

NOUVEAUX  
PROGRAMMES

CE2  
Cycle 2

# MATHS +



éditions  
sed

# Sommaire

## Période 1

- 1 Connaitre et écrire les nombres jusqu'à 600 ..... 8
- 2 Comparer, ranger, intercaler et encadrer les nombres jusqu'à 600 ..... 10
- 3 Points, droites, segments, milieu de segment ..... 12
- 4 Les tables d'addition ..... 14
- 5 Effectuer le calcul posé de l'addition ..... 16
- 6 Repérer et produire des angles droits ..... 18
- 7. Révision** ..... 20
- 8 Effectuer le calcul posé de la soustraction ..... 22
- 9 La symétrie ..... 24
- 10 Connaitre et écrire les nombres jusqu'à 1 000 ..... 26
- 11 La monnaie (les billets) ..... 28
- 12 La monnaie (les pièces) ..... 30
- 13. Révision** ..... 32

## Période 2

- 14 Comparer et ranger les nombres jusqu'à 1 000 ..... 34
- 15 Intercaler et encadrer les nombres jusqu'à 1 000 ..... 36
- 16 Reconnaître des figures géométriques : polygones, carrés, rectangles, triangles ... 38
- 17 **Problèmes relevant de la monnaie** ..... 40
- 18 Connaitre et écrire les nombres jusqu'à 10 000 ..... 42
- 19 Comparer et ranger les nombres jusqu'à 10 000 ..... 44
- 20. Révision** ..... 46
- 21 Les tables de multiplication ..... 48
- 22 Le carré ..... 50
- 23 Effectuer le calcul posé de la multiplication ..... 52
- 24 Les longueurs : le mètre, le centimètre et le décimètre ..... 54
- 25. Révision** ..... 56

## Période 3

- 26 Intercaler et encadrer les nombres jusqu'à 10 000 ..... 58
- 27 **Résoudre des problèmes simples et complexes** ..... 60
- 28 Les longueurs : le centimètre et le millimètre ..... 62
- 29 Le rectangle ..... 64
- 30 Les longueurs : le mètre et le kilomètre ..... 66
- 31 Le triangle rectangle .. 68
- 32. Révision** ..... 70
- 33 **Problèmes relevant des longueurs** ..... 72
- 34 Les masses : le gramme, le kilogramme, la tonne ..... 74
- 35 Comparer, encadrer et exprimer des mesures de masse ..... 76
- 36 Les durées : jour, semaine, mois, année, siècle, millénaire ..... 78
- 37 **Problèmes relevant de la multiplication** ..... 80
- 38. Révision** ..... 82

Période 4

- 39 Les contenances : le litre, le décilitre, le centilitre ..... 84
- 40 Comparer, encadrer et exprimer des mesures de contenance ..... 86
- 41 Problèmes relevant de situations additives, soustractives et multiplicatives ..... 88
- 42 Problèmes relevant des masses ..... 90
- 43 Le cercle ..... 92
- 44. Révision ..... 94
- 45 Reproduire un assemblage de figures ..... 96
- 46 Problèmes relevant des contenances ..... 98
- 47 Se repérer sur un quadrillage et sur un plan ..... 100
- 48 Les durées : heure, minute, seconde ..... 102
- 49 Se déplacer sur un plan ..... 104
- 50. Révision ..... 106

Période 5

- 51 Reconnaître, nommer et décrire quelques solides ..... 108
- 52 Le sens de la division ..... 110
- 53 Le cube ..... 112
- 54 Effectuer des divisions en ligne ..... 114
- 55 Utiliser une calculatrice ..... 116
- 56. Révision ..... 118
- 57 Le pavé droit ..... 120
- 58 Problèmes relevant de la division ..... 122
- 59 Utiliser un tableau en vue d'un traitement de données ..... 124
- 60 Utiliser un graphique en vue d'un traitement de données ..... 126
- 61 Problèmes relevant des durées ..... 128
- 62. Révision ..... 130

