

Catherine Huby



Mathématiques CE1

Numération

Mesures

Calcul

Géométrie

*

Période 1

Les nombres de la première dizaine

Jeux collectifs

- **Jeu de la maîtresse folle.**

Les élèves se promènent librement dans la cour. Au signal, la maîtresse folle choisit un nombre entre 1 et 10 annonce la mise en rang devant elle : « En rang par ... ! »

Les élèves s'organisent rapidement pour se compter et se ranger en lignes de ... devant elle.

Pour varier et vérifier la connaissance des chiffres et des mots de « un » à « dix », on peut ne pas énoncer le nombre à haute voix et montrer une étiquette portant un des chiffres ou un des mots.

- **Les rondes de dix.**

Les élèves sont conviés à constituer des rondes comportant de 2 à 9 participants. Au signal, les rondes sont priées de se regrouper au plus vite pour constituer une ronde de 10.

Lorsque les rondes de 10 sont constituées, les élèves de celles-ci doivent énoncer quelles rondes ont été regroupées : « Nous étions dans une ronde de 7. Nous nous sommes regroupés avec la ronde de 3 car $7 + 3 = 10$. »

Recommencer à plusieurs reprises pour que les élèves élaborent des stratégies.

- **Lucky Luke.**

Les élèves sont assis en cercle au sol, mains posées à plat sur les genoux ou placées derrière le dos. Au signal du maître, ils doivent « dégainer plus vite que leur ombre » le nombre de doigts qu'il leur réclame.

Recommencer plusieurs fois et faire énoncer la décomposition en « $5 + \dots$ » des nombres de 6 à 10.

- **Ah, j'ai perdu des doigts !**

Les élèves sont assis en cercle au sol, mains posées à plat sur les genoux ou placées derrière le dos. Le maître montre une configuration de doigts (entre 0 et 9) et annonce : « Ah, j'ai perdu des doigts ! Je n'en ai plus que ... ! Combien en ai-je perdu ? »

Les élèves doivent répondre si possible sans compter sur leurs propres doigts. Un élève remplace le maître en montrant à son tour une configuration de doigts et choisit un camarade pour lui répondre. On continue ainsi jusqu'à ce que toute la classe soit passée.

Manipulations

- **Memory.**

Jeu au tableau ou par groupes de 4 à 6 élèves. Deux séries de cartes à associer : des cartes « nombres en chiffres » et d'autres « nombres en mots ». Jouer comme au jeu de memory classique. Si le jeu se déroule au tableau, faire épeler le mot lorsqu'il a été tiré.

- **Scrabble.**

Jeu au tableau ou par groupes de 4 à 6 élèves. Des cartes portant des lettres sont posées à l'envers sur une table. Les nombres de 0 à 10 sont affichés au tableau et suivis d'autant de cases qu'ils ont de lettres dans leur nom. Chaque élève vient à son tour piocher une carte et la pose à l'endroit qui convient pour reconstituer les noms des nombres.

- **Avec des réglettes.**

On distribue aux élèves 10 bâtonnets, tous de même longueur. Chacun tire un nombre compris entre 2 et 10. Il doit alors réaliser une composition géométrique avec le nombre demandé de bâtonnets.

Un autre jeu consistera à reproduire les figures proposées sur le fichier.

Les nombres de la première dizaine

EXERCICE 1



$4 + 1$



$2 + 3$



$3 + 2$



$4 + 1$

EXERCICE 2



1 un



.



.



.



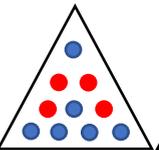
.

EXERCICE 3

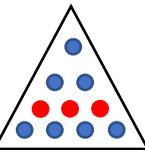
10, c'est :



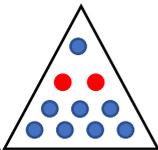
$5 + 5$



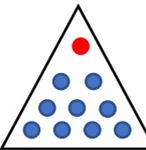
$6 + 4$



$7 + 3$



$8 + 2$



$9 + 1$

EXERCICE 4



6 s.....



.



.



.



.

Le décimètre et le centimètre

Jeux collectifs

- **Jeu de la maîtresse folle.**

Les élèves se promènent librement dans la cour. Au signal, la maîtresse folle choisit un nombre entre 1 et 10 annonce la mise en rang devant elle : « En rang par ... ! »

Les élèves s'organisent rapidement pour se compter et se ranger en lignes de ... devant elle.

Pour vérifier la connaissance des chiffres et des mots de « un » à « dix », ne pas énoncer le nombre à haute voix et montrer une étiquette portant un des chiffres ou un des mots.

- **Les rondes de dix.**

Les élèves sont conviés à constituer des rondes comportant de 2 à 9 participants. Au signal, les rondes sont priées de se regrouper au plus vite pour constituer une ronde de 10.

Lorsque les rondes de 10 sont constituées, les élèves de celles-ci doivent écrire sur une ardoise quelles rondes ont été regroupées : $9 + 1 = 10$ neuf et un, dix

Recommencer à plusieurs reprises pour que les élèves élaborent des stratégies.

- **Lucky Luke.**

Les élèves sont assis en cercle au sol, mains posées à plat sur les genoux ou placées derrière le dos. Au signal du maître, ils doivent « dégainer plus vite que leur ombre » le nombre de doigts qu'ils leur réclame.

Recommencer plusieurs fois et faire énoncer la décomposition en « 5 + ... » des nombres de 6 à 10.

- **Ah, j'ai perdu des doigts !**

Les élèves sont assis en cercle au sol, mains posées à plat sur les genoux ou placées derrière le dos. Le maître montre une configuration de doigts (entre 0 et 9) et annonce : « Ah, j'ai perdu des doigts ! Je n'en ai plus que ... ! Combien en ai-je perdu ? »

Les élèves doivent répondre si possible sans compter sur leurs propres doigts. Un élève remplace le maître en montrant à son tour une configuration de doigts et choisit un camarade pour lui répondre. On continue ainsi jusqu'à ce que toute la classe soit passée.

