



Mathématiques

Mémo

programmes
2018




















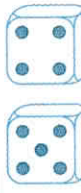

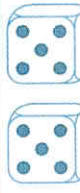
istra

M1 Les tables d'addition de 2 à 9

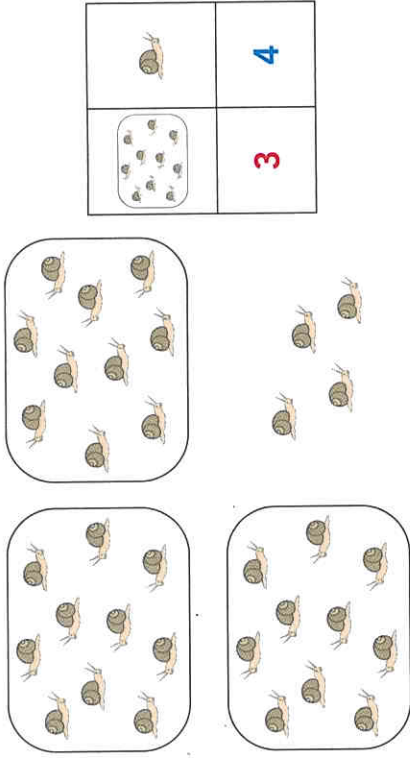
Table de 2	Table de 3	Table de 4	Table de 5	Table de 6	Table de 7	Table de 8	Table de 9
$1 + 2 = 3$	$1 + 3 = 4$	$1 + 4 = 5$	$1 + 5 = 6$	$1 + 6 = 7$	$1 + 7 = 8$	$1 + 8 = 9$	$1 + 9 = 10$
$2 + 2 = 4$	$2 + 3 = 5$	$2 + 4 = 6$	$2 + 5 = 7$	$2 + 6 = 8$	$2 + 7 = 9$	$2 + 8 = 10$	$2 + 9 = 11$
$3 + 2 = 5$	$3 + 3 = 6$	$3 + 4 = 7$	$3 + 5 = 8$	$3 + 6 = 9$	$3 + 7 = 10$	$3 + 8 = 11$	$3 + 9 = 12$
$4 + 2 = 6$	$4 + 3 = 7$	$4 + 4 = 8$	$4 + 5 = 9$	$4 + 6 = 10$	$4 + 7 = 11$	$4 + 8 = 12$	$4 + 9 = 13$
$5 + 2 = 7$	$5 + 3 = 8$	$5 + 4 = 9$	$5 + 5 = 10$	$5 + 6 = 11$	$5 + 7 = 12$	$5 + 8 = 13$	$5 + 9 = 14$
$6 + 2 = 8$	$6 + 3 = 9$	$6 + 4 = 10$	$6 + 5 = 11$	$6 + 6 = 12$	$6 + 7 = 13$	$6 + 8 = 14$	$6 + 9 = 15$
$7 + 2 = 9$	$7 + 3 = 10$	$7 + 4 = 11$	$7 + 5 = 12$	$7 + 6 = 13$	$7 + 7 = 14$	$7 + 8 = 15$	$7 + 9 = 16$
$8 + 2 = 10$	$8 + 3 = 11$	$8 + 4 = 12$	$8 + 5 = 13$	$8 + 6 = 14$	$8 + 7 = 15$	$8 + 8 = 16$	$8 + 9 = 17$
$9 + 2 = 11$	$9 + 3 = 12$	$9 + 4 = 13$	$9 + 5 = 14$	$9 + 6 = 15$	$9 + 7 = 16$	$9 + 8 = 17$	$9 + 9 = 18$
$10 + 2 = 12$	$10 + 3 = 13$	$10 + 4 = 14$	$10 + 5 = 15$	$10 + 6 = 16$	$10 + 7 = 17$	$10 + 8 = 18$	$10 + 9 = 19$



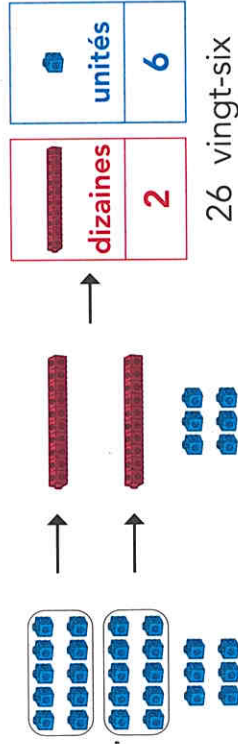
M2 Les nombres de 1 à 10

		1	un
		2	deux
		3	trois
		4	quatre
		5	cinq
		6	six
		7	sept
		8	huit
		9	neuf
		10	dix

