

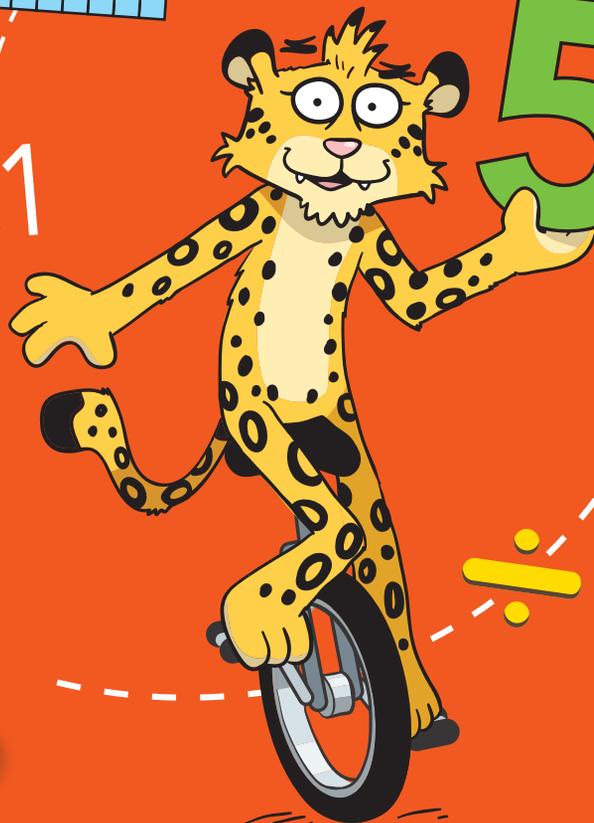
MATCHA

Cahier d'apprentissage / Savoirs et activités



5,1

5



Line Borduas
Mélodie Chartier
Chantal Ethier
Jasmine Labrecque
Martin Loignon
Josée Vaillancourt

Conforme à
la PROGRESSION des
apprentissages

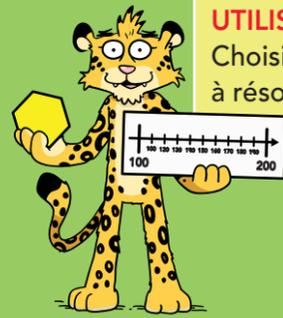
CHENELIÈRE
ÉDUCATION



Stratégies de résolution de problème



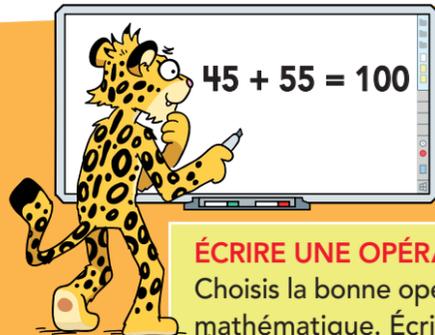
FAIRE UN DESSIN
Dessine chaque étape de ta démarche pour résoudre le problème.



UTILISER DU MATÉRIEL
Choisis le matériel qui t'aidera à résoudre le problème.



PROCÉDER PAR ESSAIS ET ERREURS
Si tu ne trouves pas la réponse, trace un X sur ta démarche et fais un autre essai.



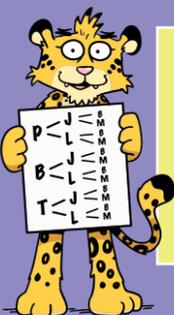
ÉCRIRE UNE OPÉRATION
Choisis la bonne opération mathématique. Écris l'opération et fais le calcul.



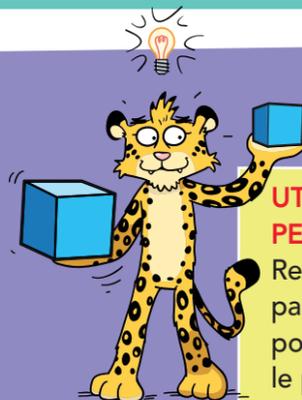
TROUVER LA RÉGULARITÉ
Observe la régularité et continue la suite pour trouver la réponse.



UTILISER UN TABLEAU
Organise les données dans un tableau pour résoudre le problème.



TROUVER TOUTES LES POSSIBILITÉS
Lorsqu'un problème a plusieurs solutions, écris toutes les possibilités.



UTILISER DE PLUS PETITS NOMBRES
Remplace les nombres par de plus petits nombres pour t'aider à comprendre le problème.

Table des matières (4^e année – cahier A)

Thème 1

Les animaux, c'est la classe!



SECTION 1
Je me rappelle 2
J'apprends – Arithmétique
• Les nombres naturels 3
• La représentation d'un nombre 4
• Le dénombrement et les groupements 6

SECTION 2
Je manipule 9
J'apprends – Arithmétique
• La valeur de position 10
• La comparaison des nombres naturels 13

SECTION 3
Je manipule 16
J'apprends – Arithmétique
• La décomposition d'un nombre 17
• Le répertoire mémorisé de l'addition et de la soustraction 20

Des stratégies pour raisonner
• Faire un dessin
Utiliser du matériel 22

SECTION 4
Je me rappelle 24
J'apprends – Géométrie
• Les droites 25
J'apprends – Mesure
• Les angles 27

Des stratégies pour raisonner
• Procéder par essais et erreurs 30

SECTION 5
Je manipule 32
J'apprends – Mesure
• La mesure du temps 33
• L'heure 35
RÉVISION DU THÈME 38
JE RAISONNE 42
MATH AU JEU 44



Thème 2

La Terre, ma planète... 45

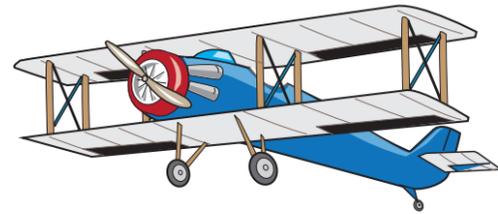
SECTION 6
Je manipule 46
J'apprends – Arithmétique
• L'ordre des nombres 47
• La droite numérique 47
• L'arrondissement et l'approximation 50

Des stratégies pour raisonner
• Écrire une opération
Trouver la régularité 54

SECTION 7
Je manipule 56
J'apprends – Arithmétique
• La représentation des fractions 57
• L'addition de grands nombres 59

