	MODULE 26
Les	nombres de 50 à 69 : décomposer, calculer - L'addition à retenues -  Mots nombres
OBJECTIFS	• Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer : regrouper les unités puis les dizaines pour calculer plus vite ; utiliser ses connaissances en numération pour calculer
	• Nommer, lire, écrire, représenter : de 50 à 69
	• Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul : problèmes additifs, soustractifs, multiplicatifs et de partage ; utiliser la numération de position
	• Calculer avec des nombres entiers : poser des additions ; mémoriser les résultats des tables de multiplication par 5 et 10 ; calculer en ligne.
	• (Se) repérer, (se) déplacer en utilisant des repères : recopier depuis la feuille ou le tableau sur le cahier
ACT. MOTRICES	Du plus petit au plus grand
	Matériel : étiquettes nombres de 1 à 69 Déroulement : - Les élèves sont répartis en équipes de 5 à 8 membres - On distribue dans chaque équipe 1 étiquette à chaque enfant - Ceux-ci doivent s'organiser pour se ranger dans l'ordre croissant, de gauche à droite
	• Les marelles :
	Matériel : Marelles du module 25 et nouvelles marelles (11/12/13 ; 14/15/16 ; 17/18/19 ; 40/50/60)

#### Déroulement :

- Voir Ateliers Mathématiques M25.

**Nota bene :** Ce jeu peut aussi être pratiqué en classe, avec des jetons, sur des marelles de taille réduite (A5).

#### • Le pendu:

Matériel: Cartes « mots-nombres » à tirer au sort; un tableau (ou toute autre surface d'affichage).

- Un élève tire au sort une carte et annonce le nombre de lettres du mot à trouver et les signale chacune par une lettre au tableau (Exemple pour SEIZE : \_ \_ \_ \_ \_)
- Un élève annonce une lettre. Si celle-ci fait partie du mot, le meneur de jeu l'inscrit à la bonne place sur le tableau. Sinon, il la marque à part, dans une « poubelle », et donne un gage à tous les élèves : se tenir accroupi ; lever la main droite ; mettre un genou à terre ; etc.
- Un deuxième élève annonce une lettre. Si celle-ci fait partie du mot, le meneur de jeu l'inscrit à la bonne place sur le tableau et lève le gage. Sinon, il l'inscrit dans la « poubelle » et ajoute un second gage au premier.
- On continue jusqu'à ce que le mot entier ait été trouvé.

#### • La commande de doigts :

Les élèves sont debout dans la salle. Au signal, ils doivent s'associer avec un camarade pour « dégainer » plus vite que leur ombre le nombre de doigts demandé par le meneur de jeu. Travailler les nombres de 10 à 100. Les enfants doivent désormais être capables de dire : « Dix... vingt... trente... etc. » en montrant directement leurs dix doigts déployés devant eux. De temps en temps, proposer le travail inverse : « Je veux 3 fois 10 doigts, plus encore 4 doigts... Combien de doigts ? » ou encore : « Je veux 10 + 10 + 10 doigts, combien de fois 10 doigts ? Combien de doigts ? »

#### • Variante : Le dix caché :

Déroulement :

- Partager la classe en 2 groupes.
- Chaque groupe sera chargé d'une « commande de doigts » différente.
- Il s'agira ensuite de prévoir (et donc de calculer) le nombre de doigts levés si les deux groupes se rejoignent.
- Les deux élèves montrant les unités seront chargés de la « découverte du dix caché ». Cette découverte donnera lieu à un dialogue du type : « J'ai 7 doigts. Et moi 8. Il y a un « dix caché ». Oui donne-moi 2 doigts, j'en aurai 10 et il t'en restera 5. »
- Il restera donc un seul élève montrant les unités et l'élève ayant récupéré le « dix caché » rejoindra le groupe de ceux qui montrent les dizaines.

### • Rythmes chantés : par 4 (4)

Comptage par 4, chacun son tour, en n'oralisant que les multiples de 4 (toujours en tapant sur les doigts levés) : quatre... huit... douze... etc. On peut dépasser 40.

#### **ACT. SENSORIELLES**

- groupe classe ou

- ateliers en petits groupes ou
- ateliers individuels

#### Jeu de la Banque :

Matériel : Enveloppes contenant des sommes allant de 1 à 60 euros.

Déroulement :

- Chaque élève prend deux enveloppes et compte l'argent contenu dans chacune d'elles et écrit ces deux nombres, l'un en-dessous de l'autre sur son ardoise.
- Il doit réunir ces deux sommes en gardant le moins de pièces et de billets possibles.
- Il doit donc demander au banquier de lui échanger certaines de ses pièces et de ses billets contre d'autres. À cette occasion, il aura l'occasion de réemployer la technique du « dix caché » qu'il a rencontrée en EPS.
- La somme totale est alors écrite sur l'ardoise et vérifiée par tous les élèves de l'équipe.