M3 Les groupements par 10




L'échange 10 unités contre 1 dizaine M4



26 c'est 2 paquets de 10 et 6 cubes seuls


26 c'est 2 dizaines et 6 unités

M5 Les nombres de 11 à 19


 → 1 dizaine et 1 unité


dizaine	1	unité	1
---------	---	-------	---

 → $10 + 1 \rightarrow 11$ → onze


 → 1 dizaine et 5 unités

dizaine	1	unités	5
---------	---	--------	---

 → $10 + 5 \rightarrow 15$ → quinze


 → 1 dizaine et 8 unités

dizaine	1	unités	8
---------	---	--------	---

 → $10 + 8 \rightarrow 18$ → dix-huit

12 douze – 13 treize – 14 quatorze


16 seize – 17 – dix-sept – 19 dix-neuf


M6 Les nombres de 20 à 29


d	2
---	---

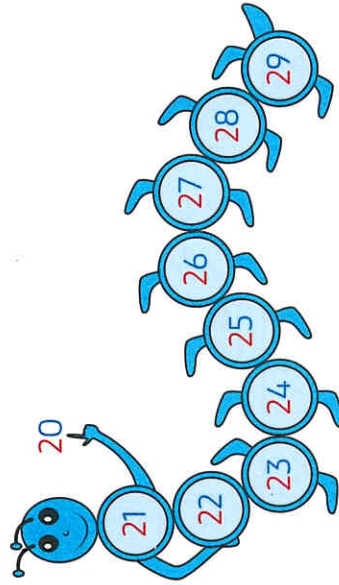
u	0
---	---


 → 2 dizaines
 → $10 + 10$
 → 20
 → vingt


 → $10 + 10 + 1 \rightarrow 21$
 → vingt et un


 → $10 + 10 + 2 \rightarrow 22$
 → vingt-deux


 → $10 + 10 + 3 \rightarrow 23$
 → vingt-trois



M7 Les nombres de 30 à 39



d	u
3	0

$1d + 1d + 1d = 3 \text{ dizaines} \rightarrow 30 \rightarrow$ trente

31 : trente et un

36 : trente-six

32 : trente-deux

37 : trente-sept

33 : trente-trois

38 : trente-huit

34 : trente-quatre

39 : trente-neuf

35 : trente-cinq

M8 Les nombres de 40 à 49



d	u
4	0

$1d + 1d + 1d + 1d = 4 \text{ dizaines} \rightarrow 40 \rightarrow$ quarante

41 : quarante et un

46 : quarante-six

42 : quarante-deux

47 : quarante-sept

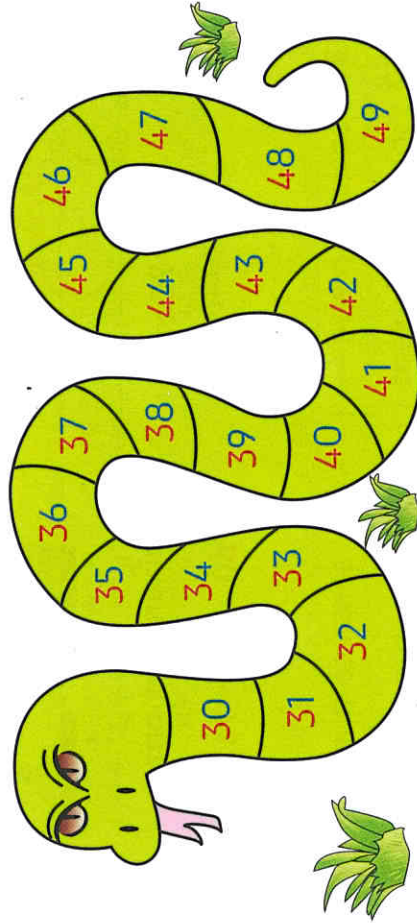
43 : quarante-trois

48 : quarante-huit

44 : quarante-quatre

49 : quarante-neuf

45 : quarante-cinq



M9 Les nombres de 50 à 59

50	cinquante
51	55
52	56
53	57
54	58
	59



5 dizaines cinquante

dizaines	unité
5	0

50 :

- 51 : cinquante et un 56 : cinquante-six
 52 : cinquante-deux 57 : cinquante-sept
 59 : cinquante-neuf

M10 Les nombres de 60 à 69

60	soixante
61	65
62	66
63	67
64	68
	69



6 dizaines soixante

dizaines	unité
6	0

60 :

- 61 : soixante et un 66 : soixante-six
 62 : soixante-deux 67 : soixante-sept
 69 : soixante-neuf