Des stratégies pour raisonner
• Trouver toutes les possibilités 62

SECTION 8	
Je me rappelle	64
J'apprends – Géométrie	
• Les polygones	65
• Les quadrilatères	67
SECTION 9	
Je manipule	69
J'apprends – Mesure	
• Les unités de mesure	70
J'apprends – Arithmétique	
• Le répertoire mémorisé de l'addition et de la soustraction (suite)	74
SECTION 10	
Je me rappelle	75
J'apprends – Arithmétique	
• La soustraction de grands nombres	76
RÉVISION DU THÈME	80
JE RAISONNE	84
MATH AU JEU	86



SECTION 13	
Je manipule	106
J'apprends – Arithmétique	
• Les nombres décimaux et leur représentation ...	107
• L'ordre et la comparaison des nombres décimaux	110
SECTION 14	
Je me rappelle	113
J'apprends – Géométrie	
• La frise et la réflexion	114
• Le dallage	117
SECTION 15	
Je me rappelle	119
J'apprends – Mesure	
• Les unités de mesure	120
• Le périmètre	120
RÉVISION DU THÈME	124
JE RAISONNE	128
MATH AU JEU	130



i+ Interactif
primaire

- Animations de manipulation avec Matcha
- Joggings mathématiques
- Activités « Le petit extra » sur le nombre du jour
- Activités interactives autocorrigées à faire en classe ou à la maison

Thème 3

Des découvertes extraordinaires

SECTION 11	
Je manipule	88
J'apprends – Arithmétique	
• Le sens de la multiplication	89
• Le sens de la division	89
• Le répertoire mémorisé de la multiplication et de la division	92
• L'ordre des fractions	93
Des stratégies pour raisonner	
• Utiliser un tableau	96
SECTION 12	
Je manipule	98
J'apprends – Arithmétique	
• Les expressions équivalentes	99
• Le terme manquant	101
Des stratégies pour raisonner	
• Utiliser de plus petits nombres	104

Table des matières (4^e année – cahier B)

Thème 4

Vive le sport!

SECTION 16	
Je me rappelle	2
J'apprends – Arithmétique	
• Les nombres carrés et les nombres triangulaires	3
• Les nombres premiers et les nombres composés	5
• Les suites numériques	6
SECTION 17	
Je manipule	8
J'apprends – Arithmétique	
• La multiplication de grands nombres	9
• Le répertoire mémorisé de la multiplication et de la division	13
JE RAISONNE	14
SECTION 18	
Je me rappelle	16
J'apprends – Statistique	
• L'enquête et le tableau	17
• Les diagrammes à bandes et à pictogrammes ..	20
• Le diagramme à ligne brisée	22
SECTION 19	
Je manipule	24
J'apprends – Géométrie	
• Les solides: les prismes et les pyramides	25
• La classification des prismes et des pyramides ..	27
SECTION 20	
Je manipule	30
J'apprends – Probabilité	
• Le hasard et l'expérience aléatoire	31
• Les résultats d'une expérience aléatoire	34
RÉVISION DU THÈME	36
JE RAISONNE	40
MATH AU JEU	42



Thème 5

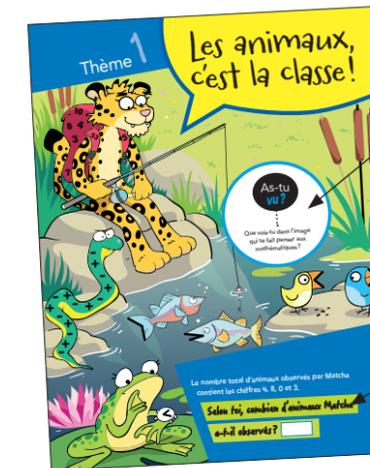
Aventure en mer

SECTION 21	
Je me rappelle	44
J'apprends – Arithmétique	
• La décomposition des nombres décimaux	45
• L'arrondissement des nombres décimaux et l'approximation	46
• L'addition et la soustraction des nombres décimaux	48
SECTION 22	
Je manipule	50
J'apprends – Arithmétique	
• La comparaison d'une fraction à 0, à $\frac{1}{2}$ ou à 1 ...	51
• Le répertoire mémorisé de la multiplication et de la division (suite)	54
JE RAISONNE	56
SECTION 23	
Je manipule	58
J'apprends – Arithmétique	
• La division des grands nombres	59
• Le répertoire mémorisé de la multiplication et de la division (suite)	63



Présentation de la collection Matcha

La collection *Matcha* compte deux cahiers : le cahier A et le cahier B. Chaque cahier se divise en trois thèmes. Un thème correspond à une demi-étape de l'année scolaire et comporte cinq sections. La collection inclut également un recueil de situations-problèmes.



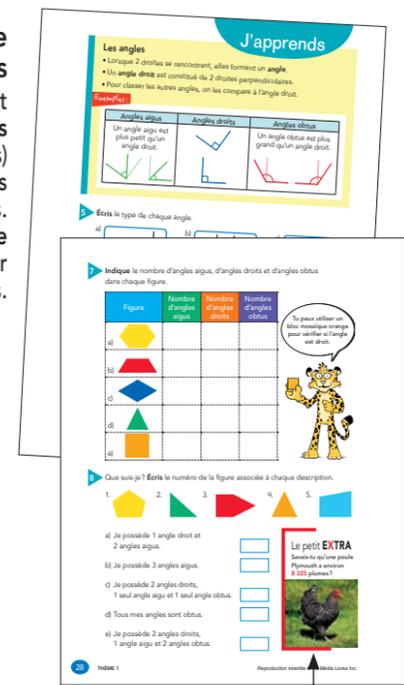
Rubrique «As-tu vu?»
Elle sert d'amorce à une discussion mathématique sur les notions abordées dans le thème à partir de l'illustration.

Question mathématique
Elle fait appel aux connaissances antérieures des élèves.



Je manipule
Des activités de manipulation font découvrir aux élèves une notion qui sera présentée dans la section. Une animation présente la façon dont la mascotte Matcha relève le défi posé dans ces activités.

La théorie et les exercices
Ces pages contiennent des explications théoriques (J'apprends) accompagnées d'exemples et d'exercices. Une activité interactive permet aussi de travailler le contenu de ces pages.

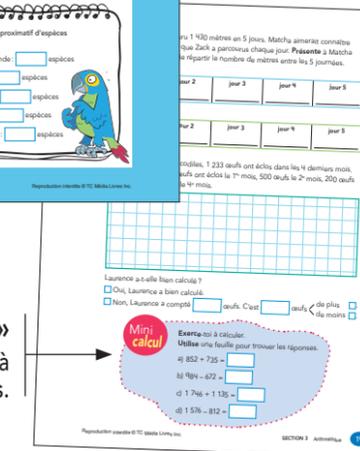


Rubrique «Le petit extra»
Elle présente un fait intéressant lié au thème. Elle s'accompagne d'une activité interactive permettant de travailler la numération.