#### Les déménageurs :

Matériel : 9 « caisses de 10 livres » ; 9 « livres » ; 10 « livres » en réserve pour procéder aux échanges ; 1 boîte vide servant de camion de déménagement ; 2 dé à 10 faces.

Déroulement : Jeu coopératif dont le but est d'arriver à emporter tout le stock de livres de la bibliothèque de 99 livres.

- Le premier joueur lance le dé. Il enlève alors le nombre de *livres* que ce dé indique et les donne au *camionneur* qui gère le rangement du camion.
- Le second joueur envoie le dé à son tour et enlève le nombre de *caisses de 10 livres* que le dé indique et les donne au *camionneur* qui gère le rangement du camion.
- Le joueur suivant enlèvera à son tour des unités. S'il n'y a pas assez de *livres*, il prend une caisse du stock, la place dans la réserve où il l'échange contre 10 livres qu'il placera dans le stock avant de soustraire le nombre de *livres* demandé par le dé.
- Le *camionneur* pourra quant à lui rééchanger *10 livres* contre la caisse qui a été placée dans la réserve.
- Le joueur suivant lance le dé et enlève le nombre de *caisses* demandé. Si le tirage du dé est trop grand, il rejoue jusqu'à avoir un tirage possible.
- Les joueurs continueront ainsi jusqu'à avoir placé tout le stock de livres dans le camion. À la fin du jeu, la réserve doit contenir *10 livres* comme au début du jeu.

#### Les marelles :

*Matériel :* anciennes marelles et marelles 11/12/13; 14/15/16; 17/18/19; 40/50/60; jetons; dé à 1, 2 et 3 points.

#### Déroulement :

- Voir Ateliers Mathématiques M25.

#### Calcul:

*Matériel :* fiches « problèmes en image » (séries 26A, 26B, 26C, 26D) ; ardoises ou fiches plastifiées ; tables à compléter plastifiées

- <u>Problèmes en images</u>: Les enfants jouent seuls ou à deux. Ils choisissent un problème et complètent en-dessous la ou les phrase(s) mathématique(s) qui raconte(nt) l'histoire.
- Table: Multiplier par 2 3
- La machine à additionner 2
- La machine à soustraire 2
- La machine à comparer 3

- La machine à produits 9
- La machine à moitié 6
- Le dictionnaire 2

#### **Mesures: Les comparateurs**

Matériel : Bandes de papier de différentes longueurs cachées dans une enveloppe ; réglettes Cuisenaire.

Déroulement (2 joueurs ou 2 équipes de 2 joueurs - jeu coopératif) :

- Chaque élève sort une bande de l'enveloppe à l'aveugle.
- Les deux bandes sont mises l'une au-dessous de l'autre.
- Les élèves doivent, au jugé, trouver la ou les réglettes Cuisenaire qui marqueront la différence entre les deux longueurs.
- La vérification se fera en posant les réglettes choisies dans le prolongement de la plus courte. Exemple : Un élève pose la réglette de 19 cm ; son camarade celle de 27 cm. Ils doivent trouver que c'est la réglette de 8 cm qui marque la différence.
- S'il y a erreur (réglette trop courte ou trop longue), les élèves ont 3 essais pour rectifier leur choix.
- On peut donner un enjeu en faisant gagner 3 points si la différence a été trouvée dès le premier essai, 2 points s'il a fallu 2 essais et 1 point s'il en a fallu 3.

### EXP. ORALE RÉGULATION

# Dialogue autour : des nombres de 0 à 100 ; des dizaines et des unités ; des 4 opérations ; de la table de 5

a) Durant les activités motrices et sensorielles, dialoguer avec le groupe-classe, les groupes d'élèves ou les individus :

Voir **Module 1**.

b) Lors d'un ou plusieurs regroupements « spécial maths » :

#### Problèmes.

Matériel : bouliers ; bûchettes ; monnaie.

Rituel avec le boulier : - « Choisir un nombre pour chaque ligne, le représenter avec les bûchettes, le décomposer en dizaines et unités et dire son nom. Enlever de 1 (2... 3... 4... ou 5) dizaines. Quel est le nombre obtenu ? Écrivez-le sur l'ardoise. » Insister sur les nombres de 60 à 79.

Rituel avec les bûchettes : - « Sur la table, posez **41** bûchettes, combien de dizaines, combien d'unités ? Écrivez ce nombre avec des chiffres ; avec des lettres. » Recommencer avec : **36** ; **27** ; **12** ; **26** ; **40**.

<u>Langage</u>: - Sur l'ardoise proposer successivement **3 additions** et **2 soustractions** à poser et compter en colonnes. On peut envoyer au tableau un élève qui compte les unités, un autre qui compte les dizaines et enfin un troisième qui vérifie le calcul à l'aide des bûchettes. Exemples : **37 + 22; 57 - 42; 27 + 21; 58 - 15; 33 + 14**.

- Pour chacune des opérations, faire inventer « une histoire » aux élèves.

