, une sucette, un chewing-gum, un caramel en indiquant des prix en dessous d'un euro et de demander aux élèves de dessiner la somme sur leur ardoise.

▶ Puis, la semaine suivante, on peut proposer la même activité, mais avec des objets dont le prix se situe entre 2 € et 4 €.

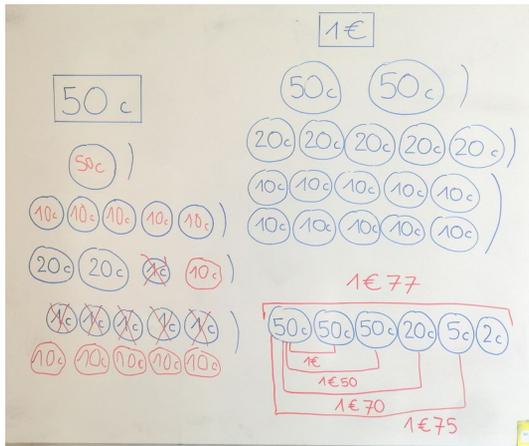


Photo 4 : la mise en commun au tableau

Institutionnalisation



Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier.



18 Utiliser les euros et les centimes d'euros

- La monnaie permet d'attribuer un prix à des objets et de les payer.
- L'euro (€) est la monnaie officielle en France.

1 € = 100 c

Les centimes



Les euros



JOUR 2 Entraînement



18 Utiliser les euros et les centimes d'euros

1 Dessine la somme de 1 € :

- avec des pièces de 10 centimes uniquement.



- avec des pièces de 20 centimes uniquement.



2 Écris la somme représentée.



3 Barre les pièces en trop.



4 Entoure les pièces pour faire 1 €, puis écris la somme totale.



5 Dessine 4 € 93 c sans utiliser de pièces de 1 € ni de 2 €.

1 2 3 4

Erreur fréquente

Certains élèves pensent que **toutes les pièces ont la même valeur, par exemple : 1 c ou 2 €.**

Remédiation

Faire repérer les nombres et les inscriptions présents sur chaque pièce.

2 3 4

Erreur fréquente

Certains élèves **ne prêtent pas attention à la différence entre la pièce de 1 € et celle de 1 c** ou entre celle de 2 € et celle de 2 c, en particulier.

Remédiation

Insister sur les différences d'aspect des pièces ; lors des exercices faisant intervenir simultanément euros et centimes, **demandez systématiquement aux élèves d'entourer les euros et les centimes de deux couleurs différentes**, afin de faire convenablement la distinction.

1 2 3 4

Erreur fréquente

Certains élèves **ne parviennent pas à compter convenablement la monnaie. D'autres comptent le nombre de pièces lui-même au lieu de compter leur valeur.**

Remédiation

Dans cette leçon, le dénombrement de dizaines de centimes joue un rôle particulièrement critique. **S'assurer que les élèves savent ajouter des dizaines sans se tromper.** Si nécessaire, leur proposer de **noter les opérations et/ou les totaux intermédiaires sur un brouillon.** Enfin, les inviter à **remplacer, selon les cas, chaque groupe de 100 c par une pièce de 1 €, ou chaque pièce de 1 € par un papier portant la mention « 100 c ».**

Présentation d'une séquence **Problèmes**, p. 16 de ce **Guide**.

Les nombres proposés dans les problèmes ont été volontairement choisis pour amener l'élève à privilégier certaines procédures, notamment pour provoquer le passage des procédures de dénombrement à des procédures de calcul. **La taille des nombres en jeu constitue donc un élément important permettant de faire évoluer les procédures**

des élèves. Les situations restent ici proches de la réalité du problème et peuvent être mimées en classe. Pour comprendre les cheminements cognitifs des élèves, on peut passer dans les rangs et poser les questions suivantes : *À quoi réfléchis-tu ? Où en es-tu ? Que dois-tu faire pour... ?*

Compléments pédagogiques

> Les problèmes des séances 15 et 19 appartiennent à la même typologie : ce sont des **problèmes du champ additif**. Cependant ils **ne relèvent pas de la même stratégie de résolution**. On cherche le tout ou la partie et plusieurs calculs sont possibles. Lors des corrections, toujours proposer les deux opérations possibles repérées dans la classe pour les recherches de parties (addition ou soustraction), et entourer à chaque fois le nombre qui répond à la question.