Je me rappelle
Cette activité d'exploration vise à réactiver les connaissances des élèves sur une notion présentée dans la section.



Rubrique «Mini calcul»
Elle permet aux élèves de s'exercer à résoudre des opérations arithmétiques.



SECTION 24
Je me rappelle 65
J'apprends – Géométrie
• Le plan cartésien 66
J'apprends – Mesure
• La température 69
J'apprends – Arithmétique
• Les nombres entiers 69

SECTION 25
Je manipule 72
J'apprends – Mesure
• L'aire 73

RÉVISION DU THÈME 78

JE RAISONNE 82

MATH AU JEU 84

SECTION 29
Je manipule 108
J'apprends – Mesure
• Le volume 109
• La capacité 109
• La masse 112

SECTION 30
Je manipule 115
J'apprends – Probabilité
• L'expérience aléatoire et les combinaisons 116

RÉVISION DU THÈME 120

JE RAISONNE 124

MATH AU JEU 126

Révision de fin d'année 127

Thème 6
Carnaval en couleurs 85

SECTION 26
Je me rappelle 86
J'apprends – Arithmétique
• Les fractions équivalentes 87
• L'association d'une fraction à un nombre décimal et à un pourcentage 90

SECTION 27
Je manipule 93
J'apprends – Géométrie
• Les solides 94
• Le développement des prismes et des pyramides 97

SECTION 28
Je me rappelle 101
J'apprends – Mesure
• Les relations entre les mesures 102

JE RAISONNE 106

i+ Interactif primaire

- Animations de manipulation avec Matcha
- Joggings mathématiques
- Activités «Le petit extra» sur le nombre du jour
- Activités interactives autocorrigées à faire en classe ou à la maison



Des stratégies pour raisonner
Le cahier A présente des stratégies de résolution de problème dans le contexte de petits problèmes mathématiques. Le premier problème sert à modéliser la stratégie, le deuxième, à la consolider. Ces stratégies sont ensuite réinvesties dans les pages Je raisonne et dans le *Recueil de situations-problèmes*.

Des stratégies pour raisonner

Regarde comment Matcha applique la stratégie des essais et des erreurs.

Pour comprendre le problème

a) Lis le problème. Souligne la question et les informations importantes.

Nous avons des poissons. S'il les donne par 5, il nous en reste 3. S'il les donne par 3, il nous en reste 5. Matcha a plus de 20 poissons, mais moins de 35. Combien de poissons Matcha a-t-il ?

b) Écris ce que tu cherches. Je dois trouver le nombre de poissons que Matcha possède. Estime la réponse. Écris 26 poissons.

Pour résoudre le problème

c) Fais des essais pour résoudre le problème.

1^{er} essai: Je suis sûr qu'il y a plus de 20 poissons, mais moins de 35. Je vais essayer le nombre 23.
23 divisé par 5, ça donne 4 avec un reste de 3. Ça va.
2^e essai: Je vais essayer un nombre plus près de 35, comme 31.
31 divisé par 3, ça donne 10 avec un reste de 1. Ça ne va pas.
3^e essai: Je vais essayer le nombre 28.
28 divisé par 5, ça donne 5 avec un reste de 3. Ça va.
28 divisé par 3, ça donne 9 avec un reste de 1. Ça ne va pas.
4^e essai: Je vais essayer le nombre 33.
33 divisé par 5, ça donne 6 avec un reste de 3. Ça va.
33 divisé par 3, ça donne 11. Ça va.
Matcha a 33 poissons.

Pour répondre au problème

d) Réponds à la question. Ta réponse est-elle proche de ton estimation ?
Réponse: Matcha a 33 poissons.

De petites illustrations rappellent les stratégies concernées.

Je raisonne
Le cahier A propose une situation d'application par thème. Le cahier B en propose deux.

Je raisonne

Le garde-manger du parc marin

Au parc marin, Karlo s'assure que les animaux ne mangent pas de nourriture. Il compte les poissons, les maquereaux et les sardines qui sont dans le garde-manger. Lui-même, il aime aussi manger des poissons.

Poissons	Maquereaux	Sardines
3 000	5 000	1 000

Voilà le nombre de poissons que le garde-manger doit contenir:
 $3\ 000 + 5\ 000 + 1\ 000 = 9\ 000$ poissons.

Le garde-manger contient-il assez de poissons ? Oui Non

Pour comprendre le problème

a) Lis le problème. Souligne la question et les informations importantes.

b) Écris ce que tu cherches.

Pour répondre au problème

c) Réponds à la question. Vérifie que tu réponds vraiment à la question.
Le garde-manger contient-il assez de poissons ? Oui Non
Karlo a compté poissons. Le garde-manger doit contenir poissons.

Révision du thème

Animatique

Écris chaque nombre en chiffres.

a) mille soixante-seize
b) sept mille quatre cent quatre-vingt-douze
c) quatorze mille huit cent soixante-neuf
d) vingt-deux mille sept cents
e) quatre-vingt mille cent trente
f) quarante-cinq mille trois cents

Écris le nombre représenté.

a)
b)
c)
d)

Révision du thème
Les exercices de révision visent à consolider les notions vues dans le thème en cours et dans les thèmes précédents. Une activité interactive permet aussi de réviser chaque thème. De plus, des joggings mathématiques permettent de revoir les notions de chaque section.
Le cahier B comprend également une révision de fin d'année.

Math au jeu
Ces activités abordent de façon amusante des notions vues dans le thème. Elles permettent aux élèves de se corriger eux-mêmes.

MATH AU JEU

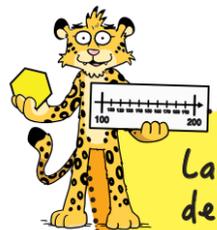
1. Trouve la valeur du chiffre 5 dans chaque nombre.
5 892 6 574 8 590

2. Ajoute des chiffres verticaux pour former des lettres. Tu découvras le nom de l'animal qui se trouve dans le jeu.

3. Trouve le nombre d'œufs de colibris-abeilles qu'un œuf d'autruche pourrait contenir. Utilise la légende.

Un œuf d'autruche peut contenir œufs de colibris-abeilles.