Exemple : 37 élèves sont déjà arrivés à l'école. Le car de X arrive avec 22 élèves. Combien d'élèves sont arrivés à l'école ?

#### **Cinquante:**

Matériel : boulier, bûchettes, monnaie.

Rituel avec le boulier: - « Déplacez 8 boules sur le boulier. Si nous en déplaçons encore 1, combien aurons-nous de boules?... Vérifiez. Reprenons nos 8 boules. Si nous en déplaçons 2... 3... 4... 5... ? Recommençons avec 6 boules. À partir de quel nombre ajouté aurons-nous une nouvelle dizaine ? Recommençons avec 5, 7, 9 boules... À partir de quel nombre aurons-nous une nouvelle dizaine ? »

Rituel avec les bûchettes: - « Sur la table, posez **49 bûchettes**, combien de dizaines, combien d'unités? Ajoutez **1 bûchette**, que pouvons-nous faire? Combien de dizaines maintenant et combien d'unités? Quel est le nom de ce nombre, qui sait l'écrire avec des chiffres? avec des lettres? Ajoutez **1 bûchette** et écrivez le nombre sur l'ardoise en chiffres et en lettres... ». Continuer à l'oral et au tableau.

Rituel avec la monnaie : - « Comment payer **50 euros** avec : le moins de pièces et de billets possible ? sans billet de **50 euros** ? sans billets de **20 euros** ? sans billets de **20 euros** ? etc. »

#### <u>Langage:</u>

- Proposer de résoudre par une opération le problème suivant : *Maman achète 2 tabourets à 25* € chacun. Combien paiera-t-elle pour les deux tabourets ?
- Si aucun élève n'en parle, rappeler la technique de l'addition posée en colonnes.
- Afin de focaliser l'intérêt des élèves sur la « nouvelle dizaine », on peut rappeler l'exercice fait sur le boulier.
- La dizaine sera notée en rouge et encerclée, comme dans les exercices de manipulation.
- Sur l'ardoise, proposer 5 additions à poser et compter en colonnes. On peut envoyer au tableau un élève qui compte les unités, un autre qui compte les dizaines et enfin un troisième qui vérifie le calcul à l'aide des bûchettes. Alterner additions avec et sans retenues. Exemples : 37 + 14;
   18 + 7; 32 + 24; 26 + 22; 35 + 15...

#### Quatre opérations, calculs en ligne :

Rituel avec le boulier : - « Déplacez 3 fois 1 boule. Combien avons-nous de boules ?... Écrivons : 1 + 1 + 1 = 3;  $1 \times 3 = 3$ . Déplacez 3 fois 2 boules. Combien avons-nous de boules ? Qu'écrivons-nous ? » Recommencer jusqu'à 3 fois 10 boules.

Rituel avec les bûchettes: - « Sur la table, posez **51** bûchettes, combien de dizaines, combien d'unités? Quel est le nom de ce nombre, qui sait l'écrire avec des chiffres? avec des lettres? » Recommencer avec : **46**; **58**; **15**; **22**; **35**.

#### <u>Langage:</u>

• Proposer tour à tour de compter : 3 – 2 ; 13 – 2 ; 23 – 2 ; 33 – 2... Écrire les opérations en ligne au tableau, les unes à la droite des autres.

$$3 - 2 = 1$$

$$13 - 2 = 11$$

$$23 - 2 = 21$$

$$33 - 2 = 31$$

• Faire observer les résultats et recueillir les explications.

- → On attendra des réflexions du style : « Comme c'est toujours 3 unités moins 2 unités, il ne reste plus que 1 unité à chaque fois... Comme le deuxième nombre n'a pas de dizaine, le nombre total de dizaines ne change pas... »
- Proposer le même type de travail avec 10 2 ; 20 2 ; 30 2 ; 40 2 et 50 2 puis ensuite avec 4 2 ; 24 2 ; 44 2 ; 34 2 ; 54 2.

#### Soixante:

Matériel : bûchettes ; bouliers ; baguettes de bois de 1, 2, 3, 4 et 5 dm.

Rituel avec le boulier : - « Déplacez **9 boules** sur le boulier. Si nous en déplaçons encore **1 fois 9 boules**, combien avons-nous de boules... ? Que peut-on écrire, en utilisant le signe **+** ... puis le signe **x** ? Recommençons avec **10... 11... 12... 13... 21... 32 boules**. » Écrire les calculs en lignes au tableau sous la dictée des élèves.

Rituel avec les bûchettes: - « Sur la table, posez **59 bûchettes**, combien de dizaines, combien d'unités ? Ajoutez **1 bûchette**, que pouvons-nous faire ? Combien de dizaines maintenant et combien d'unités ? Quel est le nom de ce nombre, qui sait l'écrire avec des chiffres ? avec des lettres ? Ajoutez **1 bûchette** et écrivez le nombre sur l'ardoise en chiffres et en lettres... ». Continuer à l'oral et au tableau.