Des **problèmes ouverts** doivent compléter ces séances. Les fichiers texte des énoncés sont proposés sur le site de la collection pour permettre de **générer de nouveaux énoncés en intervenant sur les variables suivantes** :

- modifier les **données numériques**, en veillant à **ne pas proposer de résultat supérieur ou égal à 50** et **sans changer le contexte** ;

- puis modifier le **contexte**, mais **sans changer les données numériques** ;
- ensuite, modifier **à la fois le contexte et les données numériques**, en veillant à **ne pas proposer de résultat supérieur ou égal à 50** ;
- enfin en proposant des énoncés **avec les grandeurs et mesures** : longueurs en centimètres et mètres.

→ Version personnalisable de chaque énoncé de problème : maths-super-simples.editions-bordas.fr

Déroulement suggéré

► Résoudre le premier problème collectivement avec la classe. Répéter deux fois l'énoncé et laisser le temps aux élèves de résoudre le problème. Effectuer la correction au tableau en faisant remplir la correction sur le Fichier élève.

Conclure : *On cherche le nombre de jetons qu'il reste dans la boîte. Nous savons qu'il y a 15 jetons au départ. On en enlève 6.*

$$6 + \boxed{9} = 15$$

$$\text{ou } 15 - 6 = \boxed{9}$$

Il reste 9 jetons dans la boîte.

► Écrire au tableau les deux opérations possibles et entourer la réponse au problème pour chaque opération. À nouveau,

faire remarquer aux élèves que suivant l'opération choisie pour résoudre le problème, la réponse n'est pas forcément après le signe « = ».

► Les élèves résolvent ensuite les autres problèmes en situation de recherche individuelle. Lire chaque énoncé à voix haute à la classe.

► Laisser la résolution du premier problème affichée au tableau durant la résolution individuelle des deux autres problèmes.

► Réaliser la correction de façon collective au tableau, problème après problème.

19 Problèmes

1 Dans la boîte mystère, il y a 15 jetons. On enlève 6 jetons. Combien y-a-t-il de jetons dans la boîte maintenant ?



- Écris un calcul avec + ou - et calcule : $15 - 6 = \boxed{9}$
- Entoure le nombre qui répond à la question dans ton calcul.
- Écris la phrase réponse : **Il reste 9 jetons.**

2 Lalie possède 17 images. Elle en distribue 5. Combien d'images lui reste-t-il ?



- Complète le schéma.
- Écris un calcul avec + ou - et calcule : $17 - 5 = \boxed{12}$
- Écris la phrase réponse : **Il lui 12 images.**

3 On cherche le nombre de billes vertes. Dans un sachet, il y a 30 billes en tout : 21 billes rouges et des billes vertes.



- Dessine le schéma.
- Écris un calcul avec + ou - et calcule : $30 - 21 = \boxed{9}$
- Écris la phrase réponse : **Il y a 9 billes vertes.**

2 3

Erreur fréquente

Les élèves n'arrivent pas à compléter les schémas en barres.

Remédiation

Manipuler avec des réglettes cuise-naires. Si le calcul posé en ligne est correct, l'objectif de l'activité est déjà atteint. Le plus important est que l'élève ait trouvé la bonne relation entre les nombres.

JOUR 1 Découverte 40 min

Objectif de l'activité

Présenter les données recueillies dans un tableau ou un diagramme.

Matériel

Par élève :

- 1 crayon à papier ;
- 1 questionnaire format A5 avec une enquête comportant 4 questions.