Mémos

**Calcul mental et calcul en ligne** ..... 134

**Période 1** ..... 146

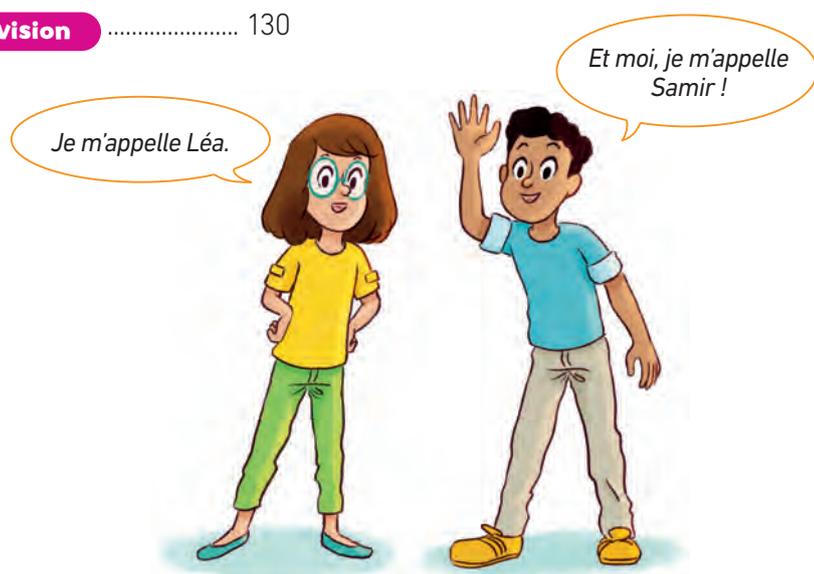
**Période 2** ..... 153

**Période 3** ..... 158

**Période 4** ..... 164

**Période 5** ..... 170

Leçons spécifiques portant sur les problèmes



# Connaitre et écrire les nombres jusqu'à 600

## Recherche

♣ Pour préparer la rentrée des classes, Mme Tissier, une enseignante, fait le compte des cahiers dans sa classe.

**Combien de cahiers a-t-elle ?**



## Coup de pouce

Exemple :

2 cartons de 100 cahiers, c'est 200 cahiers.

3 paquets de 10 cahiers, c'est 30 cahiers.

Il y a 8 cahiers seuls.

On ajoute ces trois résultats pour trouver le nombre total de cahiers :

$$200 + 30 + 8 = 238$$

♦ Léa tire une carte dans la boîte des centaines, une carte dans la boîte des dizaines et une carte dans la boîte des unités.

**Écris en chiffres et en lettres le nombre correspondant.**



• Écriture en chiffres

Exemple :

$$2 \text{ centaines} + 4 \text{ dizaines} + 7 \text{ unités} \\ = 200 + 40 + 7 \\ = 247$$

• Écriture en lettres

Exemple :

- 1 centaine, c'est cent ;
- 4 centaines, c'est quatre-cents ;
- 4 centaines et 2 dizaines, c'est quatre-cent-vingt.

Attention ! Il faut mettre un trait d'union entre chaque mot.



♥ **Complète le tableau avec les différentes écritures des nombres.**

126	cent-vingt-six	$100 + 20 + 6$	1 c 2 d 6 u
239	...	...	...
...	trois-cent-cinquante-huit	...	...
...	...	$400 + 60 + 5$	...
...	...	...	5 c 9 d 7 u

Exemple :

c	d	u
= centaines	= dizaines	= unités
2	5	4

254, c'est :

- $200 + 50 + 4$  ;
- 2 c 5 d 4 u ;
- deux-cent-cinquante-quatre.

## Calcul mental

### Compter de 2 en 2.

Observe : 84 ; 86 ; 88 ; 90 ; 92 ; 94 ; 96 ; 98 ; 100 ; 102 ; 104

À ton tour : 126 ; ... ; ... ; 150

# 1

Mémos 134

## Entraînement

1 ♣ Combien y a-t-il de craies dans la réserve de l'école ?



2 ♣ Indique le nombre de perles de Félix et le nombre de perles de Marion.



3 ♦ Écris les nombres correspondant aux cartes.

a) 6d 2c 9u    b) 4c 3u 8d

4 ♦ Recopie les nombres suivants. Entoure en vert le chiffre des centaines, en rouge le chiffre des dizaines et en bleu le chiffre des unités.

- a) 158                      d) 492  
b) 209                      e) 521  
c) 367                      f) 560



5 ♦ Recopie le tableau et complète-le.