M11 Les nombres de 70 à 79



soixante - dix

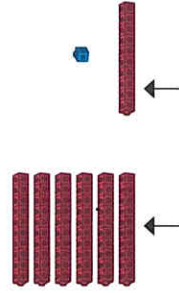
$$60 + 10 = 70$$

dizaines	unité
7	0

70 :

soixante-dix

- 72 : soixante-douze 73 : soixante-treize
 76 : soixante-seize 77 : soixante-dix-sept



soixante et onze

$$60 + 11 = 71$$

dizaines	unité
7	1

71 :

soixante et onze

- 74 : soixante-quatorze 75 : soixante-quinze
 78 : soixante-dix-huit 79 : soixante-dix-neuf

M12 Les nombres de 80 à 89



$$20 + 20 + 20 + 20 = 80$$



$$20 + 20 + 20 + 20 = 80$$

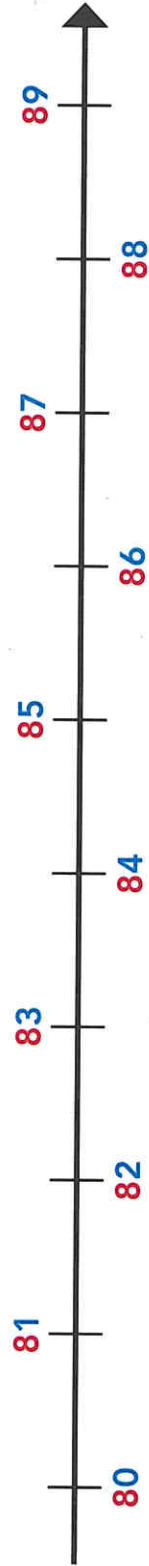


$$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 80$$

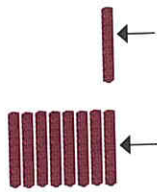
d	u
8	0

quatre-vingts

- 81** : quatre-vingt-un
- 82** : quatre-vingt-deux
- 83** : quatre-vingt-trois
- 84** : quatre-vingt-quatre
- 85** : quatre-vingt-cinq
- 86** : quatre-vingt-six
- 87** : quatre-vingt-sept
- 88** : quatre-vingt-huit
- 89** : quatre-vingt-neuf



M13 Les nombres de 90 à 99



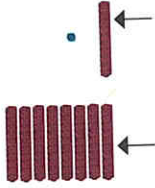
quatre-vingt - dix

$$80 + 10 = 90$$

dizaines	unité
9	0

90 :

quatre-vingt-dix



quatre-vingt - onze

$$80 + 11 = 91$$

dizaines	unité
9	1

91 :

quatre-vingt-onze

91 : quatre-vingt-onze

92 : quatre-vingt-douze

95 : quatre-vingt-quinze

96 : quatre-vingt-seize

99 : quatre-vingt-dix-neuf

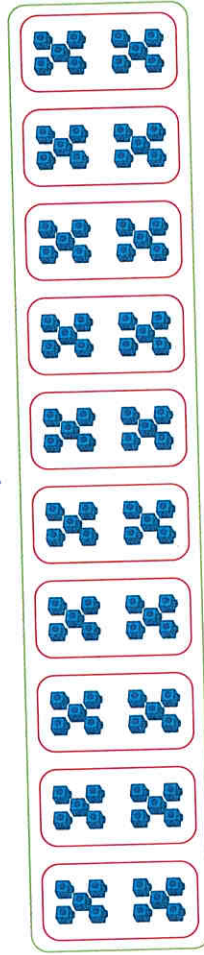
93 : quatre-vingt-treize

94 : quatre-vingt-quatorze

97 : quatre-vingt-dix-sept

98 : quatre-vingt-dix-huit

M14 La centaine - cent - 100

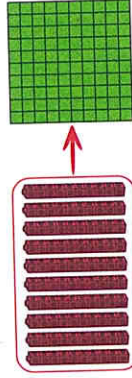


10 unités = 1 dizaine

10 dizaines = 1 centaine

100 unités = 1 centaine

10 dizaines = 1 centaine



MJ5 Comparaison de quantités

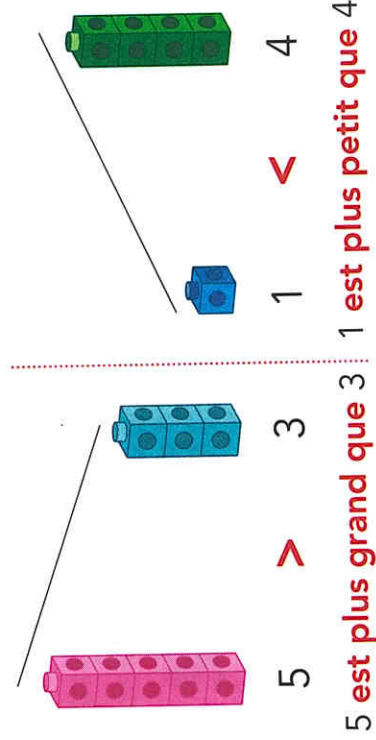


Il y a **moins** de garçons que de filles.