Recueil de situations-problèmes
Les situations-problèmes sont réunies dans un recueil. Les fiches de réalisation se trouvent dans le guide d'enseignement. Elles sont offertes en version guidée et en version autonome.



La trousse de Matcha

Elle contient du matériel pour réaliser une foule d'activités mathématiques en lien avec la collection: du matériel de manipulation, des cartes à tâches et des jeux!

Thème 1

Les animaux, c'est la classe!

As-tu vu ?

Que vois-tu dans l'image qui te fait penser aux mathématiques ?

Le nombre total d'animaux observés par Matcha contient les chiffres 4, 8, 0 et 3.

Selon toi, combien d'animaux Matcha a-t-il observés?

Rappelle-toi ce que tu connais au sujet des nombres pour trouver les réponses.



Plein d'animaux!

Matcha fait une recherche sur les classes d'animaux. Aide-le à compléter son carnet avec les informations qu'il a trouvées.

Informations	
Le nombre d'espèces de mammifères dans le monde est d'environ cinq mille quatre cents.	Le nombre d'espèces de reptiles dans le monde est d'environ $6\ 000 + 2\ 000 + 1\ 000$.
Le nombre d'espèces d'oiseaux au Québec est d'environ 45 dizaines.	Le nombre d'espèces d'amphibiens sur terre est d'environ sept mille.
Le nombre d'espèces de poissons dans le monde est d'environ 2 dizaines de mille et 5 unités de mille.	

Écris en chiffres le nombre approximatif d'espèces de chaque classe d'animaux.

- a) les mammifères dans le monde: espèces
- b) les oiseaux au Québec: espèces
- c) les reptiles dans le monde: espèces
- d) les amphibiens sur terre: espèces
- e) les poissons dans le monde: espèces



Les nombres naturels

- Les nombres servent à compter des objets, des personnes, des animaux.
- Les nombres s'écrivent avec les chiffres 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.
- Les nombres se lisent de gauche à droite. Le nombre 12 467 se lit: **douze mille quatre cent soixante-sept.**

Exemples:

Voici le nombre **huit mille trois cent quarante-deux.**

8 339 8 340 8 341 **8 342** 8 343 8 344

Voici le nombre **dix-huit mille deux cent vingt-neuf.**

18 227 18 228 **18 229** 18 230 18 231 18 232 18 233

Quand tu comptes, le nombre qui vient juste après 9 999 est 10 000 (dix mille).



1 Écris chaque nombre en chiffres.

- a) sept cent vingt-quatre
- b) cinq mille deux cent douze
- c) trois mille huit cents
- d) huit cent treize
- e) neuf mille cent soixante-quinze
- f) trente et un mille quatre-vingt-onze



2 Écris chaque nombre en lettres.

- a) 865 _____
- b) 2 415 _____
- c) 4 043 _____
- d) 22 823 _____

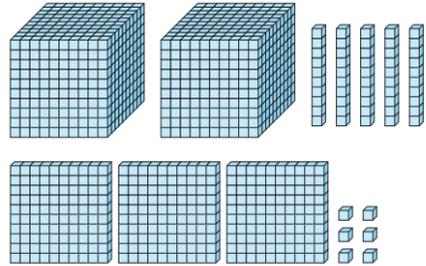
La représentation d'un nombre

• On peut représenter un nombre de différentes façons.

Exemples:

Voici 4 représentations de nombres.

1. Avec des blocs base 10



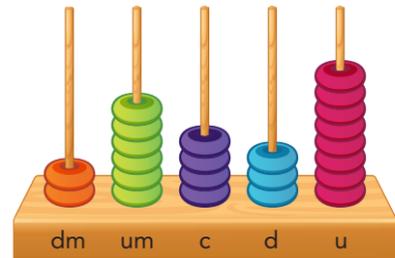
2 356

2. Avec des jetons dans un tableau de numération

dm	um	c	d	u
●●	●●●●		●	●●

25 014

3. Sur un abaque



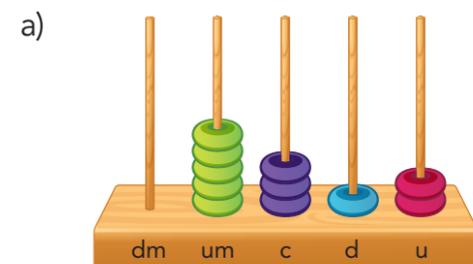
26 438

4. Avec des chiffres dans un tableau de numération

dm	um	c	d	u
	9	3	4	9

9 349

3 Écris le nombre représenté.



b)

dm	um	c	d	u
●	●●●●	●●●●●		●●●

4 Représente chaque nombre de 3 façons différentes.

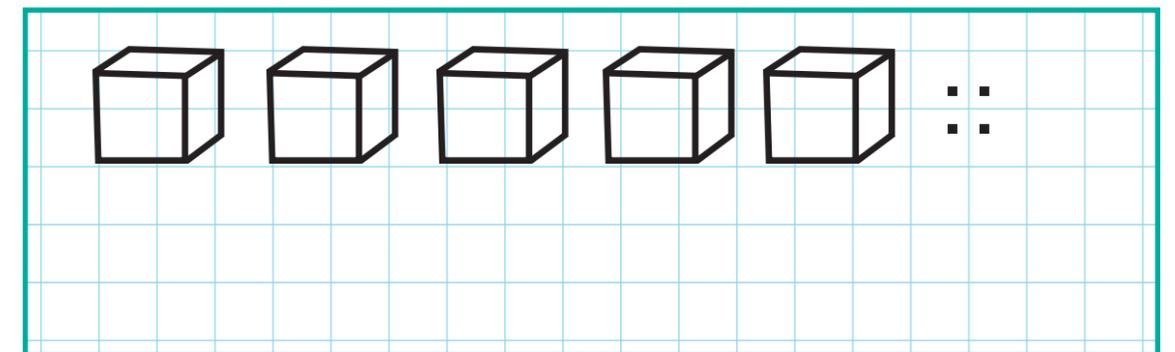
a) 1 005

Avec des blocs base 10	Sur un abaque	Avec des jetons dans un tableau de numération										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>dm</th> <th>um</th> <th>c</th> <th>d</th> <th>u</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	dm	um	c	d	u					
dm	um	c	d	u								

b) 6 302

Avec des blocs base 10	Sur un abaque	Avec des jetons dans un tableau de numération										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>dm</th> <th>um</th> <th>c</th> <th>d</th> <th>u</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	dm	um	c	d	u					
dm	um	c	d	u								

5 La planète compte environ cinq mille quatre cents espèces de mammifères. Hugo a représenté ce nombre. La représentation d'Hugo est-elle correcte? Explique ta réponse.