Le nombre de départ	On ajoute :	Le nombre d'arrivée
39	1 unité	...
99	1 unité	...
...	1 unité	200
289	1 unité	...
599	1 unité	...

6 ♥ Écris en lettres les nombres suivants.

- a) 78                      d) 232  
b) 85                      e) 346  
c) 92                      f) 459

7 ♥ Écris en chiffres les nombres suivants.

- a) 5 u 2 d                      d) 7 d 3 c  
b) 5 c 4 u 3 d                      e) 2 c 9 u  
c) 4 d 1 u 2 c                      f) 8 u 4 c 9 d

8 ♠ En utilisant les mots *deux*, *quatre* et *cent(s)*, écris en lettres puis en chiffres, tous les nombres possibles de 1, 2 et 3 chiffres.

# Les tables d'addition

## Recherche

♣ • Un bouquet de fleurs est composé de 6 roses et de 5 tulipes.

**Combien y a-t-il de fleurs dans ce bouquet ?**

• Un autre bouquet est composé de 5 roses et de 6 tulipes.

**Combien y a-t-il de fleurs dans ce second bouquet ?**



## Coup de pouce

• La somme est le résultat d'une addition.

• Dans la table d'addition, on trouve la somme de deux nombres au croisement de la ligne et de la colonne correspondantes.

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

♦ Pour son anniversaire, Samir a invité 5 amis. Ses parents lui annoncent que ses 4 cousins viendront aussi. Samir dit alors : « Avec nous 3, nous serons 13 en tout. »

**A-t-il raison ?**



Pour t'aider, recopie et complète cette table d'addition. Écris les additions correspondantes.

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

5 + ... = ...    ... + 3 = ...

♥ **Complète pour que toutes les sommes soient égales à 12.**

Exemple : 1 + 11 = 12

2 + ... = ...    3 + ... = ...    4 + ... = ...    5 + ... = ...    6 + ... = ...

7 + ... = ...    8 + ... = ...    9 + ... = ...    10 + ... = ...    11 + ... = ...

**Reproduis les quadrillages, puis colorie de deux couleurs ceux qui correspondent aux trois écritures encadrées que tu viens de compléter.**

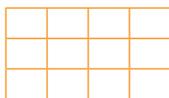
Exemple :



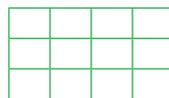
1 + 11 = 12



...



...



...

Dans chaque écriture à compléter, le deuxième nombre est égal à celui de l'écriture précédente diminué de 1.

## Calcul mental

### Compter de 10 en 10.

Observe : 83 ; 93 ; 103 ; 113 ; 123 ; 133 ; 143 ; 153 ; 163 ; 173 ; 183 ; 193 ; 203

À ton tour : 76 ; ... ; ... ; 186

4

Mémos 134

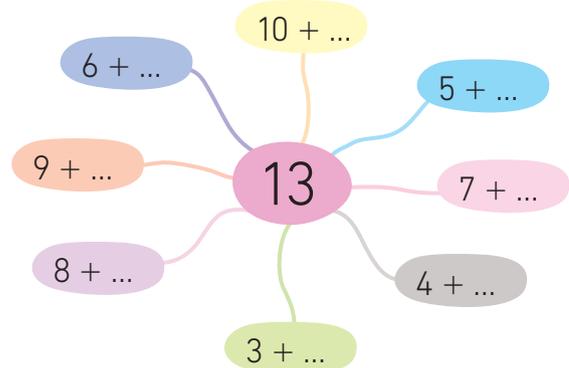
## Entrainement

**1** ♣ En t'aidant de la table d'addition, recopie puis complète chaque phrase réponse.

- a) Zoé a 8 ans. Son grand frère Max a 4 ans de plus qu'elle. Max a ... ans.  
Nina, l'aînée de la famille, a 7 ans de plus que Zoé. Nina a ... ans.
- b) Jules possède 6 billes. Noah lui en donne 4 avant la récréation. Jules a ... billes.  
Pendant la récréation, il en gagne 4.  
Après la récréation, Jules a ... billes.
- c) Le guépard peut faire des sauts de 7 m de longueur. Le kangourou peut faire des bonds plus longs de 6 m que ceux du guépard.  
Le champion est une petite antilope appelée springbok qui peut faire des sauts dépassant de 8 m ceux du guépard.  
Le kangourou fait des bonds de ... m.  
Le springbok fait des sauts de ... m.