Rituel avec la monnaie : - « Comment payer 60 euros avec : le moins de pièces et de billets possible ? sans billet de 50 euros ? sans billets de 20 euros ? sans billets de 20 et 10 euros ? Etc. »

#### <u>Langage:</u>

- Continuer avec la monnaie, les bûchettes ou les billes pour compter de 5 en 5 puis de 10 en 10 de 0 à 60.
- Faire représenter au tableau deux nombres composés des mêmes chiffres (16 et 61 ou 26 et 63) par des billets de 10 € et des pièces de 1 €, par des paquets de 10 bûchettes et des bûchettes à l'unité, par des réglettes Cuisenaire de 1 dm et 1 cm.
- Écrire sous leur dictée les écritures suivantes : (10 x 1) + 6 = 16 et (10 x 6) + 1 = 61 ou (10 x 2) + 6 = 26 et (10 x 6) + 2 = 62.

		ì

	• Recommencer avec 36 et 63 ; 25 et 52 ; 46 et 64.					
	Les maths sur le cahier :					
	Le travail du jour, commenté et expliqué, est transcrit au tableau ou sur une fiche. Les élèves					
	participent aux commentaires et explications, avec l'aide de l'enseignant.					
TRACE ÉCRITE	Sur le cahier :					
	• Problèmes					
	• Cinquante : on peut faire utiliser des cartes Herbinière Lebert plastifiées aux élèves qui en ont besoin pour effectuer leurs calculs.					
	• Calculs : Rappeler aux élèves qu'ils doivent réaliser les trois opérations de la ligne du haut et ainsi de suite car le résultat de la première à gauche donne le résultat des suivantes					
	• Soixante : Les élèves peuvent utiliser du matériel.					

## Calendrier

Ces calendriers sont indicatifs. La séance d'éducation physique compte dans l'horaire de sport de la classe, dont elle occupera un tiers du temps environ. Les trois autres séances sont affectées à l'horaire de Mathématiques : le langage oral occupera un quart du temps quotidien, les activités sensorielles la moitié et la trace écrite le quart restant.

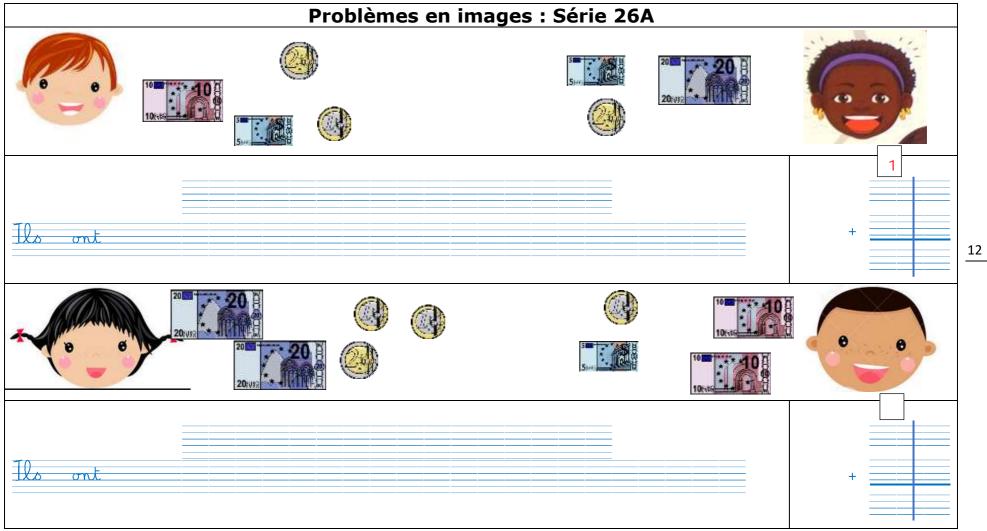
# Semaine de 4 jours :