Par groupe de 4 :

- 1 fiche-résultat format A4 avec 4 tableaux à compléter.

Pour la classe :

- Le tableau des résultats d'une enquête sur les sports préférés d'une classe à vidéoprojecter ou à afficher format A3 au tableau ;
- La fiche-résultat de l'enquête réalisée en classe à imprimer au format A3 ou à reproduire au tableau.

20 Recueillir des données

Enquête

Quelle est ta couleur préférée ?

- Rouge
- Violet
- Bleu
- Rose
- Jaune

Quel est ton sport préféré ?

- Tennis
- Judo
- Foot
- Danse
- Vélo

Quelle est ton genre de livre préféré ?

- Roman
- Bande dessinée
- Documentaire
- Conte

Quel est ton fruit préféré ?

- Pêche
- Pomme
- Orange
- Banane
- Fraise

Photo 1 : l'enquête à compléter par chaque élève

Déroulement de la séance

- Mise en situation** ■ oral collectif ■ 10 min
- Recherche** ■ par groupes de 4 ■ 15 min
- Mise en commun** ■ oral collectif ■ 10 min
- Institutionnalisation** ■ oral collectif ■ 5 min

Mise en situation 10 min

Afficher le tableau de l'enquête sur les sports et dire : *Voici les résultats d'une enquête réalisée dans une classe de CE1.* Pointer la croix Axel/tennis : *La croix positionnée ici indique que Axel fait du tennis.*

Suivre avec le doigt toute la ligne et la colonne : *Dans cette colonne on note tous les élèves qui pratiquent le tennis. Sur cette ligne on note tous les sports que Axel pratique.*

Photo 2 : Les résultats d'une enquête affichés au tableau

- Questionner les élèves : *Quel sport pratique Elsa ? Combien d'enfants font du basket ? Combien d'élèves pratiquent trois sports ?*
- Compléter avec la classe la dernière ligne du tableau indiquant le total puis demander : *Quels sports sont les moins pratiqués ?*

20 Recueillir des données

Ce tableau indique les sports pratiqués par des enfants d'une classe CE1

	Tennis	Gym	Basket	Foot	Judo	Vélo
Léo	X		X			
Raphaël	X	X				X
Assia		X				X
Flavie			X		X	
Inès				X		X
Nour		X	X			
Arthur					X	X
Maïva	X	X				
Rosalie	X	X				X
Ibrahim			X	X		X

Photos 2 : les résultats d'une enquête affichés au tableau

Recherche 15 min

- Placer les élèves par groupes de 4 et distribuer à chaque élève une fiche activité.

Dire aux élèves qu'ils vont répondre à une enquête puis présenter leurs réponses dans un tableau.

Consigne : *Vous allez répondre aux quatre questions sur votre fiche : quelle est votre couleur préférée, quel est votre sport préféré, votre genre de livre préféré et votre fruit préféré.*

Laisser quelques minutes aux élèves pour répondre.

- Distribuer une fiche-résultat à chaque groupe : *Maintenant, vous allez reporter les réponses de votre groupe dans le tableau de résultat que je vous distribue.*

Laisser les élèves remplir le tableau, ils peuvent mettre des bâtons, des croix ou un nombre.

Piste de différenciation

- Pour les élèves en difficulté limiter l'enquête à deux questions.

Mise en commun 10 min

- Reproduire les quatre tableaux de la fiche résultat au tableau (ou l'afficher agrandie au format A3).

Ramasser la fiche résultat de chacun des groupes, puis compléter un tableau commun à la classe en comptabilisant toutes les réponses.