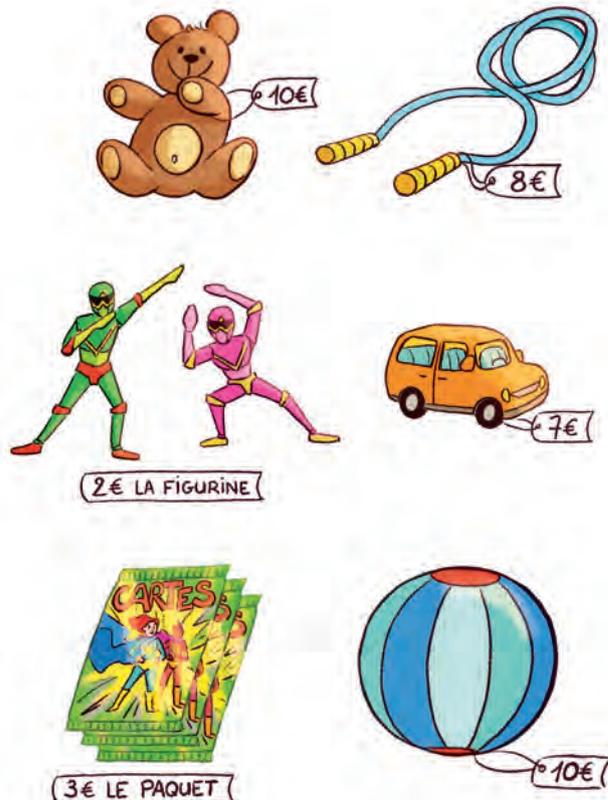


**3** ♥ Complète les additions.



**4** ♠ Samia a un billet de 20 €. Elle veut tout dépenser en achetant les jouets présentés ci-dessous. Elle peut en choisir deux ou trois.

Quels jouets peut-elle acheter ?



**2** ♦ Recopie et complète les tables d'addition.

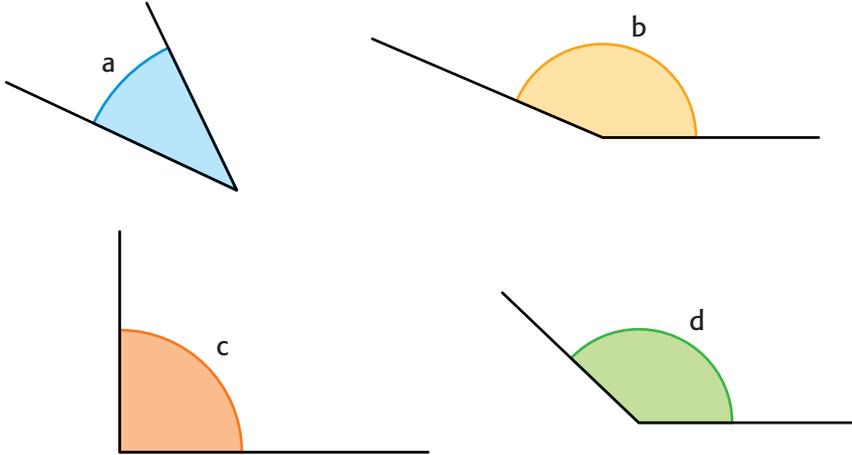
+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	...	...	...	...	12	...	...	15	...	...

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	...	...	...	13	...	...	16	...	...	...

# Repérer et produire des angles droits

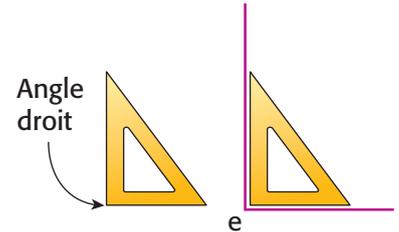
## Recherche

♣ Parmi les angles suivants, lequel est un angle droit ?



## Coup de pouce

Observe l'équerre.