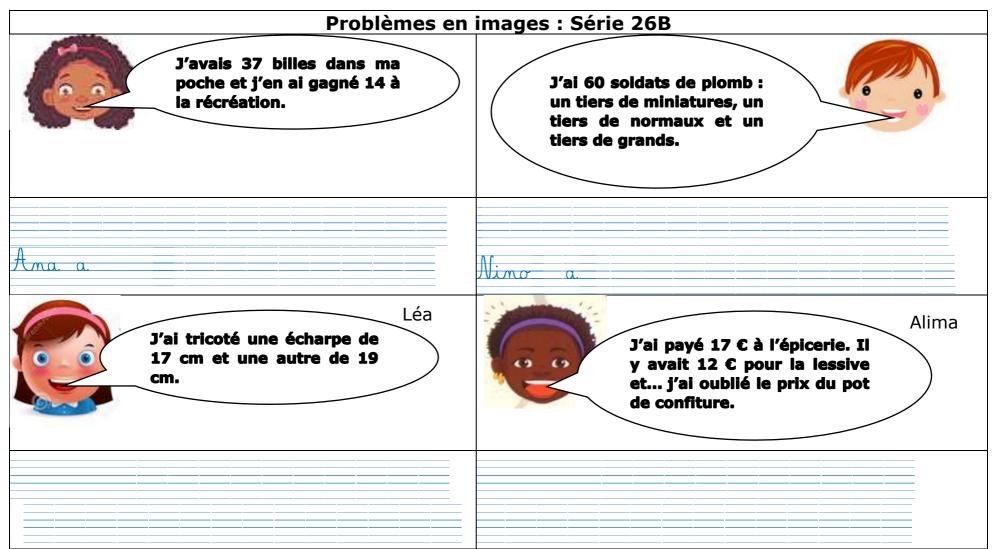
	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4
Éducation Physique	Du plus petit au plus grand	• Comm. de doigts	Du plus petit au plus grand	Comm. de doigts
	• Pendu	• Dix caché	Marelles	• Dix caché
	• Rythmes chantés (4)		Rythmes chantés (4)	
Langage oral	• Problèmes	• Cinquante ; technique de	Calculs en lignes	Soixante
	Les maths sur le cahier	l'addition	Les maths sur le cahier	• Les maths sur le cahier
		<ul> <li>Les maths sur le cahier</li> </ul>		
Activités sensorielles	Les déménageurs	• Marelles	Machine à soustraction - 2	• Dictionnaire – 2
	Machine à addition - 2	• Machine à comparer - 3	• Machine à produits – 9	Les comparateurs
	• Jeu de la Banque	• Machine à moitiés - 6	• Problèmes S26C	• Problèmes en images S26D
	Problèmes S26A	• Problèmes S26B	• Table de 2 – 3	
Trace écrite	• Problèmes	• Cinquante	• Calcul	Soixante

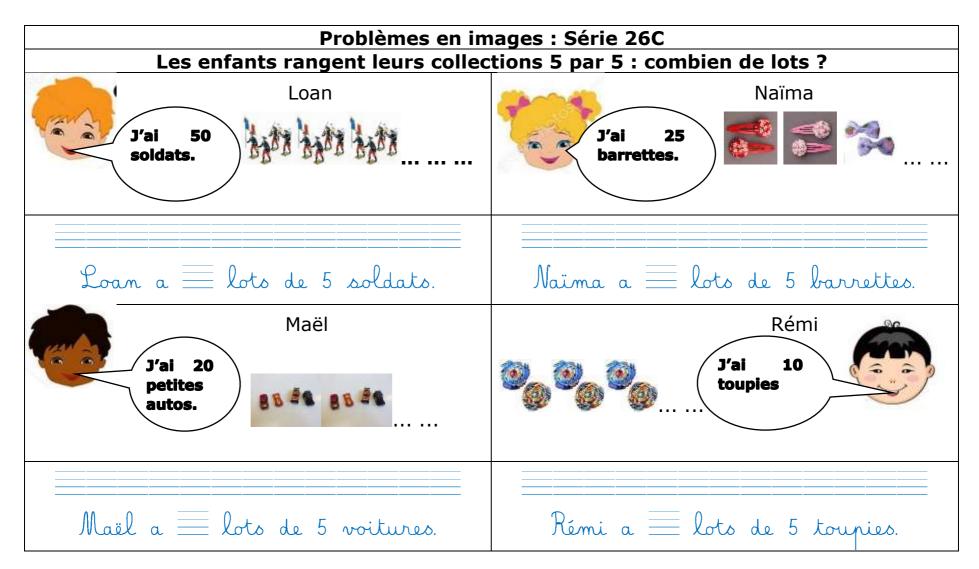
# Semaine de 5 jours :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
Éducation Physique	<ul> <li>Du plus petit au plus grand</li> <li>Pendu</li> <li>Rythmes chantés (4)</li> </ul>	<ul><li>Comm. de doigts</li><li>Dix caché</li></ul>	<ul><li>Pendu</li><li>Rythmes chantés (4)</li></ul>	<ul> <li>Du plus petit au plus grand</li> <li>Marelles</li> <li>Rythmes chantés (4)</li> </ul>	Comm. de doigts     Dix caché
Langage oral	<ul><li>Problèmes</li><li>Les maths sur le cahier</li></ul>	<ul> <li>Cinquante; technique de l'addition</li> <li>Les maths sur le cahier</li> </ul>		<ul><li>Calculs en lignes</li><li>Les maths sur le cahier</li></ul>	Soixante     Les maths sur le cahier
Activités sensorielles	<ul> <li>Les déménageurs</li> <li>Machine à addition –</li> <li>2</li> <li>de la Banque</li> </ul>	<ul> <li>Problèmes S26A</li> <li>Marelles</li> <li>Machine à comparer - 3</li> </ul>	<ul> <li>Machine à moitiés - 6</li> <li>Problèmes S26B</li> <li>Machine à soustraction – 2</li> </ul>	<ul> <li>Problèmes S26C</li> <li>Table de 2 – 3</li> </ul>	<ul> <li>Dictionnaire – 2</li> <li>Les comparateurs</li> <li>Problèmes en images \$26D</li> </ul>
Trace écrite	• Problèmes	• Cinquante		Calcul	• Soixante