Manipulations

- **Nommer**

*Distribuer deux réglettes : l'une de 10 cm de long, l'autre de 1 cm. Laisser les élèves s'exprimer et diriger la discussion vers la comparaison des longueurs. Donner les noms des réglettes : « Celle-ci mesure 1 décimètre, nous écrivons **1 dm**. Celle-là mesure 1 centimètre, nous écrivons **1 cm**. »*

Faire répéter les deux mots, demander à plusieurs reprises de montrer l'une ou l'autre des deux réglettes : « Montrez-moi la réglette de 1 décimètre ! Montrez-moi la réglette de 1 centimètre ! Posez la réglette de 1 cm sur la table et placez la réglette de 1 décimètre verticalement (horizontalement) au-dessus ! Etc. »

- **Comparer**

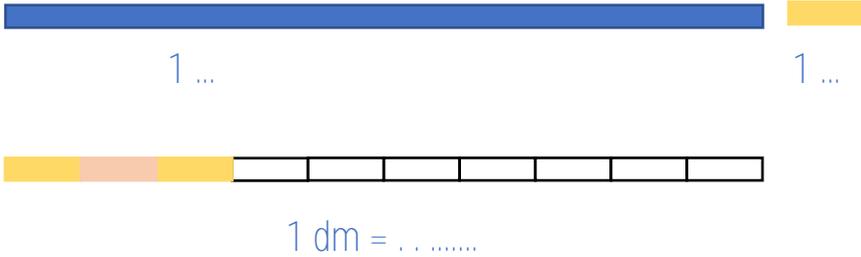
*Faire évaluer le nombre nécessaire de réglettes de 1 cm pour obtenir une longueur égale à celle de 1 dm. Regrouper les élèves par deux et donner un nombre de réglettes de 1 cm égal à celui qu'ils ont énoncé. Faire vérifier. Écrire au tableau : **1 décimètre, c'est 10 fois 1 centimètre. 1 dm = 10 cm***

- **Mesurer avec des réglettes.**

Donner des bandelettes de papier à mesurer avec des réglettes de 1 dm, puis avec des réglettes de 1 cm. Ne pas donner que des valeurs exactes. Laisser s'exprimer les élèves ; on les amènera à dire que la mesure en cm est plus précise que la mesure en dm, que la mesure en dm convient mieux pour des longueurs plus importantes, qu'il existe des longueurs « entre ... et ... cm (dm).

Le décimètre et le centimètre

EXERCICE 1



EXERCICE 2

Je mesure :



Le trait mesure

Mesure de **AB** =

Le trait mesure plus de et moins de

La longueur du segment est comprise entre et

EXERCICE 3

Je trace : AB = 4 cm CD = 3 cm EF = 5 cm

A

C

E

EXERCICE 4

Je complète à 1 dm.



... cm + ... cm = 1

L'idée de moitié

EXERCICE 1 Je colorie la moitié des cœurs en rouge.



... est la moitié de

EXERCICE 2 Je coupe la barre de chocolat en 2 moitiés égales.



La demi-barre mesure

EXERCICE 3 Par un trait, je coupe en deux la feuille d'images.



La demi-feuille contient ... images.

EXERCICE 4 Je relie chaque nombre à sa moitié.

La moitié de : 7 8 6 10 4 9 2 5 1 3

c'est : 4 1 6 9 2 3 5 7 6 8

Je remarque que ..., ..., ..., ... et 9 n'ont pas de moitié.

Les pièces de 1, 2, 5 et 10 c

Manipulations

- **Observer et nommer**

Le maître distribue à chacun une pièce de 1 c, puis de 2c, puis de 5 c, puis de 10 c. Les élèves observent et commentent.

- **Faire 10 centimes**

Les élèves s'associent pour avoir 10 c avec uniquement :

- des pièces de 1 c ;
- des pièces de 2 c ;
- des pièces de 5 c ;
- des pièces de 10 c ! (Il est très important de ne pas sauter cette étape...)

Jeux collectifs

- **Jeu de la marchande.**

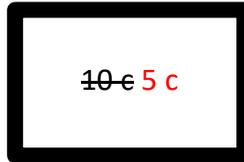
Les élèves disposent chacun de monnaie factice. Le maître possède des petits objets qu'il vend chacun à un prix variant de 1 à 10 c. Il montre un objet, annonce son prix ; chaque élève place alors sur son ardoise les pièces nécessaires à son achat (fictif ou non).

Après la vente, on résume la transaction au tableau (exemple : $3\text{ c} = 2\text{ c} + 1\text{ c}$).

- **Tout à moitié prix !** (réinvestissement)

Le maître annonce : « Nous sommes à la fin du marché alors nous vendons tout **2 fois moins cher**, à **moitié prix**. Vous allez m'aider à refaire mes étiquettes... Je vendais cet objet 10 c ; combien le vendrai-je désormais ? »

Les élèves écrivent sur leur ardoise le nouveau prix, sans oublier l'unité (5 c). Le maître corrige alors son étiquette :



Proposer tous les nombres de 1 à 10, dans le désordre. Les objets dont le prix ne peut (pour le moment) être divisé par 2 sont mis de côté.

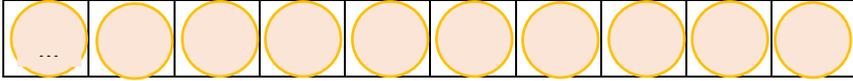
- **Nous jouons seuls**

Tous les jeux et manipulations des jours précédents peuvent être repris en ateliers autonomes ou en grand groupe si nécessaire. Les exercices sur cahier ont volontairement été réduits pour permettre aux élèves de s'exercer à leur niveau dans des activités en autonomie.