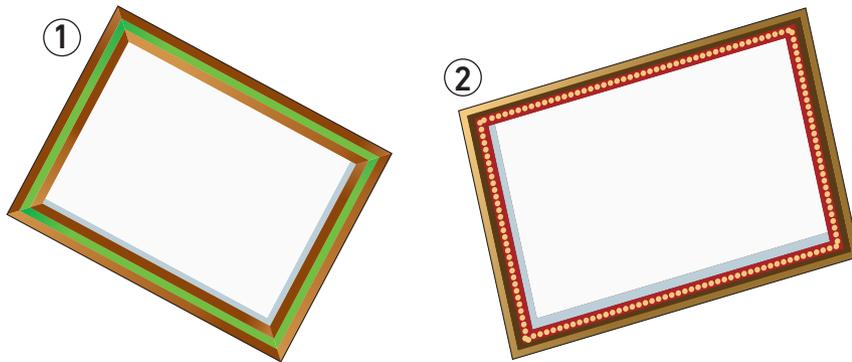


Si les deux côtés d'un angle se superposent parfaitement sur les deux côtés de l'angle droit de l'équerre, alors cet angle est un angle droit.

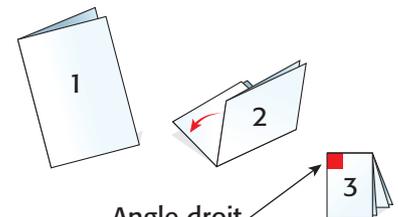
→ L'angle **e** est un angle droit.

♦ Léa veut encadrer une photographie. Elle dispose de ces deux cadres. Elle doit choisir celui qui a 4 angles droits mais elle n'a pas d'équerre.

Quel cadre va-t-elle choisir ?



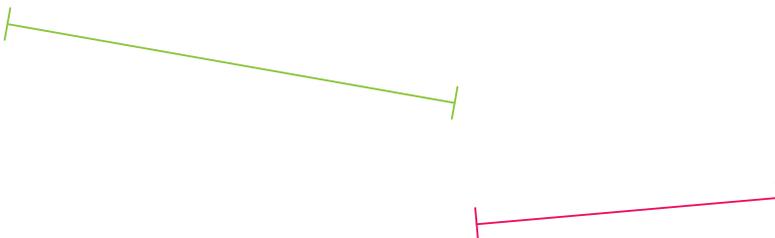
- Pour fabriquer une équerre en papier :
    - plie en deux une feuille de papier ;
    - plie de nouveau la feuille en deux.
- Place bien les deux plis l'un sur l'autre pour obtenir un angle droit.



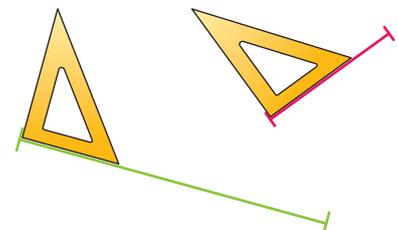
- Tu peux aussi utiliser le coin d'une feuille en papier pour vérifier qu'un angle est droit.



♥ Reproduis les segments et trace un angle droit à partir de l'une des extrémités de chaque segment.



Le petit côté de l'équerre doit toujours être superposé sur le segment.





1 Pose et effectue les soustractions suivantes.

a)  $189 - 56$

b)  $375 - 125$

c)  $402 - 182$

d)  $543 - 268$

2 Quand tous les élèves de l'école sont en récréation, il y a 146 enfants dans la cour. Aujourd'hui, 63 élèves sont en sortie.

Combien y a-t-il d'élèves dans la cour ?

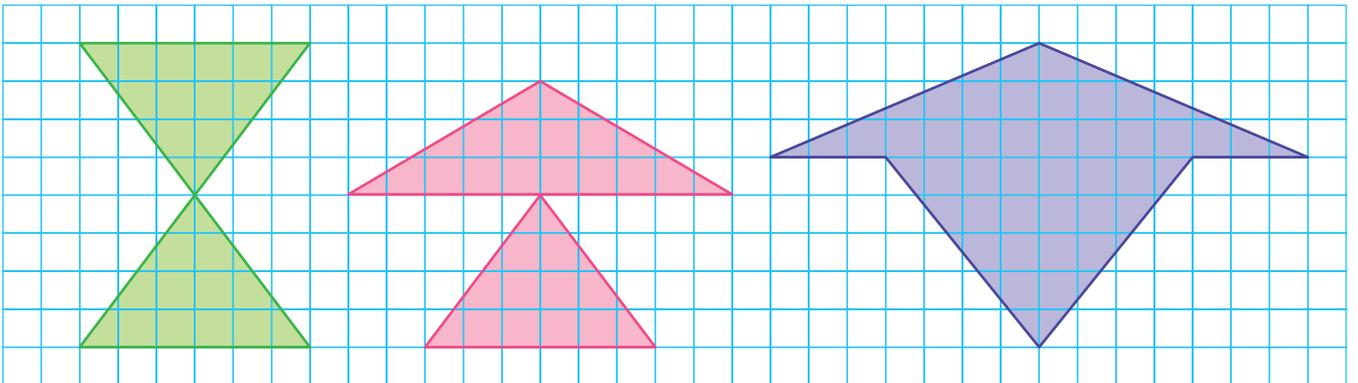
3 La fauvette est un oiseau migrateur qui revient d'Afrique tous les printemps. Cet oiseau est capable de voler sans interruption sur de longues distances. Lors d'un voyage de retour, une fauvette a parcouru 305 km la première nuit, soit 49 km de plus que la deuxième nuit et 25 km de plus que la troisième nuit.