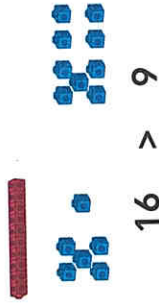
Il y a **plus** de filles que de garçons.

Il y a **autant** de balles que d'enfants.

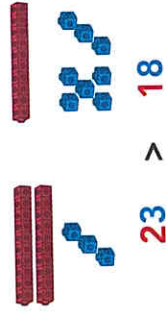
MJ6 Les signes < et >



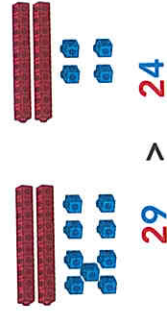
MJ7 Comparer les nombres



16 > 9 Le plus grand est 16 car il a 2 chiffres alors que 9 n'en a qu'1.



23 > 18 Le plus grand est 23 car il a plus de dizaines que 18.



29 > 24 Les 2 nombres ont autant de dizaines. Le plus grand est celui qui a le plus d'unités. C'est 29 car $9 > 4$.

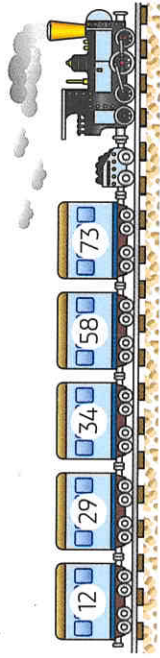
M18 Encadrer un nombre entre celui qui précède et celui qui suit

Nombre qui précède	Nombre donné	Nombre qui suit
29	30	31
68	69	70

$$29 < 30 < 31$$

$$68 < 69 < 70$$

M20 Ranger des nombres dans l'ordre croissant (du plus petit au plus grand)



$$58 - 29 - 12 - 73 - 34$$

$$12 < 29 < 34 < 58 < 73$$

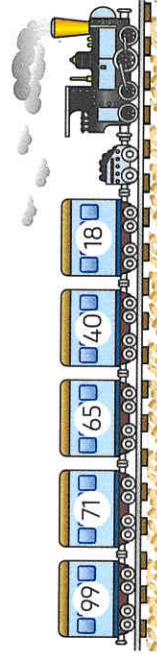
M19 Trouver le nombre qui est « entre »

Nombre	Nombre « entre »	Nombre
68	69	70
89	90	91

$$68 < 69 < 70$$

$$89 < 90 < 91$$

M21 Ranger des nombres dans l'ordre décroissant (du plus grand au plus petit)

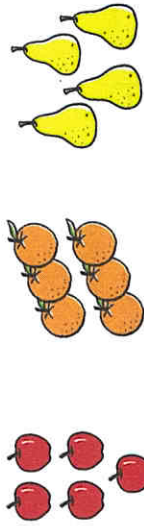


$$71 - 65 - 18 - 99 - 40$$

$$99 > 71 > 65 > 40 > 18$$

M22 Calculer la réunion de quantités

Noé cueille des fruits.
Combien en a-t-il cueilli en tout ?

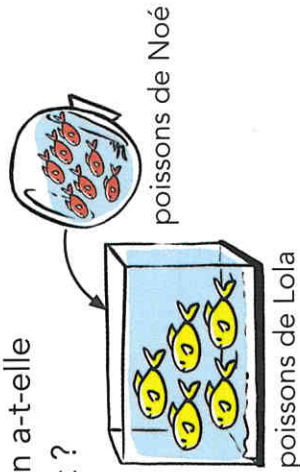


$$5 + 6 + 4 = 15$$

Il a cueilli 15 fruits en tout.

M23 Calculer l'ajout d'une quantité à une autre quantité

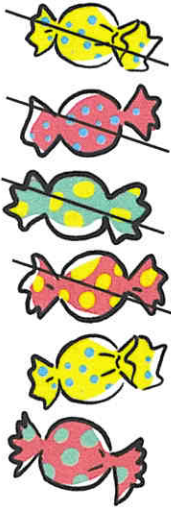
Lola a 5 poissons. Noé lui en donne 7.
Combien en a-t-elle maintenant ?



$$5 + 7 = 12 \quad \text{Lola a 12 poissons maintenant.}$$

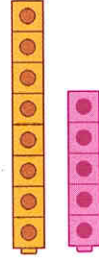
M24 Calculer un reste

Lola a 6 bonbons. Elle en mange 4.
Je cherche le nombre de bonbons qui **reste**.