Les pièces de 1, 2, 5 et 10 c

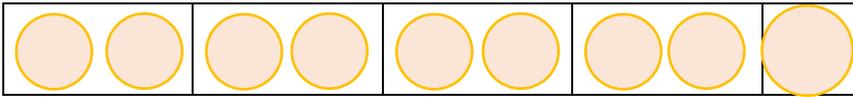
EXERCICE 1 Je paie une somme de 10 c :

Avec 10 pièces.



Avec 9 pièces ?

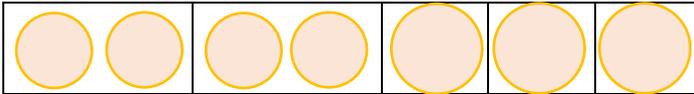
Je peux remplacer 2 pièces de ... c par 1 pièce de ... c.



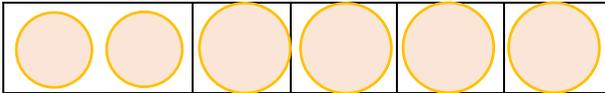
Avec 8 pièces :



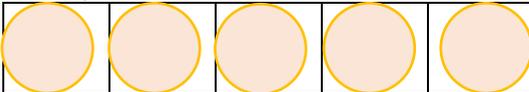
Avec 7 pièces :



Avec 6 pièces :



Avec 5 pièces :



EXERCICE 2 Je paie 10 c.

Avec 1 pièce :



Avec 2 pièces :



Avec ... pièces :



Les nombres de la deuxième dizaine

Jeux collectifs

- **Le filet du pêcheur**

Demander aux élèves de se partager en deux groupes égaux : une demi-classe constituera le filet du pêcheur en formant une ronde, l'autre moitié représentera les poissons qui cherchent à échapper au filet.

Les élèves du filet choisissent en secret un nombre compris entre 10 et 20 puis ils appellent les poissons qui doivent traverser le filet sans arrêt pendant « le filet » compte, lentement, jusqu'au nombre choisi. Lorsqu'ils arrivent à ce nombre, tous se baissent pour « fermer le filet ». Les poissons qui restent à l'intérieur sont pris et viennent rejoindre le filet.

Continuer le jeu, en changeant de nombre à chaque partie, jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'un poisson à l'extérieur du filet.

Le lendemain, changer les rôles : ceux qui étaient poissons font partie du filet et vice-versa.

- **Les rondes de 10**

Un élève tire au sort une étiquette portant une indication de ce type (prévoir une vingtaine d'étiquettes différentes) :

$9 + 6$	$8 + 4$	$6 + 7$	$9 + 5$
---------	---------	---------	---------

Il doit alors se rapprocher de camarades qui formeront les deux groupes demandés puis constitueront une ronde de 10 « emprisonnant » les enfants surnuméraires et écrirons sur une ardoise le nombre total d'enfants.

Exemple : Les élèves ayant tiré « $9 + 6$ » forment les 2 groupes demandés puis un élève de la 2^e ronde rejoint la première pour constituer une ronde de 10 et les 5 autres s'assoient à l'intérieur de la ronde de 10.

Variante : Faire le travail inverse. À partir d'une ronde de « $10 + \dots$ », chercher les décompositions possibles en 2 groupes.

Manipulations

- **Jeu de la marchande : payer 2 objets.**

Les élèves disposent chacun de monnaie factice. Le maître possède des petits objets qu'il vend chacun à un prix variant de 1 à 10 c. Il montre un 1^{er} objet que les élèves « paient » en posant la somme requise sur leur ardoise, puis un 2^e dont ils « paient » le prix de la même manière. Les élèves doivent alors procéder à des échanges pour avoir la somme requise pour l'achat des 2 objets sous la forme : $10\text{ c} + \dots\text{ c}$ (la deuxième partie étant payée avec le moins possible de pièces : $6\text{ c} = 5\text{ c} + 1\text{ c}$; $7\text{ c} = 5\text{ c} + 2\text{ c}$; $8\text{ c} = 5\text{ c} + 2\text{ c} + 1\text{ c}$; $9\text{ c} = 5\text{ c} + 2\text{ c} + 2\text{ c}$; $10\text{ c} = 10\text{ c}$).

- **Scrabble.**

Jeu au tableau ou par groupes de 4 à 6 élèves. Des cartes portant des lettres sont posées à l'envers sur une table. Les nombres de 10 à 20 sont affichés au tableau et suivis d'autant de cases qu'ils ont de lettres dans leur nom. Chaque élève vient à son tour piocher une carte et la pose à l'endroit qui convient pour reconstituer les noms des nombres.

Les nombres de la deuxième dizaine

EXERCICE 1 Je colorie d'une même couleur les nombres qui constituent une collection de :

11 onze

9	8	1	3	4
7	5	10	6	2

12 douze

7	11	9	4
1	2	8	3
10	6	6	5

13 treize

12	7	4	3
2	5	8	11
1	9	6	10

EXERCICE 2

14 quatorze

8	7	11	9	3	7
12	2	6	5	13	1

15 quinze

13	7	6	14	11	3
9	8	2	1	4	12

16 seize

13	8	12	10	6	9
8	15	1	4	7	3

EXERCICE 3

$$17 = 9 + \dots = 5 + \dots = 7 + \dots = 3 + \dots$$

$$18 = 15 + \dots = 9 + \dots = 13 + \dots = 17 + \dots$$

$$19 = 11 + \dots = 17 + \dots = 14 + \dots = 10 + \dots$$

$$20 = 9 + \dots = 7 + \dots = 3 + \dots = 16 + \dots$$

Bilan 1

EXERCICE 1

17 = dix-sept

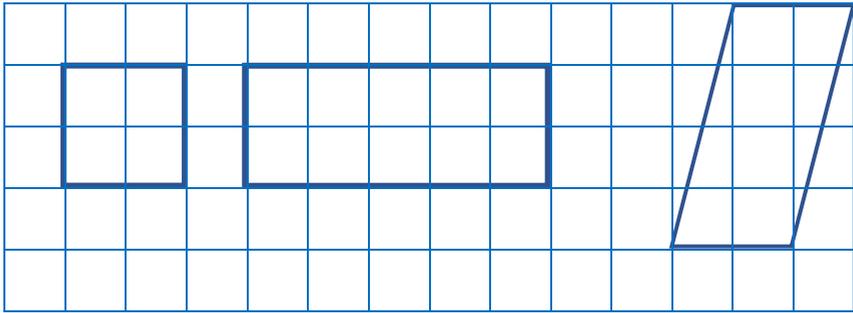
18 = ...