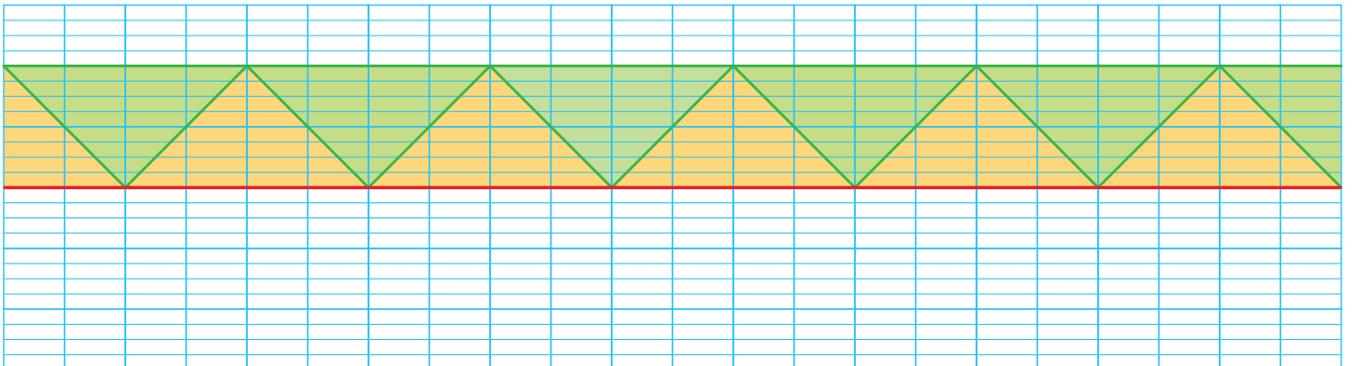
Calcule les distances parcourues la deuxième nuit et la troisième nuit.



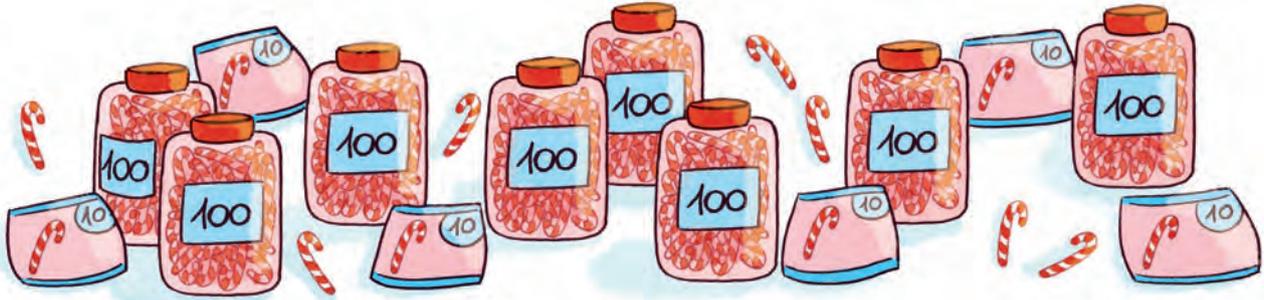
4 Reproduis ces figures avec du papier-calque, puis trace leur(s) axe(s) de symétrie.