Oui Non

Hugo a représenté le nombre .

Le dénombrement et les groupements

- Parfois, on **dénombre** plus rapidement des objets en les groupant.
- Pour dénombrer une grande collection d'objets, on peut faire des **groupements** de 2, de 5 ou de 10.

Exemple:

Pour dénombrer les chiens, on peut faire des groupements de 5.

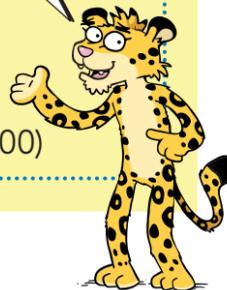


Il y a 25 chiens.

Savais-tu que le système de numération en base 10 utilise des groupements de 10?

- 1 groupement de 10 unités = 1 dizaine (10)
- 1 groupement de 10 dizaines = 1 centaine (100)
- 1 groupement de 10 centaines = 1 unité de mille (1 000)
- 1 groupement de 10 unités de mille = 1 dizaine de mille (10 000)

Dénombrer et compter sont des synonymes. Sais-tu ce qu'est un synonyme?



6 a) **Estime** le nombre d'empreintes: environ empreintes.

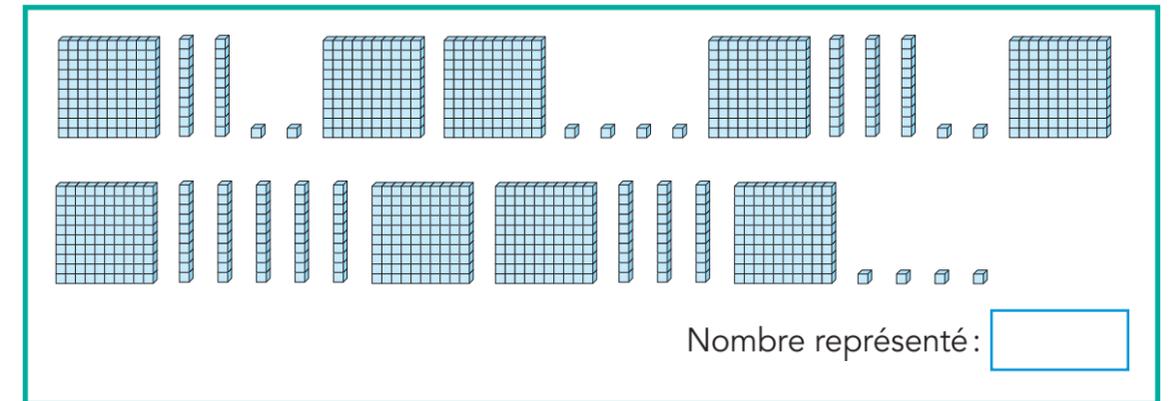
b) **Fais** des groupements de 10. **Écris** le nombre total d'empreintes.



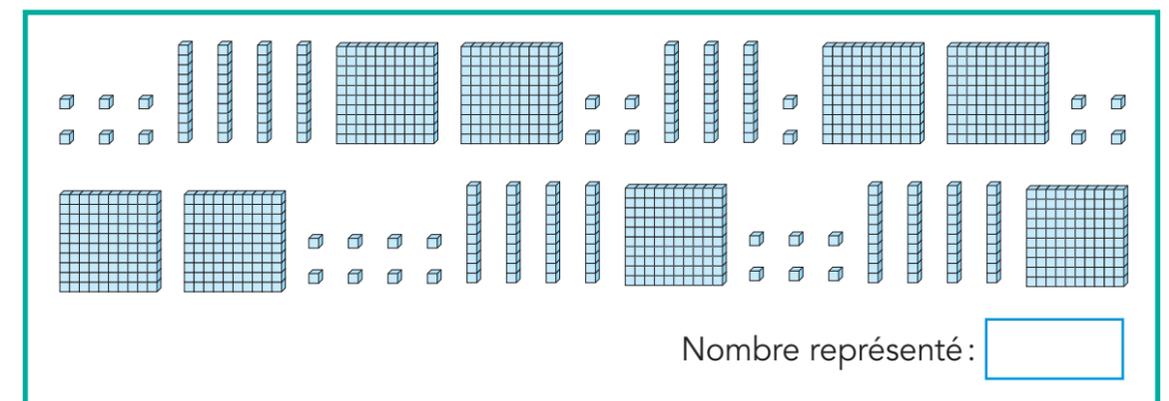
empreintes

7 **Estime** le nombre représenté dans chaque ensemble. **Fais** des groupements. **Écris** le nombre représenté.

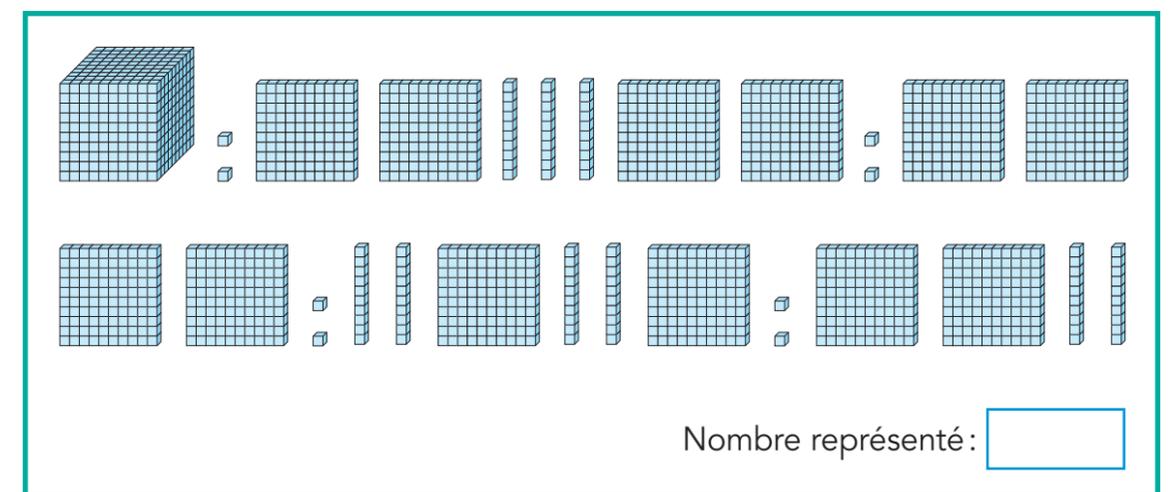
a) Estimation:



b) Estimation:

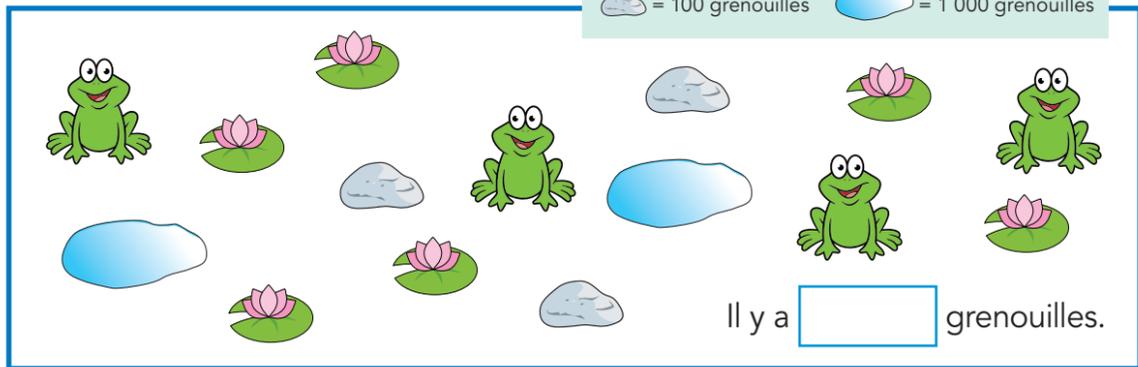


c) Estimation:



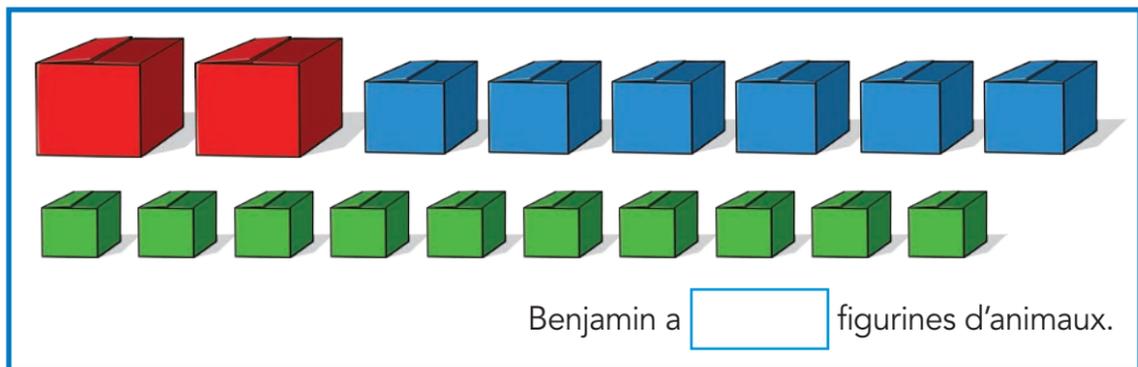
8 Trouve le nombre total de grenouilles.
Utilise la légende.

Légende
 = 1 grenouille
 = 10 grenouilles
 = 100 grenouilles
 = 1 000 grenouilles



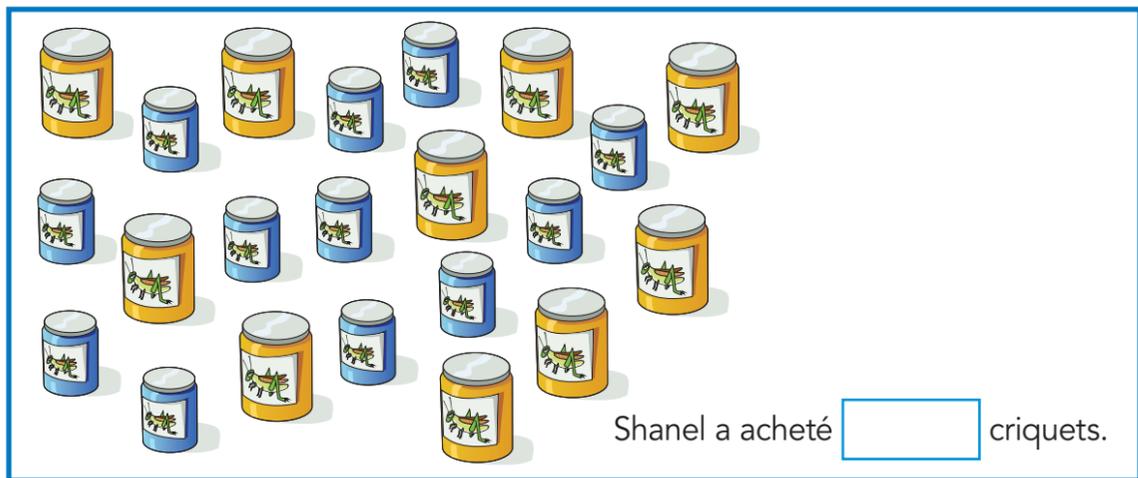
Il y a grenouilles.

9 Benjamin collectionne les figurines d'animaux. Il a placé 1 000 figurines dans chaque boîte rouge, 100 figurines dans chaque boîte bleue et 10 figurines dans chaque boîte verte. Combien de figurines d'animaux Benjamin a-t-il ?



Benjamin a figurines d'animaux.

10 Shanel a acheté des criquets pour nourrir son lézard. Elle a placé 10 criquets dans chaque pot bleu et 100 criquets dans chaque pot jaune. Combien de criquets Shanel a-t-elle achetés ?



Shanel a acheté criquets.

Section 2

Arithmétique

Déterminer la valeur de position ★
 Comparer des nombres ★

Je manipule

Rappelle-toi ce que tu connais au sujet de la valeur de position des chiffres.
 Utilise du matériel pour relever les défis.

Des pots à remplir



Germain a un baril de 2 154 grains de maïs. Pour nourrir ses canards, il remplit un pot qui peut contenir 100 grains de maïs.

Combien de fois puis-je remplir le pot complètement à partir de ce baril ?