19 = ...

20 = ...

EXERCICE 2

Je colorie la moitié de chacune des figures.



EXERCICE 3

Je complète à 1 dm.



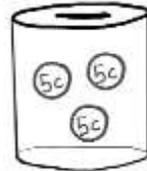
... cm + ... cm + ... cm = 1 ...

EXERCICE 4

Dans sa tirelire, Malo a trois pièces de 5 c.

Son père ajoute une pièce et lui dit :
« Maintenant, tu as 20 c. »

Quelle est cette pièce ?



C'est une pièce de

La semaine

Jeux collectifs

- **« Le facteur n'est pas passé »**

Ce jeu est une variante du jeu de « La chandelle ». Les élèves sont assis en cercle au sol, l'un d'eux est tiré au sort et jouera le rôle du premier facteur. Il tient à la main un foulard roulé, un palet ou tout autre petit objet facile à saisir et qui ne roule pas et tourne autour de la ronde. Toute le monde chantonne la comptine :

« Le facteur n'est pas passé
Il ne passera jamais
**Lundi, mardi, mercredi,
Jeudi, vendredi, samedi,
Dimanche !**
Fermez vos petits pois
À la crème au chocolat,
Le facteur en pyjama,
A mangé tous les p'tits pois ! »

Les élèves cachent leurs yeux avec leurs deux mains à l'annonce « Fermez vos petits pois » et le « facteur » pose alors discrètement sa « lettre » derrière un élève puis continue à tourner autour du cercle d'élèves. À la fin de la comptine, l'élève qui a reçu le courrier se lève et court à la poursuite du facteur. Si ce dernier réussit à s'asseoir à la place libérée, l'autre devient facteur ; sinon, c'est l'ancien facteur qui continue à distribuer sa « lettre » et l'élève perdant va s'asseoir au milieu de la ronde. Il ne sera libéré de cette place que si un autre élève échoue à son tour à rattraper le facteur ou si, recevant à nouveau le facteur, il arrive cette fois à le rattraper.

Manipulations

- **Fabriquer un calendrier perpétuel hebdomadaire.**

Les élèves reçoivent une feuille cartonnée de 22 cm de long sur 10 cm de large. À l'aide de leur règle ou d'un gabarit de 3 cm de large, ils tracent un trait tous les 3 cm sur la longueur de la feuille. Ils écrivent ensuite le nom des jours de la semaine dans l'ordre au milieu de chacune des sept bandes ainsi matérialisées en faisant en sorte que l'écriture ne touche pas les traits de séparation. On peut aussi leur faire décorer chaque case tout en laissant le jour lisible. Ils plient alors la feuille en 7 en suivant les traits qu'ils ont tracés et enduisent de colle la languette de 1 cm pour fermer le calendrier perpétuel. Ils n'auront plus qu'à le tourner d'une face chaque jour pour connaître la date du jour.



La semaine

Je marque d'une croix X la journée complète et d'un trait — la demi-journée de travail de chacun grâce aux renseignements ci-dessous.

Jours	à l'école	le coiffeur	le ménage
Lundi 4
Mardi 5
Mercredi 6
Jeudi 7
Vendredi 8
Samedi 9
Dimanche 10

EXERCICE 1 Je marque mes journées de présence à l'école.

Je vais à l'école ... jours par semaine et j'ai ... jours de congé.

EXERCICE 2 Le coiffeur ferme le dimanche et le lundi. Je marque les jours où son salon de coiffure est ouvert.

Le salon de coiffure est ouvert ... jours par semaine.

EXERCICE 3 À l'hôpital, l'agent d'entretien fait le ménage du service tous les matins sauf le lundi.

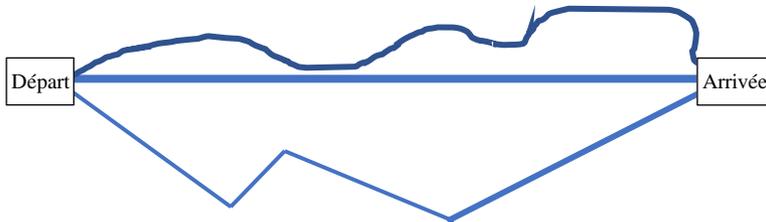
À l'hôpital, l'agent d'entretien travaille ... journées complètes par semaine.

Lignes droites et segments

Jeux collectifs

- **Le Petit Chaperon Rouge, le Chasseur et le Loup.**

Dans la cour, tracer les trois chemins ci-dessous.



Trois élèves prennent place au départ, côte à côte. Au signal, ils doivent parcourir le chemin que l'enseignant leur a désignés en marchant sur la ligne de manière à ce que le talon de leur pied touche la pointe de l'autre pied.

Après une ou plusieurs courses, faire pronostiquer l'ordre d'arrivée en visant à l'emploi des termes : « plus court », « plus long », « ligne droite », « ligne courbe », « ligne brisée », provoquer alors une mesure en « pieds d'enfant » de chacune des lignes tracées au sol.