5 Reproduis cette frise sur ton cahier, puis complète-la par rapport à l'axe de symétrie.



6 Combien y a-t-il de sucres d'orge ?



7 Combien y a-t-il d'ours ?



8 Écris en chiffres les nombres suivants.

- a) 5 c 9 d 1 u    b) 7 c 9 d 3 u    c) 2 d 7 u 5 c    d) 6 c 5 d    e) 4 c 7 u    f) 3 u 3 d 7 c

9 Écris en lettres les nombres suivants.

- a) 162    b) 381    c) 675    d) 749    e) 830    f) 902

10 Le père de Léo achète une tablette à 135 €.

- a) Quels billets doit-il donner pour payer ?  
b) Quels billets lui rendra-t-on s'il paie avec un billet de 200 € ?



11 a) Quelle somme d'argent Noé a-t-il dans sa tirelire ?



b) A-t-il assez d'argent pour acheter une place de cinéma à 10 € ?

## Recherche

♣ Samir achète cette peluche pour sa petite sœur. Il veut utiliser le moins possible de billets et de pièces.

Dessine les billets et les pièces qu'il doit donner pour payer.



## Coup de pouce

- Décompose le prix de la peluche :  
 $24\text{ € }80\text{ c} = 20\text{ €} + 4\text{ €} + 80\text{ c}$ .
- Dessine les billets et les pièces correspondant aux dizaines, aux unités, puis aux centimes d'euro.
- Vérifie que tu en as utilisé le moins possible.

♦ Léa possède 40 €.

A-t-elle suffisamment d'argent pour acheter ces deux cadeaux pour ses parents ?



- Additionne les deux prix. Commence par additionner les centimes d'euro, puis les euros.

$$50\text{ c} + 50\text{ c} = \dots$$

$$22\text{ €} + 15\text{ €} = \dots$$

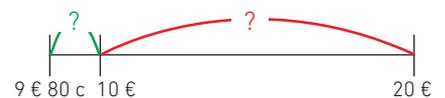
- Compare le total à la somme que possède Léa. Est-il égal, supérieur ou inférieur à 40 € ?

♥ Samir achète une bande dessinée au prix de 9 € 80 c. Il paie avec un billet de 20 €.

Combien la libraire doit-elle lui rendre ?



Calcule d'abord la somme nécessaire pour aller de 9 € 80 c à 10 €, puis la somme nécessaire pour aller de 10 € à 20 €.



Observe :  $34 + 11 = (34 + 10) + 1 = 45$  ;  $262 + 11 = (262 + 10) + 1 = 273$

À ton tour :  $68 + 11$  ;  $82 + 11$  ;  $125 + 11$  ;  $253 + 11$  ;  $326 + 11$  ;  $475 + 11$

## Entraînement

1 ♣ Pour acheter un maillot de bain valant 19 €, Martin doit donner la somme exacte et utiliser le moins possible de billets et de pièces.

Parmi les billets et les pièces ci-dessous, quels sont ceux que Martin va utiliser ?



2 ♣ La pâtissière n'a plus de monnaie !

Dessine les pièces dont Nora a besoin pour acheter cette tartelette en faisant l'appoint.



3 ♦ Voici l'argent que Coline a économisé.

Peut-elle acheter un jeu vidéo à 29 € ?



4 ♦ Timothé veut acheter 4 cartes postales valant chacune 1 € et 20 c. Il a un billet de 5 €.

Aura-t-il assez d'argent ?



5 ♥ Recopie le tableau et indique quelle somme sera rendue à Chen pour chacun de ses achats.

Si Chen achète :	une boisson à 75 c	une glace à 1 € 40 c	un croissant à 1 € 60 c	une revue à 3 € 20 c	un stylo à 5 € 80 c
Et qu'il donne :	1 €	2 €	5 €	10 €	20 €
On lui rendra :	...	...	...	...	...

6 ♠ a) Flore a acheté un gros bouquet de fleurs à 55 €. Elle paie avec quatre billets. Le fleuriste lui a rendu 5 €.

Quels billets Flore a-t-elle utilisés ?

b) Le fleuriste lui a rendu 5 € avec quatre pièces.

Quelles pièces lui a-t-il rendues ?



## Recherche



♣ • Une rose coute 2 €.

Quel sera le prix d'un bouquet de 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 roses ?

• Une autre variété de roses coute 3 €.