# Matériel à reproduire

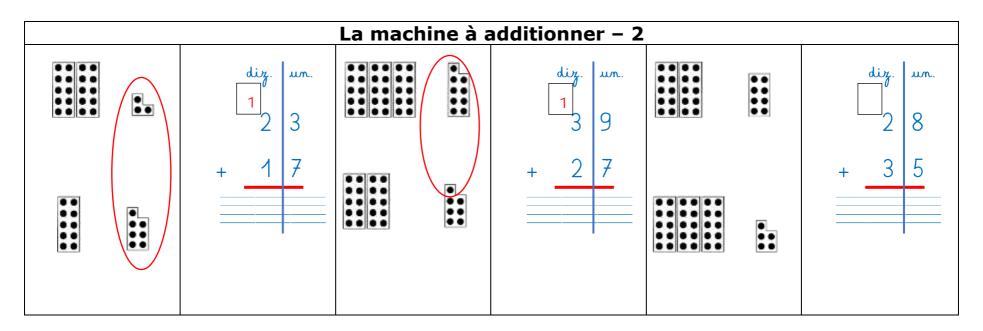


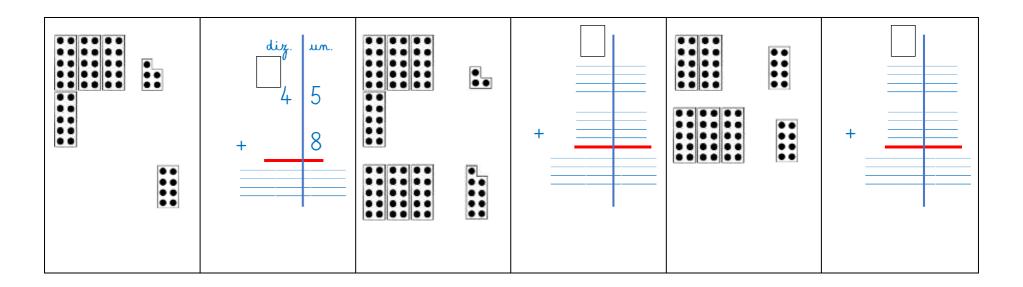




Des images dans	la tête : Série 26D	
Paul avait 59 billes. Il en a perdu 17.  Combien lui reste-t-il de billes ?	&	
	& &	
Dans une rue, il y a 25 maisons à gauche et 24 à droite.	<u> </u>	
Combien y a-t-il de maisons en tout ?	& &	
Sur le lac, il y a 5 canards, 9 cygnes et 7 poules	&	
d'eau.  Combien y a-t-il de pattes en tout ?		
-		

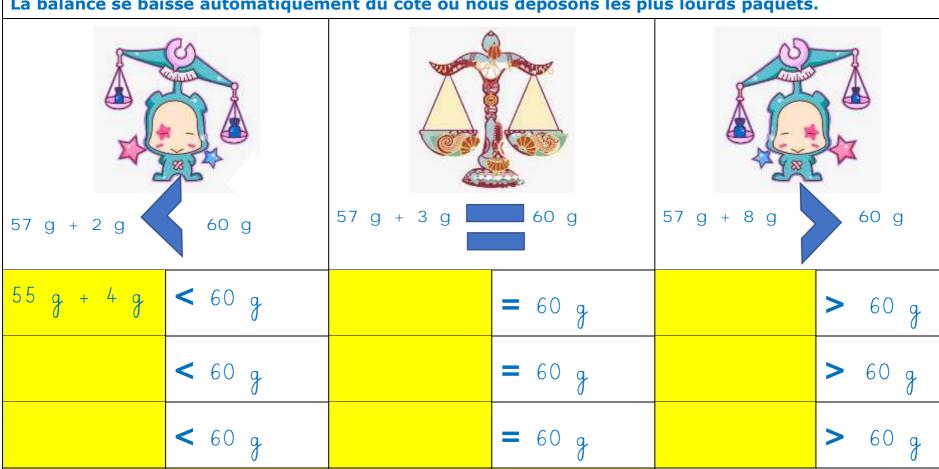
- Je range mes images d'animaux par 2. J'ai 16 fauves et 12 ruminants.
  - 1) Combien de couples de fauves ?
  - 2) Combien de couples de ruminants ?