Proposer aux élèves de trouver un chemin plus court que la ligne droite (le chemin du loup) et faire déduire et énoncer la règle par les élèves eux-mêmes : « **La ligne droite est le plus court chemin d'un point à un autre.** »

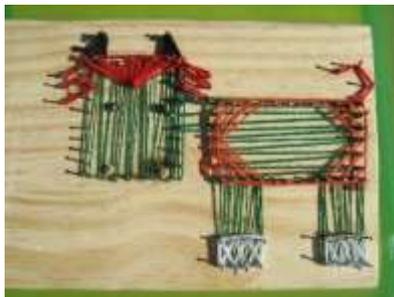
Manipulations

- **Fabriquer une ligne droite.**

Les élèves par groupes de deux reçoivent une cordelette qu'ils doivent manipuler de manière à créer une ligne droite, une ligne courbe, une ligne brisée formée de 2, puis 3, puis 4 segments de droite.

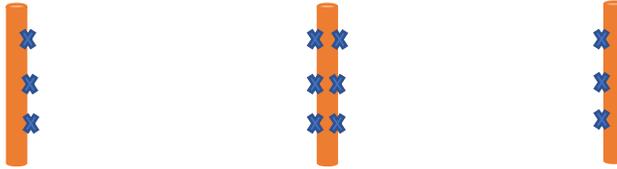
- **Fils tendus.**

Donner à chaque élève une planchette de bois tendre (pin), des clous à tête, du fil de couleur et leur faire réaliser un tableau de fils en respectant ou non un modèle qu'on aura préparé au préalable sur une feuille de papier fixée sur la planchette. Quand le tableau de fils est fini, enlever le papier pour faire apparaître le bois.



Lignes droites et segments

EXERCICE 1 À main levée, je trace 3 lignes bien tendues entre les poteaux.



EXERCICE 2 À l'aide d'un crayon et de mon double décimètre, je trace le segment qui relie le point A au point B.



EXERCICE 3 Je trace les segments OA, OB, OC et OD, puis je les mesure.



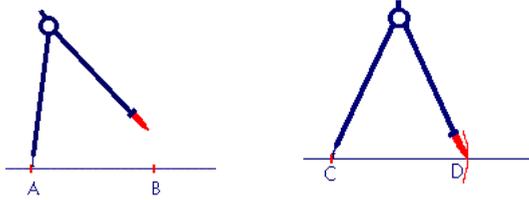
$OA = \dots \text{ cm} - OB = \dots \text{ cm} - OC = \dots \text{ cm} - OD = \dots \text{ cm}$

EXERCICE 4 La ligne la plus courte est-elle la noire ou la rouge ?



La

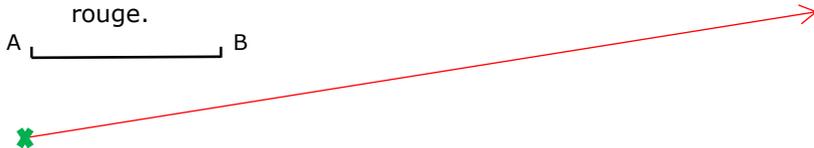
Le compas, instrument de mesure



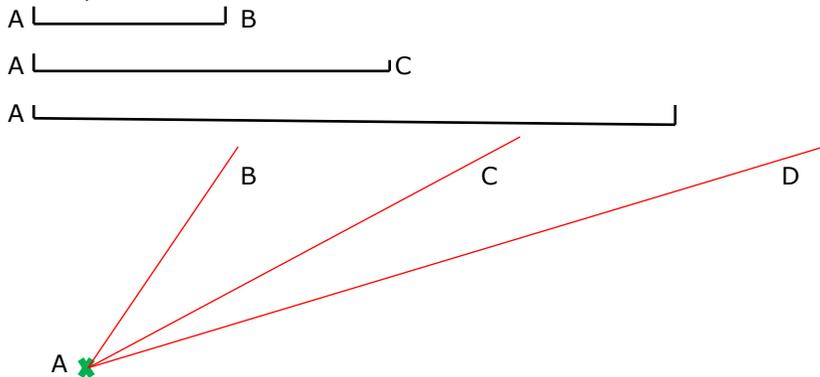
EXERCICE 1 Avec un compas, je reporte la longueur :

- d'une gomme : ✗-----
- d'une bûchette : ✗-----
- de mon pouce : ✗-----

EXERCICE 2 Avec le compas, je reporte 3 fois le segment AB sur la flèche rouge.



EXERCICE 3 Avec le compas, je reporte sur les lignes rouges les segments AB, AC et AD.



EXERCICE 4 Les points B, C et D doivent être alignés. Je vérifie en traçant la droite passant par ces trois points avec mon double décimètre.

Les nombres pairs et impairs

Jeux collectifs

- **Rondes et rangs par 2.**

Demander aux élèves de constituer des rondes de x élèves (x étant un nombre compris entre 1 et 20). Lorsque les rondes sont constituées, leur demander de se ranger par 2, dans chaque ronde. Est-ce toujours possible.

Répertorier ensemble tous les cas où la mise en rang par 2 est possible puis tous ceux où cela est impossible.

*Rappeler ou apprendre aux élèves les termes : « **pairs** » et « **impairs** ».*

Manipulations

- **Ranger par paires.**

*Distribuer aux élèves des sachets contenant de 1 à 20 petits objets qu'ils compteront puis rangeront par paires. Compléter peu à peu au tableau la liste des nombres pairs et celle des nombres impairs. Faire observer ces deux listes puis déduire et énoncer la règle : « **Les nombres pairs se terminent par 0, 2, 4, 6 ou 8. Les nombres impairs se terminent par 1, 3, 5, 7 ou 9.** ».*

- **Jeu du furet : Compter de 2 en 2.**

Les élèves sont installés en cercle et disent un nombre chacun en respectant le rythme donné par l'enseignant à l'aide d'un tambourin : « 0... 2... 4... 6... 8... 20 » puis : « 1... 3... 5... 7... 21 ».

*Si les élèves sont à l'aise en numération, reprendre le même jeu à rebours **de 20 à 0** puis **de 21 à 1**.*

Ce jeu pourra être repris plusieurs jours de suite en guise de retour au calme après une séance d'EPS en prolongeant peu à peu la récitation jusqu'à 30, puis 40, etc.