nombre total	6	-	4	=	2
			bonbons mangés		
			bonbons restants		

M25 Calculer une différence



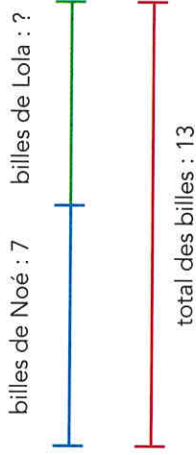
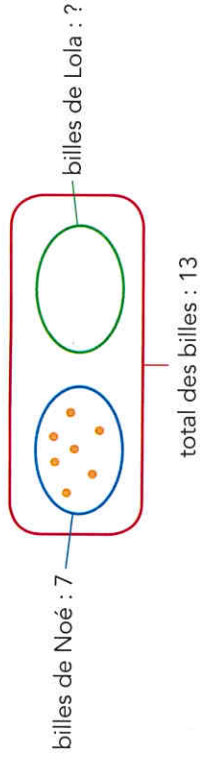
$$8 - 5 = 3$$

La **différence** entre les 2 barres est de **3 cubes**.

M26 Calculer un complément en utilisant l'addition à trou

Noé et Lola ont 13 billes à eux deux.
Noé a 7 billes.

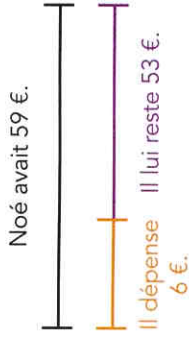
Combien Lola a-t-elle de billes ?



$7 + 6 = 13$ Lola a **6 billes**.

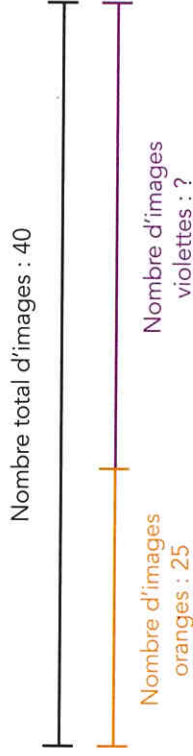
M27 Calculer un complément en utilisant la soustraction

Noé a 59 €. Il dépense 6 €.
Combien lui reste-t-il ?



$59 - 6 = 53$ Il lui reste **53 €**.

Lola a 25 images oranges et des images violettes.
Elle en possède 40 au total.
Combien a-t-elle d'images violettes ?



$40 - 25 = 15$ Lola a **15 images violettes**.

M28 Calculer une addition en colonnes sans retenue

	d	u
	2	1
+	1	6
	3	7

$21 + 16 = 37$

- Je commence par ajouter les unités : $1 + 6 = 7$
- J'additionne ensuite les dizaines : $2 + 1 = 3$

M29 Calculer une addition en colonnes avec retenue

$45 + 18 =$

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">dizaines retenue</td> <td style="text-align: center;">unités</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> </table>	dizaines retenue	unités	+		4	5	1	8		13	+	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">dizaines retenue</td> <td style="text-align: center;">unités</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> </table>	dizaines retenue	unités	+		4	5	1	8		13
dizaines retenue	unités																					
+																						
4	5																					
1	8																					
	13																					
dizaines retenue	unités																					
+																						
4	5																					
1	8																					
	13																					
	+																					
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">dizaines retenue</td> <td style="text-align: center;">unités</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table>	dizaines retenue	unités	+		4	5	1	8	6	3										
dizaines retenue	unités																					
+																						
4	5																					
1	8																					
6	3																					

J'ajoute les dizaines

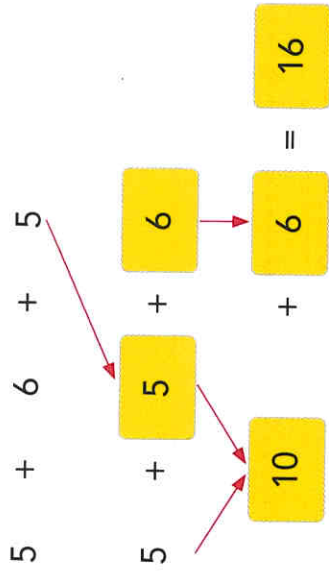
J'ajoute les unités J'échange 10 u contre 1 d : ma retenue

Je commence par les unités : $5 + 8 = 13$; 13 c'est 1 dizaine supplémentaire en retenue, et 3 unités.
 J'additionne les dizaines avec la retenue : $1 + 4 + 1 = 6$. Donc $45 + 18 = 63$