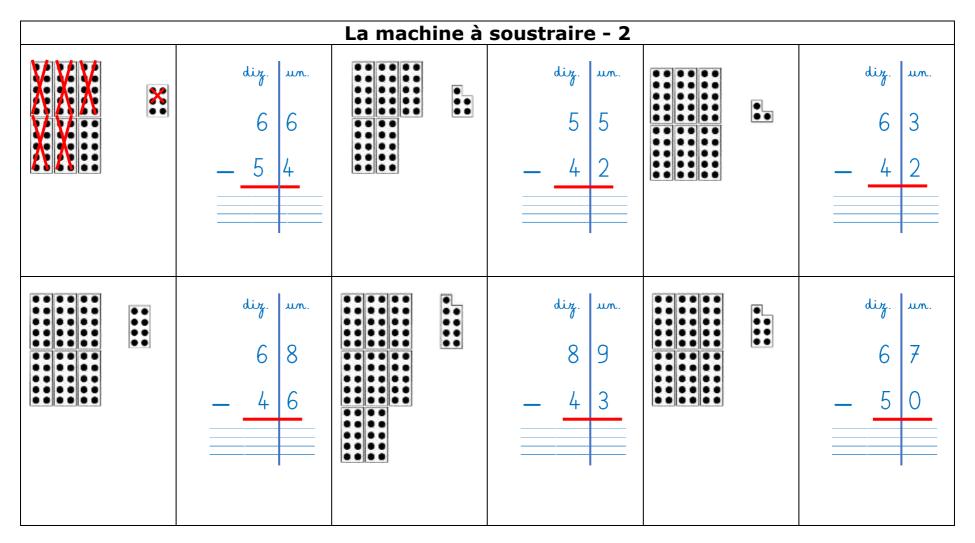




### La balance à comparer - 3

La balance se baisse automatiquement du côté où nous déposons les plus lourds paquets.





	La machir	ne à moitiés - 6	
P			
La moitié de 20, c'est =	La moitié de 22, c'est ==.	La moitié de \(\equiv_{\text}\), c'est \(\equiv_{\text}\).	La moitié de ≡, c'est ≡.
			20
La moitié de ≡, c'est ≡.	La moitié de ≡, c'est ≡.	La moitié de \(\equiv_{\text}\), c'est \(\equiv_{\text}\).	
		c est <u> </u>	La moitié de ≡, c'est ≡.

La machin	La machine à produits - 9 La machine multiplie le nombre d'objets qu'on lui donne par le nombre indiqué.							
10	20	30	10	20	10			
x 2	× 2	x 2	<b>x</b> 3	x 3	× 4			
10	1	2	3	4	5			
x 5	× 5	<u>× 5</u>	× 5	<u>× 2</u>	<u>× 5</u>			
6	7	8	9	1	2			
<u>x 5</u>	<u>× 5</u>	<u>× 5</u>	<u>× 5</u>	x 10	× 10			
3	4	5	6	2	3			
x 10	× 10	× 10	× 10	<u>× 4</u>	<u>× 4</u>			