Les nombres pairs et impairs

EXERCICE 1 Je colorie les **paires** de chaussettes en changeant de couleur à chaque paire.



Le dessin représente ... chaussettes. J'ai colorié ... paires de chaussettes.

EXERCICE 2

- ☒ 3 paires de sandales, c'est sandales
- ☒ 8 paires de baskets, c'est baskets.
- ☒ 9 paires de bottes et encore 2 bottes, c'est bottes ou encore paires de bottes.

EXERCICE 3

12 gants, c'est paires de gants.

9 gants, c'est paires de gants et gant.

8 gants, c'est ...

L'idée de double – Le double décimètre

Jeux collectifs

- **Rangs par 2 et rondes.**

Demander aux élèves de constituer des rangs de x paires d'élèves (x étant compris entre 1 et 10). Leur faire prévoir, sans se compter un par un combien d'élèves comprendra la ronde qu'ils constitueront tous ensemble.

Rappeler ou apprendre aux élèves les termes : « double » et « moitié ».

- **Commandes de balles.**

Constituer des équipes de 2 à 10 joueurs. Chaque élève de l'équipe va jouer avec 2 balles (anneaux, foulards, cerceaux, etc.). L'équipe doit commander le nombre exact d'objets.

Manipulations

- **Ranger par paires.**

Distribuer aux élèves des sachets contenant de 1 à 20 petits objets qu'ils compteront puis rangeront par paires après avoir estimé seuls le nombre de paires réalisables.

- **Jeu du furet : Compter de 2 en 2.**

Les élèves sont installés en cercle et disent un nombre chacun en respectant le rythme donné par l'enseignant à l'aide d'un tambourin : « 0... 2... 4... 6... 8... 20 ».

L'enseignant annonce à l'avance le nombre de coups qu'il compte donner sur son tambourin (entre 1 et 10). Les élèves écrivent sur leur ardoise le nombre qu'ils prononceront en dernier.

- **Mémoriser les doubles des nombres de 1 à 10.**

Les élèves écrivent sur l'ardoise le double des nombres proposés par l'enseignant dans le désordre : « Le double de 4, c'est ... ? Je compte jusqu'à 3 Levez vos ardoises ! »

Si les résultats sont bons, l'enseignant peut énoncer un double et les élèves doivent écrire le nombre de départ : « Douze est le double de ... ? Je compte jusqu'à 3 Levez vos ardoises ! »

- **Observer le double décimètre.**

*Distribuer aux élèves des bandelettes de papier dans lesquelles ils découperont des bandelettes d'1 dm exactement. Leur faire alors expliquer pourquoi leur « règle » se nomme un **double décimètre**. Leur faire rappeler l'égalité : $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$. Leur faire alors noter que $1 \text{ double décimètre} = 2 \text{ fois } 10 \text{ cm} = 20 \text{ cm}$.*

Bilan 2

EXERCICE 1 Je complète les phrases.

La veille de jeudi est ... Le lendemain de vendredi
 est ... La veille de dimanche est ...
 Le lendemain de mardi est ... La veille de lundi
 est ... Le lendemain de dimanche est ...

EXERCICE 2 Je reporte 2 fois la longueur du segment AB sur la ligne verte et je nomme CD le segment réalisé.

A  B



AB = cm - CD = cm - CD est le de AB.

EXERCICE 3 J'écris les nombres pairs de 2 à 20.

2 < < < < < < < < <

EXERCICE 4 Je colorie les cases des nombres impairs.

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

EXERCICE 4 Je double le segment suivant et je donne sa mesure.

 cm

Additionner – Technique de l'addition (1)

Jeux collectifs

- **Regrouper les rondes.**

Demander aux élèves de constituer des rondes de moins de 10 élèves. Leur faire prévoir, sans se compter un par un combien d'élèves comprendra la ronde s'ils regroupent leurs rondes 2 par 2, puis 3 par 3.

Rappeler ou apprendre aux élèves les termes : « ajouter », « addition » et « additionner ».

- **Jeu de la cible.**

Constituer des équipes de 4 joueurs. Chaque élève de l'équipe va lancer un palet sur une cible posée au sol dont les zones vaudront 1, 2, 3, 4 ou 5 points. L'équipe devra calculer son score final pour pouvoir le comparer à celui des autres équipes.

Manipulations

- **Jeu de la boîte.**

L'enseignant lance le dé trois fois et place chaque fois le nombre de jetons demandé par le dé dans une boîte opaque. Les élèves écrivent sur leur ardoise le nombre total de jetons que contient la boîte. La vérification a lieu après chaque partie.

Ce jeu est à proposer chaque jour jusqu'à ce que les élèves aient acquis une grande aisance et des procédures évitant le comptage un à un sur les doigts.

- **Jeu de l'oie.**

Les élèves sont regroupés par 4 autour d'un jeu de l'oie (ou tout autre jeu sur piste). Ils disposent de 2 ou 3 dés et doivent calculer la somme des points obtenus pour pouvoir avancer sur la piste.

- **Jeu des réglettes.**

Chaque élève tire une étiquette portant un nombre bicolore (dizaines en orange, unités en blanc, sur fond de couleur, en cas d'utilisation de réglettes Cuisenaire, par exemple) et prend le nombre correspondant de réglettes orange (1 dm) et de réglettes blanches (1 cm).

Il s'associe alors avec son voisin pour calculer le nombre bicolore qu'ils atteindront s'ils regroupent leurs « trésors ». Ils écrivent leur procédure sur leur ardoise.