Utilise du matériel pour m'aider à trouver la réponse.

fois

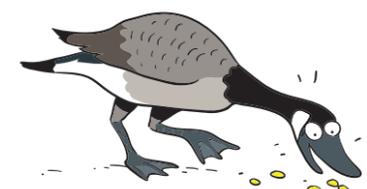


Matcha se rend à l'étang voisin pour nourrir les bernaches. Il apporte un contenant de 1 115 grains de maïs. Il donne 10 grains à chaque bernache.

Combien de bernaches Matcha peut-il nourrir au total ?

Utilise du matériel pour trouver la réponse.

bernaches



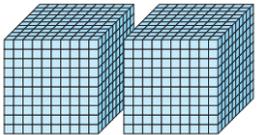
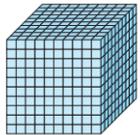
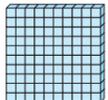
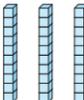
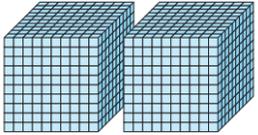
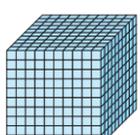
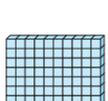
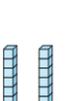
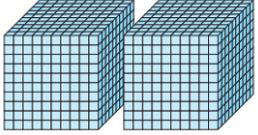
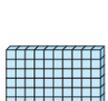
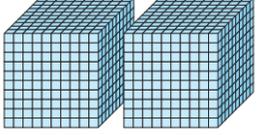
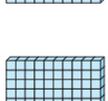
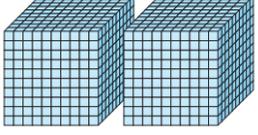
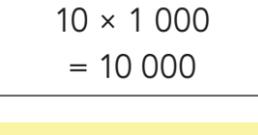
J'apprends

La valeur de position

- Dans un nombre, chaque chiffre a une **valeur de position**.
- La valeur du chiffre dépend de sa position dans le nombre.

Exemple:

Observe le nombre **12 452** dans le tableau de numération.
Le chiffre 2 a une valeur différente selon sa position dans le nombre.

Position	dizaines de mille dm	unités de mille um	centaines c	dizaines d	unités u
Chiffre	1	2	4	5	2
Valeur de position					
					
					
					
					
					
	$10 \times 1\,000$ $= 10\,000$	$2 \times 1\,000$ $= 2\,000$	4×100 $= 400$	5×10 $= 50$	2×1 $= 2$

1 Entoure le chiffre à la position des centaines dans chaque nombre.

- a) 6 031 b) 21 709 c) 8 302 d) 19 894 e) 32 600

2 Écris la valeur du chiffre 5 dans chaque nombre.

- a) 4 532 b) 325 c) 35 047

3 Écris le nom de la position et la valeur du chiffre en **rouge** dans chaque nombre. **Observe** l'exemple.

Nombre	Position	Valeur
a) 7 09 8	unités	8
b) 6 014	_____	_____
c) 7 929	_____	_____
d) 9 87 6	_____	_____
e) 34 6 10	_____	_____
f) 5 4 682	_____	_____
g) 16 0 3 6	_____	_____

4 Indique si chaque énoncé est vrai ou faux. **Coche** la bonne case.

	VRAI	OU	FAUX
a) Dans le nombre 4 908, il y a 8 unités.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
b) Dans le nombre 23 761, la valeur du chiffre 3 est 3 000.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
c) Dans le nombre 50 453, il y a 5 dizaines de mille.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
d) Dans le nombre 17 901, le chiffre 0 est à la position des centaines.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
e) Dans le nombre 18 322, la valeur du chiffre 8 est 8 000.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

5 Lis les nombres. **Réponds** ensuite aux questions.

46 012 15 679 8 100 5 287 80 600

- a) Quel nombre a un 7 à la position des dizaines?
- b) Quel nombre a le plus grand chiffre à la position des unités de mille?
- c) Quel nombre a le plus petit chiffre à la position des centaines?
- d) Quel nombre a un 7 à la position des unités?
- e) Quel nombre a le plus grand chiffre à la position des dizaines de mille?

10 Entoure le plus petit nombre. Trace un X sur le plus grand nombre.

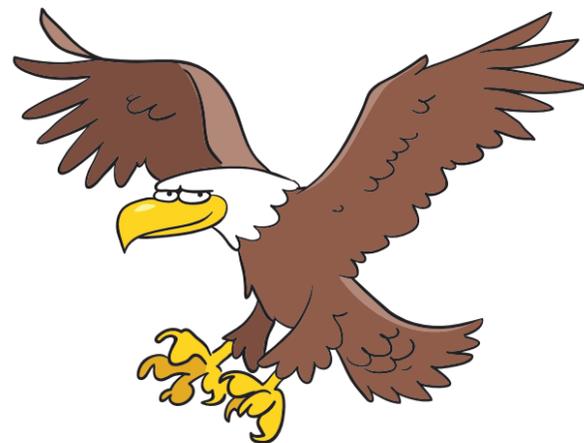
- a) 4 091 4 019 4 109 4 901 4 190
- b) 12 361 12 631 11 632 11 362 12 136
- c) 1 801 888 11 001 8 001 18 800
- d) 15 222 12 500 12 252 15 025 12 552
- e) 3 003 30 030 30 300 30 330 30 003
- f) 45 014 45 410 45 002 44 524 45 504

11 Compare les nombres en utilisant le symbole $<$, $>$ ou $=$.

- a) 91 873 ○ 1 783 b) 9 001 ○ 10 009 c) 14 527 ○ 14 527
- d) 6 781 ○ 7 681 e) 83 427 ○ 83 427 f) 4 610 ○ 6 401
- g) 37 912 ○ 37 197 h) 56 016 ○ 56 910 i) 19 940 ○ 19 904

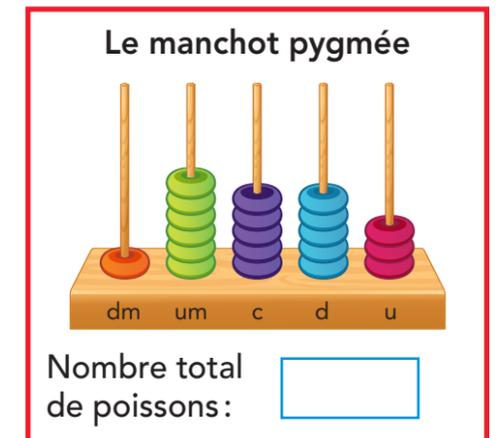
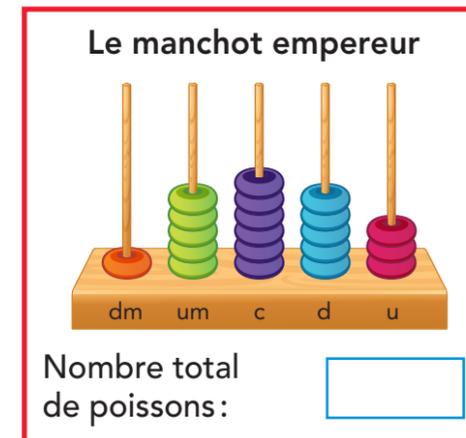
12 Écris le nombre manquant.