- Faire remarquer aux élèves qu'il doit y avoir autant de réponses que d'élèves de la classe pour chaque question.

fruit	vote	total
pêche		4
pomme		6
orange		3
banane		3
fraise		8



sport	vote	total
tennis		2
judo		4
foot		7
danse		6
vélo		5

Photos 3 et 4 : la mise en commun au tableau pour deux questions

- Questionner les élèves : *Combien d'élèves de la classe préfèrent le rouge ? Combien d'élèves de la classe pratiquent le foot ? Combien d'élèves de la classe préfèrent les fraises ? Combien d'élèves de la classe préfèrent les bandes dessinées ?*

Institutionnalisation



Distribuer la trace écrite et la faire coller dans le cahier.



20 Recueillir des données

Pour recueillir des données, je peux utiliser un tableau :

Couleur préférée des élèves de la classe

Couleur préférée	Nombre d'élèves
Violet	4
Bleu	12
Vert	8
Jaune	2

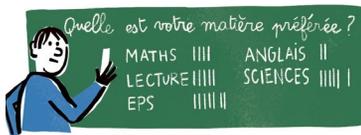
- Le violet est la couleur préférée pour 4 élèves.
- 12 élèves préfèrent le bleu.
- Il y a 8 élèves qui préfèrent le vert.
- Le jaune est la couleur préférée pour 2 élèves.

JOUR 2 Entraînement



20 Recueillir des données

1 Lis les réponses et complète le tableau.



Matière	Votes
Maths	4
Lecture	5
EPS	7
Anglais	2
Sciences	6

2 On a demandé aux élèves de choisir leur conte préféré. Voici les résultats de l'enquête.

Contes	Votes
Blanche-Neige	8
Le Chat botté	4
Le Vilain Petit Canard	2
Hansel et Gretel	4
Le Petit Poucet	12

Complète les phrases à l'aide du tableau.

- Le conte préféré est **le Petit Poucet**.
- Le Vilain Petit Canard** est le conte le moins choisi.
- 8** élèves ont choisi Blanche-Neige.
- Deux contes ont autant de votes : **Le Chat botté** et **Hansel et Gretel**.

3 Lis les réponses et complète le tableau.

Sport	Votes
Natation	10
Football	8
Basket	7
Danse	2
Tennis	8



CAHIER DU JOUR

4 Lis les phrases et complète le tableau imprimé.



1

Erreur fréquente

Certains enfants peinent à dénombrer les quantités.

Remédiation

Faire écrire le nombre sur le tableau.

2

Erreur fréquente

Certains enfants peuvent se perdre dans la lecture du tableau.

Remédiation

Leur demander d'entourer les informations demandées au fur et à mesure dans la phrase et dans le tableau.

3

Erreur fréquente

Certains enfants peuvent se perdre dans le tableau à compléter : confusion entre lignes et colonnes.

Remédiation

Verbaliser avec eux en suivant les lignes ou les colonnes avec le doigt : *Sur quoi porte l'enquête ? Quels sont les sports cités ? Combien d'élèves préfèrent la natation ?*

10

Je fais le point

1 Écris en chiffres puis en lettres.

• 3 dizaines et 9 unités :

39

trente-neuf

• 7 dizaines 1 unité :

71

soixante-et-onze

• 5 unités 3 dizaines :

35

trente-cinq

• 10 dizaines :

100

cent

2 Complète avec =, ou <, ou bien >.

• 28 < 71

• 42 > 6

• 67 < 69

• 4 + 3 = 7

3 Complète et calcule.

• $154 + 40 = 150 + 40 + 4 = 194$

• $247 + 60 = 240 + 60 + 7 = 307$

• $148 + 200 = 100 + 200 + 48 = 348$

• $69 + 300 = 60 + 300 + 9 = 369$

4 Complète.

• 272 c'est 2 centaines, 7 dizaines et 2 unités.

• 173 c'est 1 centaine, 7 dizaines et 3 unités.

• 390 c'est 9 dizaines et 3 centaines.

5 Dessine :

- un crayon sur la table ;
- un ballon sous la table ;
- une trousse derrière le crayon ;
- un élève à gauche de la table.