- **Observer les procédures.**

*L'enseignant fait observer quelques procédures intéressantes au tableau puis fixe la technique de l'addition telle que nous la connaissons tous : « **Nous plaçons les nombres l'un en-dessous de l'autre en mettant un chiffre par carreau, signe opératoire à gauche. Nous traçons un trait qui remplace le signe =. Nous additionnons d'abord les unités, puis ensuite les dizaines.** »*

N'utiliser pour le moment que des nombres dont la somme ne nécessite pas d'échange « dix contre un » pour éviter d'avoir à faire mémoriser trop vite une procédure qui peut encore poser quelques problèmes de compréhension à certains élèves.

Nous étudierons plus tard la technique de l'addition dite « à retenues ».

Additionner – Technique de l'addition (1)

EXERCICE 1 Jeanne a gagné **8 billes** puis encore **5 billes** :

En tout, elle a gagné : ... billes + ... billes = billes.

EXERCICE 2 Pablo a acheté **5 œillets rouges** et **7 blancs** :

Il a acheté au total : ... œillets + ... œillets = œillets.

EXERCICE 3 Mona a acheté un livre à **8 €** et une pochette de crayons à **9 €**.

La somme dépensée par Mona est : ... € + ... € = €

EXERCICE 4 Jamila a un crayon de 12 cm, celui de Rayan a **4 cm de plus**.

Le crayon de Rayan mesure : ... cm + ... cm = cm

EXERCICE 5 Je calcule.

	4	3
+	3	6

	3	2
+	5	4

	4	2
+	3	4
+	1	3

	3	5
+	2	0
+		3

	2	3
+		4
+	6	1

EXERCICE 6 Je pose et je calcule :

$25 + 24 + 30$

+
+

$40 + 24 + 13$

+
+

$54 + 21 + 3$

+
+

Soustraire – Calculer le reste

Jeux collectifs

- **Perdre des équipiers.**

Demander aux élèves de constituer des rondes de 10 à 20 élèves. Leur faire prévoir, sans se compter un par un combien d'élèves comprendra la ronde s'ils perdent le nombre d'élèves inscrit sur le dé.

Rappeler ou apprendre aux élèves les termes : « ôter », « enlever », « retirer », « soustraire » et « soustraction ».

- **Jeu de la cible « à l'envers ».**

Constituer des équipes de 4 joueurs. Chaque équipe part avec un total de 20 points. Chaque élève de l'équipe va lancer un palet sur une cible posée au sol dont les zones vaudront 1, 2, 3, 4 ou 5 points ce qui fera perdre le nombre correspondant de points à son équipe. L'équipe gagnante sera celle qui aura perdu le plus vite ses points.

Manipulations

- **Jeu de la boîte.**

L'enseignant place un nombre de jetons fixé à l'avance (supérieur à 12) dans une boîte opaque. Il lance le dé trois fois et ôte chaque fois le nombre de jetons demandé par le dé. Les élèves écrivent sur leur ardoise le nombre de jetons qui restent dans la boîte après chaque lancer de dé. La vérification a lieu après chaque partie.

Ce jeu est à proposer chaque jour jusqu'à ce que les élèves aient acquis une grande aisance et des procédures évitant le comptage un à un sur les doigts.

- **Scènes mimées.**

Les élèves réunis 2 par 2 tirent au hasard une scène de la vie quotidienne dans laquelle ils sont confrontés à une situation qui amène à trouver ce qui reste après une soustraction (objets retirés, perdus, rangés, ...). Ils jouent alors la scène en procédant eux-mêmes aux manipulations à l'aide de matériel (jetons, haricots, cubes, ...).

Soustraire – Calculer le reste

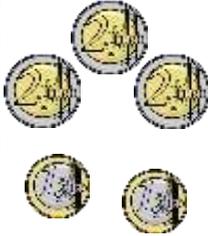
EXERCICE 1 Je barre ce qu'il faut enlever puis j'entoure ce qui reste.



Adam cueille 6 fleurs. Il **reste** :

..... fleurs – ... fleurs = ... fleurs

EXERCICE 2



Gabrielle dépense 8 €. Il lui **reste** :

..... € ○ € = €

EXERCICE 3 Chloé avait un sac de **16 bonbons**. Elle en a **donné 4**.

Il **reste** à Chloé : bonbons ○ bonbons = ... bonbons.

EXERCICE 4 Hugo avait **12 crayons** dans sa trousse. Il en a **cassé 3**.

opération : ○ = ...

Hugo possède encore

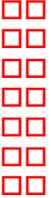
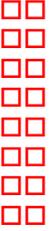
EXERCICE 5 Paloma avait une feuille de **20 gommettes**. Elle en a **collé 6**.

opération : ○ = ...

Sur la feuille, il reste

La table de 2

EXERCICE 1 Je compte de 2 en 2.

									
2	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

EXERCICE 2 Je complète.

1 fois 2 = 7 fois 2 = 5 fois 2 =

2 fois 2 = 9 fois 2 = 3 fois 2 =

8 fois 2 = 4 fois 2 = 6 fois 2 =

10 fois 2 =

EXERCICE 3 Chaque nombre de la 1^{re} ligne a son double dans la 2^e ligne. Je les colorie d'une même couleur.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	8	6	4	2	14	20	16	12	18

EXERCICE 4 J'entoure les nombres qui sont des résultats de la table de 2.

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

Les résultats de la table de 2 sont des nombres ...

Les dizaines

Jeux collectifs

- **Rondes de 10.**

Demander aux élèves de constituer des rondes de 10 élèves. Leur faire prévoir combien d'élèves n'appartiendront à aucune ronde.

Rappeler ou apprendre aux élèves les termes : « dizaine », « unité ».

- **Rondes de doigts.**

Demander aux élèves de constituer des rondes de 2, puis 3, puis 4, ... (jusqu'à 10). Quand les rondes sont constituées, les élèves doivent compter tous leurs doigts, l'écrire en chiffres et l'énoncer à voix haute.

On pourra ensuite faire le jeu inverse et écrire un nombre de dizaines en chiffres ou en lettres sur une ardoise et les élèves constitueront alors des rondes comprenant le nombre nécessaire d'enfants qui montrent chacun leur dix doigts.