M30

Regrouper les nombres pour calculer en ligne



M32 Additionner en ligne

2 nombres à 2 chiffres sans retenue



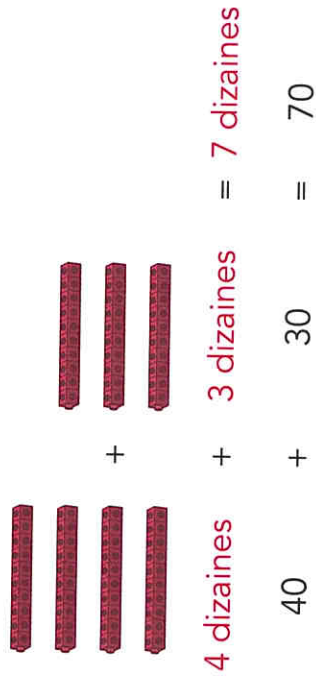
$$10 + 4 + 10 + 5$$



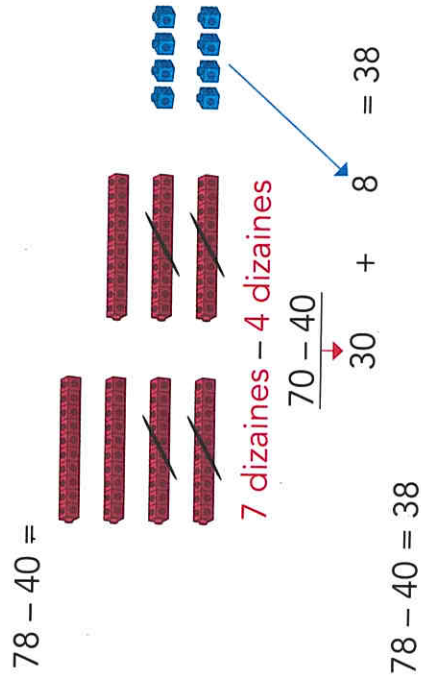
$$10 + 10 + 4 + 5$$

$$20 + 9 = 29$$

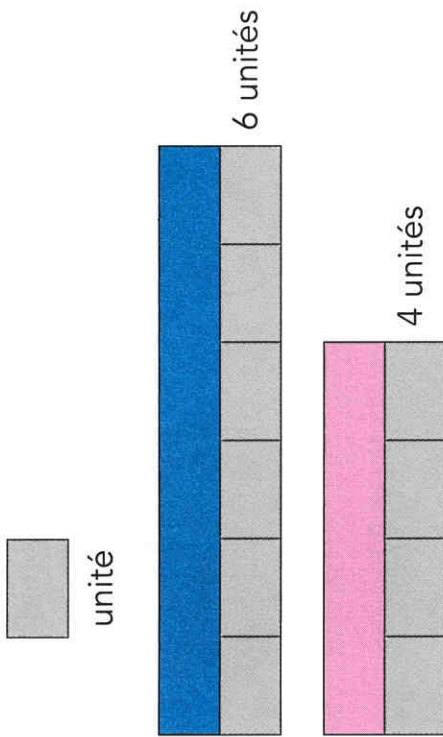
M31 Ajouter des dizaines entières entre elles



M33 Soustraire des dizaines entières à un nombre à 2 chiffres



M34 Mesurer des longueurs avec une unité



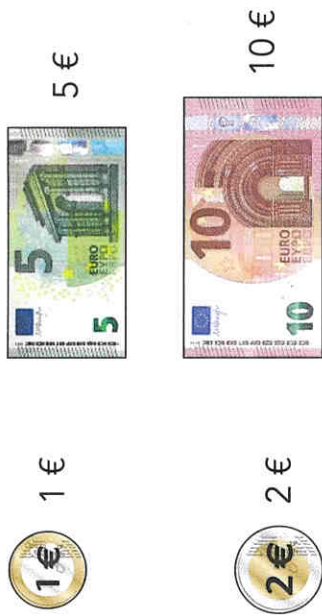
M35 Mesurer avec la règle graduée

Pour mesurer, on place le 0 à une extrémité du segment, et on regarde le nombre qui correspond à l'autre extrémité.



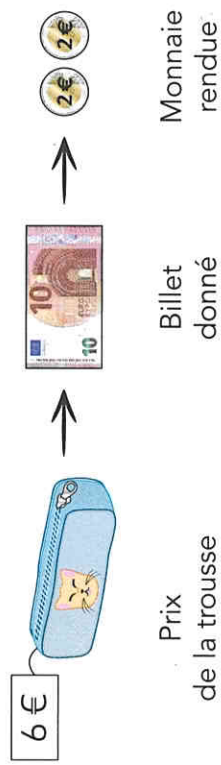
Le segment mesure **8 cm**.

M36 La monnaie



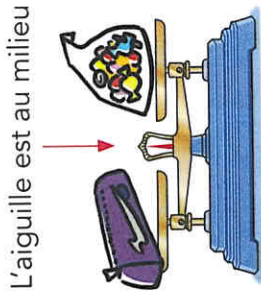
M37 Utiliser la monnaie

Lola **achète** une trousse à **6 €**. Elle donne **10 €**. La vendeuse lui **rend** **4 €**.