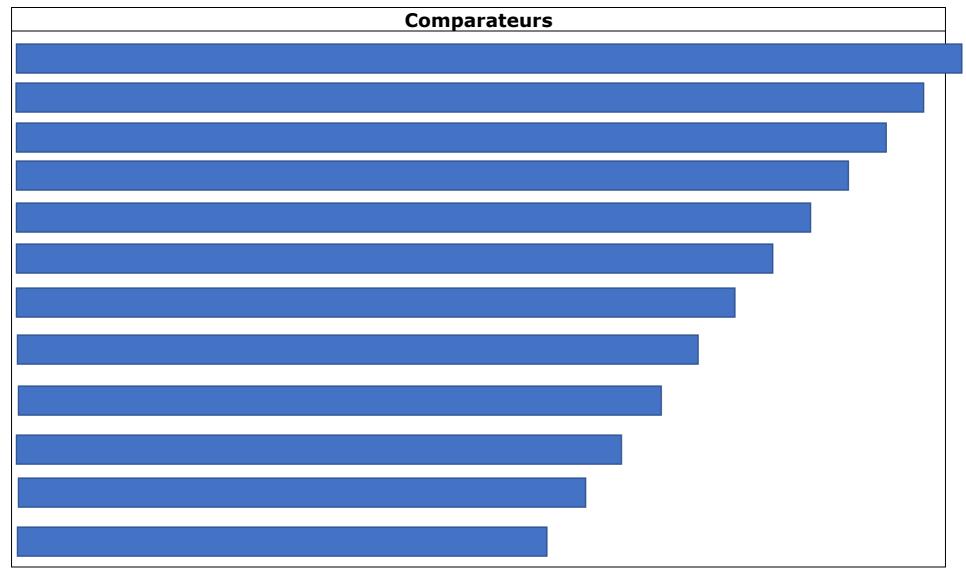
### Table de 2 - 3

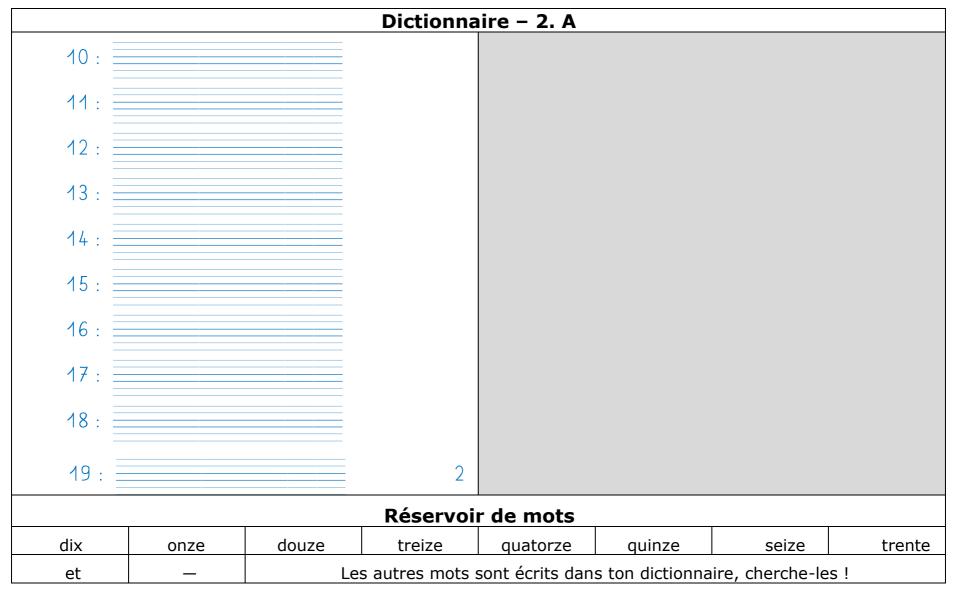
10 fois 
$$2 = \blacksquare$$

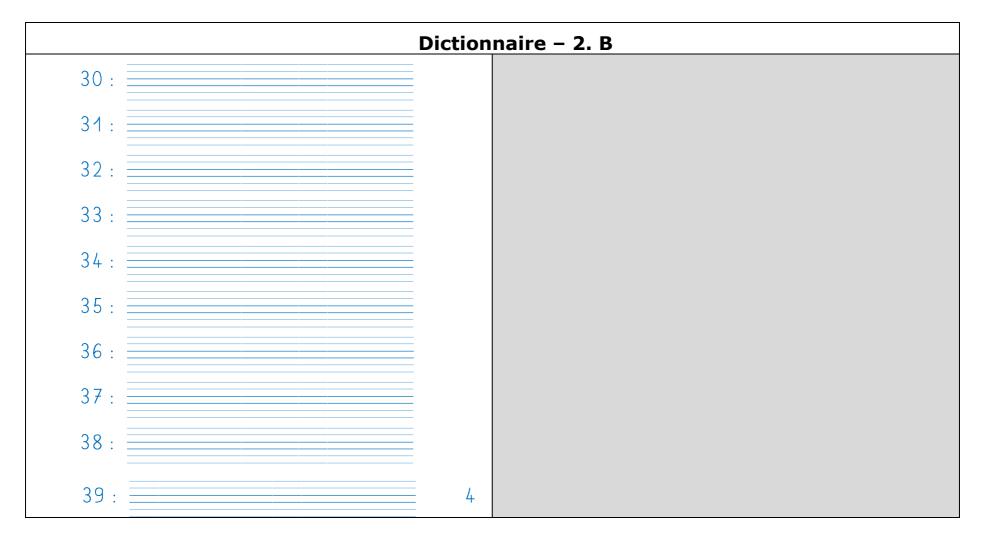
3 fois 
$$2 = \blacksquare$$

	_	-
	,	-

	Marelles										
11	12	13	14	15	16	17	18	19	40	50	60
N	Z	п	Т	R	0	Т	I	P	X	Т	E
U	0	1	A	N	Е	F	X	_	I	U	A
U	0	R	U	1	I	U	E	N	N	0	R
Е	D	т	Q	Z	S	S	н	D	S	С	Q
	DÉPART			DÉPART	Г		DÉPART			DÉPART	







Le pendu - 1						
UN	DEUX	TROIS	QUATRE			
CINQ	SIX	SEPT	HUIT			
NEUF	DIX	ONZE	DOUZE			
TREIZE	QUATORZE	QUINZE	SEIZE			

Le pendu – 2						
DIX-SEPT	DIX-HUIT	DIX-NEUF	VINGT			
VINGT ET UN	VINGT-DEUX	VINGT-TROIS	VINGT-QUATRE			
VINGT-CINQ	VINGT-SIX	VINGT-SEPT	VINGT-HUIT			
VINGT-NEUF	TRENTE	TRENTE ET UN	TRENTE-DEUX			

1	_

Le pendu – 3				
TRENTE-TROIS	TRENTE-QUATRE	TRENTE-CINQ	TRENTE-SIX	
TRENTE-SEPT	TRENTE-HUIT	TRENTE-NEUF		