Quel sera le prix d'un bouquet de 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 roses ?

• Un lys coute 4 €.

Quel sera le prix d'un bouquet de 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 lys ?



## Coup de pouce

Complète les tableaux.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	...	...	...	...	...	...	...

+2 +2 +2

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	6	9	...	...	...	...	...	...	...
4	4	8	12	...	...	...	...	...	...	...



♦ • Une équipe de basket est composée de 5 joueuses.

Combien y aura-t-il de joueuses lors d'un tournoi de 4, 5, 6, 7, 8 et 9 équipes ?

• Des œufs sont vendus par boîtes de 6.

Combien y aura-t-il d'œufs dans 4, 5, 6, 7, 8 et 9 boîtes ?

• Une équipe de handball est composée de 7 joueurs.

Combien y aura-t-il de joueurs au cours d'un tournoi de 4, 5, 6, 7, 8 et 9 équipes ?

Complète le tableau.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	5	10	15	...	...	...	...	...	...	...
6	6	12	18	...	...	...	...	...	...	...
7	7	14	21	...	...	...	...	...	...	...



♥ • Léa a 8 ans. Sa grand-mère a 8 fois son âge.

Quel est l'âge de la grand-mère de Léa ?

• Samir a 9 ans. Son grand-père a 9 fois son âge.

Quel est l'âge du grand-père de Samir ?

• Un boîte de chocolats coute 10 €.

Combien coutent 5, 6, 7, 8 et 9 boîtes de chocolats ?

Complète le tableau.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	8	16	24	...	...	...	...	...	...	...
9	9	18	27	...	...	...	...	...	...	...
10	10	20	30	...	...	...	...	...	...	...

**Calcul en ligne****Trouver le complément à 1 000.**Observe :  $780 + \boxed{20} = 800$  ;  $800 + \boxed{200} = 1\ 000$  ;  $\boxed{20} + \boxed{200} = \boxed{220} \rightarrow 780 + \boxed{220} = 1\ 000$ À ton tour :  $640 + \dots = 700$  ;  $700 + \dots = 1\ 000$  ;  $\dots + \dots = \dots \rightarrow 640 + \dots = 1\ 000$  $520 + \dots = \dots$  ;  $\dots + \dots = 1\ 000$  ;  $\dots + \dots = \dots \rightarrow 520 + \dots = 1\ 000$ 

Mémos 138

**Entraînement****1** ♣ **Calcule.**

a)  $2 \times 5 = \dots$

f)  $3 \times 5 = \dots$

b)  $2 \times 7 = \dots$

g)  $3 \times 7 = \dots$

c)  $2 \times 8 = \dots$

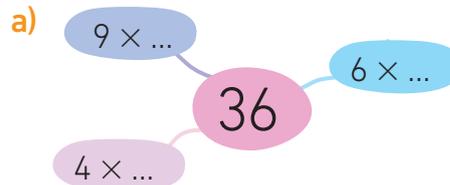
h)  $4 \times 4 = \dots$

d)  $2 \times 9 = \dots$

i)  $4 \times 6 = \dots$

e)  $3 \times 4 = \dots$

j)  $4 \times 9 = \dots$

**2** ♦ **Combien y a-t-il de carrés de chocolat dans cette tablette ? Utilise une multiplication.****3** ♦ Il y a 6 rangées de 8 pâtes de fruits dans une boîte.**Combien y a-t-il de pâtes de fruits dans la boîte ?****4** ♦ Pour un goûter, Inès achète 4 tartes aux pommes à 7 € l'une.**Combien doit-elle payer ?****5** ♥ Un directeur d'école achète des livres d'une même collection à 9 € le livre. Il commande 7 livres pour le CE2 A, 10 livres pour le CE2 B et 8 livres pour le CE2 C.**Quel sera le montant de sa dépense pour chacune des classes ?****6** ♥ **Recopie, puis complète les multiplications.****7** ♠ Samia a réalisé cette construction avec des cubes.

Elle a utilisé :

- 9 rangées de 9 cubes pour la plaque bleue ;
- 8 rangées de 9 cubes pour la plaque verte ;
- 5 rangées de 4 cubes pour la plaque rouge ;
- 4 cubes pour chacun des 4 piliers jaunes.

**Combien a-t-elle utilisé de cubes en tout ?**