M38

Comparer les objets selon leur masse



La trousse a **la même masse** que les bonbons.



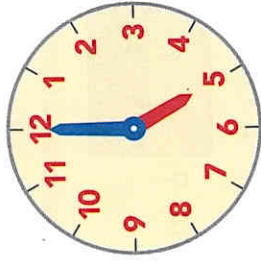
Le fichier est **plus léger** que le cartable.



Le fichier est **plus lourd** que la trousse.

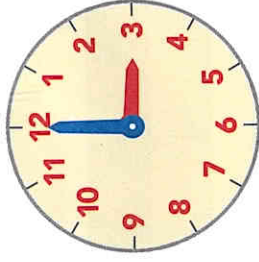
M39 Lire les heures entières

matin



Il est 5 heures.

après-midi



Il est 3 heures.

M40 Le calendrier

Il y a **7 jours** dans une semaine.

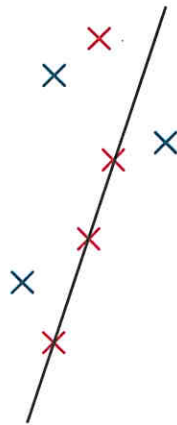
Il y a **12 mois** dans une année.

janvier – février – mars – avril – mai – juin –
juillet – août – septembre – octobre –
novembre – décembre

Le mois de février a 28 ou 29 jours.

Les autres mois ont 30 ou 31 jours.

M41 Les alignements



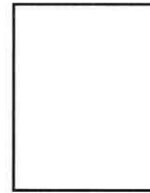
La droite **pass**e par **3** points rouges.

Ils sont **alignés**.

M42 Le carré - le rectangle - le triangle



carré

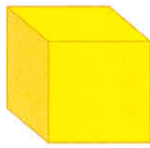


rectangle

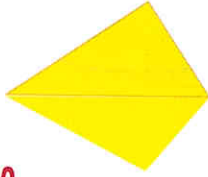


triangle

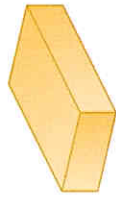
M43 Les solides



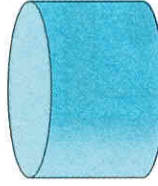
cube



pyramide

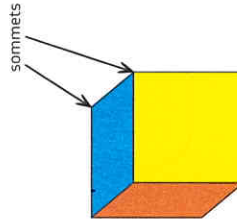


pavé droit

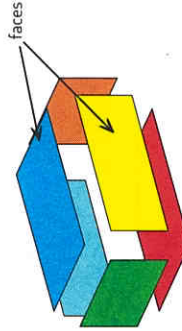


cylindre

M44 Le cube et le pavé droit

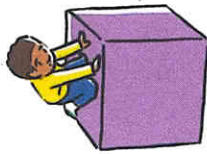


Le cube a 6 faces carrées et 8 sommets.



Le pavé droit a 6 faces rectangulaires et 8 sommets.

M45 Les mots pour se repérer dans l'espace



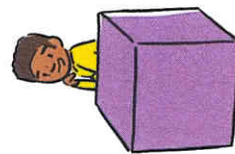
Noé est **sur** le cube.



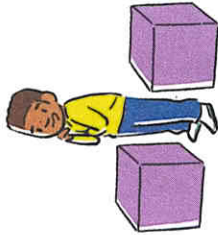
Noé est **sous** la table.



Noé est **devant** le cube.



Noé est **derrière** le cube.

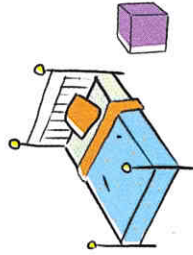


Noé est **entre** les 2 cubes.



Lola tient le crayon dans sa main **droite**.

Lola tient la branche dans sa main **gauche**.

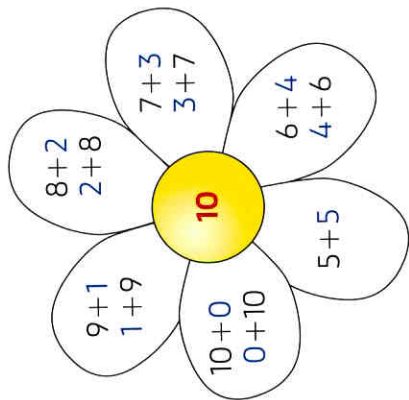
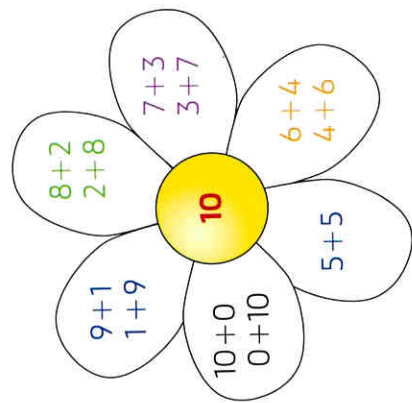


Le cube est **à droite** du lit.