Manipulations

- **Jeu des dizaines.**

L'enseignant demande de constituer une collection de 1, puis 2, puis 3, ... (jusqu'à 9) dizaines grâce au matériel dont disposent les élèves (bouliers, bâchettes liées par 10, perles Montessori, réglettes Cuisenaire de 1 dm, tours de 10 mathcubes, ...).

Les élèves doivent, en comptant un à un, puis sans compter, donner le nombre total d'objets qu'ils ont déplacés.

- **Jeu des unités.**

Même jeu, mais dans l'autre sens. L'enseignant annonce ou montre un nombre en chiffres ou en lettres (10, 20, 30, ..., 90 ou dix, vingt, trente, ..., quatre-vingt-dix). Les élèves constituent la collection et écrivent le nombre de dizaines sur leur ardoise.

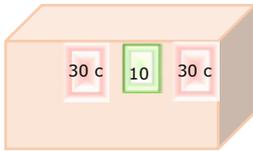
Les dizaines

EXERCICE 1 Je colorie avec la même couleur les cases d'un même nombre.

quarante		trente	
soixante		cinquante	
30	50	60	40

quatre-vingt-dix		soixante-dix		
vingt	quatre-vingts		dix	
70	10	80	20	90

EXERCICE 2 Quelle est la valeur des timbres collés sur chaque colis ?



..... ¢



..... ¢

EXERCICE 3 Je colorie d'une même couleur les cases d'un même nombre.

8 dizaines	90	2 dizaines	6 dizaines	40	7 dizaines
70	4 dizaines	60	20	9 dizaines	80

EXERCICE 4

$$2 \text{ dizaines} + 4 \text{ dizaines} = \dots\dots \text{unités}$$

$$\begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} 90 = \dots\dots \text{dizaines}$$

$$5 \text{ dm} + 3 \text{ dm} = \dots\dots \text{cm}$$

$$8 \text{ dizaines} \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \dots\dots \text{unités} = \dots\dots \text{dizaines}$$

$$40 \text{ cm} + \dots\dots \text{dm} = 9 \text{ dm}$$

$$60 \text{ cm} \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \dots\dots \text{dm} = 30 \text{ cm}$$

$$4 \text{ fois } 2 \text{ dizaines} = \dots\dots \text{unités}$$

$$20 \text{ cm} + 30 \text{ cm} = \dots\dots \text{dm}$$

Les nombres de 2 chiffres

Jeux collectifs

- **Rondes de 10.**

Demander aux élèves de constituer des rondes de 10 élèves. Leur faire prévoir combien d'élèves n'appartiendront à aucune ronde. Recommencer plusieurs fois en demandant à 1 ou 2 élèves de quitter le jeu entre chaque nouveau jeu.

Rappeler ou apprendre aux élèves les termes : « dizaine », « unité ».

- **Rondes de doigts.**

Demander aux élèves de constituer des rondes dans lesquelles ils pourront montrer 10, 20, 30, ..., 90 doigts.

Recommencer en demandant cette fois des rondes de 27, 35, 58, ..., 99 doigts. Faire énoncer le nombre de dizaines et le nombre d'unités.

Reprendre le jeu plusieurs jours de suite en insistant particulièrement sur les nombres de 60 à 99.

Manipulations

- **Jeu des dizaines.**

L'enseignant demande de constituer une collection de x dizaines et y unités à l'aide de leur matériel (élèves (bouliers, bâchettes liées par 10 et à l'unité, perles Montessori, réglettes Cuisenaire de 1 dm et 1 cm, tours de 10 mathcubes et mathcubes à l'unité, ...)

Les élèves doivent, en comptant un à un, puis sans compter, donner le nombre total d'objets qu'ils ont déplacés.

Reprendre le jeu plusieurs jours de suite en insistant particulièrement sur les nombres de 60 à 99.

- **Jeu des unités.**

Même jeu, mais dans l'autre sens. L'enseignant annonce ou montre un nombre en chiffres ou en lettres (16, 22, 35, ..., 97 ou dix-neuf, vingt-trois, trente et un, ..., quatre-vingt-quinze). Les élèves constituent la collection et écrivent le nombre de dizaines et d'unités sur leur ardoise.

Reprendre le jeu plusieurs jours de suite en insistant particulièrement sur les nombres de 60 à 99.

Les nombres de 2 chiffres

EXERCICE 1 J'écris en lettres.

64 :

48 :

59 :

87 :

93 :

72 :

EXERCICE 2 Je représente chaque dizaine par le signe \square et chaque unité par le signe \bullet .



EXERCICE 3

6 dizaines et 3 unités :

9 dizaines et 7 unités :

8 unités et 5 dizaines :

36 = ... dizaines et ... unités

53 = ... dizaines et ... unités

74 = ... dizaines et ... unités

EXERCICE 4 J'écris le nombre qui précède et celui qui suit.

..... 47

..... 59

..... 71

..... 82

..... 90

..... 98

Bilan 3

EXERCICE 1 Je colorie les cases correspondantes : fleurs ; animaux ; légumes ; personnes.

5 roses	7 bœufs	2 œillets	il y a :	..... fleurs
3 femmes	5 carottes	7 enfants		..... légumes
6 moutons	8 tulipes	4 chevaux		..... animaux
9 poireaux	6 bébés	6 navets		..... personnes

EXERCICE 2

Elaïa a ramassé : 20 pommes sous un arbre, 14 sous un autre arbre et 3 sous le dernier.
 Quel est le **nombre de pommes** qu'Elaïa a ramassées ?



solution

..... p ○ p ○ p = pommes

Elaïa a

opération

○
○

EXERCICE 4

Pour avoir une image, Maël doit donner **1 dizaine** de bons-points.

Maël aura images.



Il aura une nouvelle image



quand il aura gagné

Maël a 36 bons-points

bons-points.