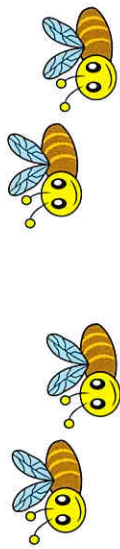


Lola est **à gauche** de la maison.

M46 Je connais les décompositions du nombre 10 et les compléments au nombre 10



M47 Les doubles des nombres jusqu'à 10



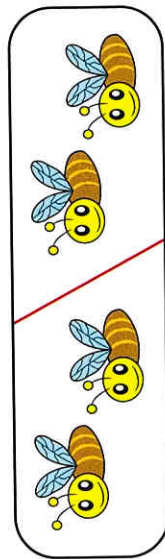
$$2 + 2$$

Le double de 2, c'est 4.

- Le double de 4, c'est 8.
- Le double de 5, c'est 10.
- Le double de 6, c'est 12.
- Le double de 3, c'est 6.
- Le double de 7, c'est 14.
- Le double de 8, c'est 16.
- Le double de 9, c'est 18.
- Le double de 10, c'est 20.

Les moitiés des nombres jusqu'à 20

M48



La moitié de 4, c'est 2.

- La moitié de 6, c'est 3.
- La moitié de 8, c'est 4.
- La moitié de 10, c'est 5.
- La moitié de 12, c'est 6.
- La moitié de 14, c'est 7.
- La moitié de 16, c'est 8.
- La moitié de 18, c'est 9.
- La moitié de 20, c'est 10.



Nombres et calculs

Les tables d'addition de 2 à 9	1
Les nombres de 1 à 10	2
Les groupements par 10	2
L'échange 10 unités contre 1 dizaine	2
Les nombres de 11 à 19	3
Les nombres de 20 à 29	3
Les nombres de 30 à 39	4
Les nombres de 40 à 49	4
Les nombres de 50 à 59	5
Les nombres de 60 à 69	5
Les nombres de 70 à 79	5
Les nombres de 80 à 89	6
Les nombres de 90 à 99	7
La centaine – cent – 100	7
Comparaison de quantités	8
Les signes < et >	8
Comparer les nombres	8
Encadrer un nombre entre celui qui précède et celui qui suit	9
Trouver le nombre qui est « entre »	9
Ranger des nombres dans l'ordre croissant (du plus petit au plus grand)	9
Ranger des nombres dans l'ordre décroissant (du plus petit au plus grand)	9
Calculer la réunion de quantités	10
Calculer l'ajout d'une quantité à une autre quantité	10
Calculer un reste	10
Calculer une différence	10
Calculer un complément en utilisant l'addition à trou	11

Calculer un complément en utilisant la soustraction	11
Calculer une addition en colonnes sans retenue	12
Calculer une addition en colonnes avec retenue	12
Regrouper les nombres pour calculer en ligne	13
Ajouter des dizaines entières entre elles	13
Additionner en ligne 2 nombres à 2 chiffres sans retenue	13
Soustraire des dizaines entières à un nombre à 2 chiffres	13

Grandeurs et mesures

Mesurer des longueurs avec une unité	14
Mesurer avec la règle graduée	14
La monnaie	14
Utiliser la monnaie	14
Comparer les objets selon leur masse	15
Lire les heures entières	15
Le calendrier	15

Espace et géométrie

Les alignements	16
Le carré – le rectangle – le triangle	16
Les solides	16
Le cube et le pavé droit	16
Les mots pour se repérer dans l'espace	17

Édition : Delphine DEVEAUX

Maquette de couverture : David BART

Illustration de couverture : Fanny DENISSE

Exécution de la couverture : TYPO-VIRGULE

Création de la maquette intérieure : David BART

Mise en pages : TYPO-VIRGULE

Illustrations : Fanny DENISSE (personnages, objets, animaux) ; Jacky CHOI et Anaïs THIBAUD (dessins techniques).

Fabrication : Marc CHALMIN

istra

Ce livret ne peut être vendu séparément.

Le photocopillage, c'est l'usage abusif et collectif de la photocopie sans autorisation des éditeurs. Largement répandu dans les établissements d'enseignement, le photocopillage menace l'avenir du livre, car il met en danger son équilibre économique et prive les auteurs d'une juste rémunération. En dehors de l'usage privé du copiste, toute reproduction totale ou partielle de cet ouvrage est interdite.