- a) $765 < \square < 767$
- b) $1\ 081 < \square < 1\ 083$
- c) $2\ 700 > \square > 2\ 698$
- d) $\square < 14\ 000 < 14\ 001$
- e) $10\ 998 > \square > 10\ 996$
- f) $\square < 18\ 510 < 18\ 511$



13 Matcha a représenté le nombre de poissons que mangent le manchot empereur et le manchot pygmée pendant une année.

Trouve le nombre total de poissons que mange chaque espèce de manchots. Compare les nombres obtenus. Écris le nom de l'espèce qui mange le moins de poissons pendant une année.



C'est le _____ qui mange le moins de poissons pendant une année.



14 Mia a ramassé 7 centaines d'œufs de poule et 8 centaines d'œufs de caille. Maude a ramassé 6 centaines d'œufs de poule et 7 dizaines d'œufs de caille. Qui a ramassé le plus d'œufs? Explique ta réponse.

Nombre d'œufs ramassés par Mia					Nombre d'œufs ramassés par Maude				
dm	um	c	d	u	dm	um	c	d	u

Nombre total d'œufs:

Nombre total d'œufs:

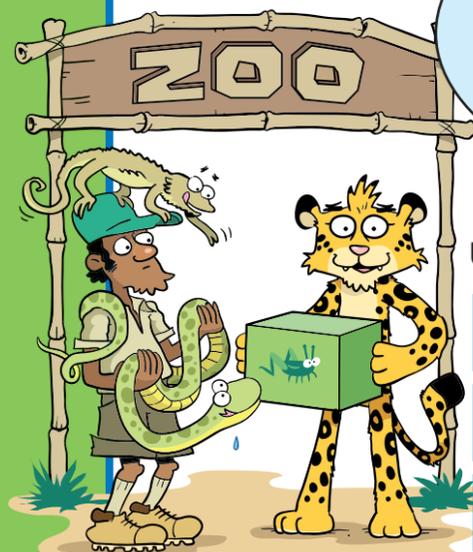
C'est _____ qui a ramassé le plus d'œufs parce que _____ est supérieur à _____.

Rappelle-toi ce que tu connais au sujet de la décomposition des nombres.

Utilise du matériel pour relever les défis.

Les boîtes d'insectes

NOTRE DÉFI



Félix nourrit les reptiles au zoo. Il me demande de l'aider à acheter des boîtes de grillons. Félix a besoin de 1 523 grillons. Les grillons se vendent en boîtes de 1 000, de 100, de 10 et de 1. Je dois présenter 3 propositions différentes à Félix.

Utilise du matériel pour m'aider à trouver les réponses.

TON DÉFI

Félix doit également acheter 3 125 vers de farine pour nourrir les reptiles. Les vers de farine se vendent aussi en boîtes de 1 000, de 100, de 10 et de 1. Combien de boîtes de chaque sorte Félix peut-il acheter? Trouve 2 propositions différentes.

Utilise du matériel pour trouver les réponses.

La décomposition d'un nombre

- On **décompose** un nombre quand on l'écrit sous la forme d'une **addition de termes**.
- Un nombre se décompose de plusieurs façons.

Exemple:

$$2\ 482 = 2\ 000 + 400 + 80 + 2$$

$$2\ 482 = 2\ \text{um} + 4\ \text{c} + 8\ \text{d} + 2\ \text{u}$$

$$2\ 482 = 1\ 000 + 1\ 000 + 400 + 82$$



- On peut aussi utiliser la multiplication pour décomposer un nombre.

Exemple:

$$2\ 482 = (2 \times 1\ 000) + (4 \times 100) + (8 \times 10) + (2 \times 1)$$

1 Décompose chaque nombre.

a) 751

b) 1 245

c) 6 430

d) 14 800

e) 22 107

2 Relie chaque nombre à sa décomposition.

a) 949 ●

● $(9 \times 1\ 000) + (2 \times 100) + (6 \times 1)$

b) 9 206 ●

● $900 + 40 + 9$

c) 19 622 ●

● $50\ 000 + 9\ 000 + 900 + 40 + 9$

d) 59 949 ●

● $10\ 000 + 9\ 000 + 600 + 20 + 2$

3 Les cases contiennent des décompositions de nombres. **Colorie** chaque case selon le code de couleurs. **Utilise** un tableau de numération pour t'aider.

32 400

24 340

34 243

43 020

- a) $20\ 000 + 4\ 000 + 300 + 40$ b) $30\ 000 + 2\ 000 + 400$
- c) $4\ \text{dm} + 3\ \text{um} + 2\ \text{d}$ d) $3\ \text{dm} + 4\ \text{um} + 2\ \text{c} + 4\ \text{d} + 3\ \text{u}$
- e) $40\ 000 + 3\ 000 + 20$ f) $32\ 000 + 400$
- g) $30\ 000 + 2\ 400$ h) $30\ 000 + 4\ 000 + 200 + 40 + 3$
- i) $40\ 000 + 3\ 020$ j) $10\ 000 + 14\ 000 + 340$

4 Écris 2 décompositions différentes de chaque nombre.

a) 2 155

b) 16 800

c) 28 705



J'ai couru $100 + 150 + 50$ kilomètres... Je suis épuisé!

5 Zack le tigre a parcouru 1 430 mètres en 5 jours. Matcha aimerait connaître le nombre de mètres que Zack a parcourus chaque jour. **Présente** à Matcha 2 façons différentes de répartir le nombre de mètres entre les 5 journées.

Proposition 1

jour 1	jour 2	jour 3	jour 4	jour 5
<input type="text"/>				

Proposition 2

jour 1	jour 2	jour 3	jour 4	jour 5
<input type="text"/>				

6 Dans le marais des crocodiles, 1 233 œufs ont éclos dans les 4 derniers mois. Laurence dit que 500 œufs ont éclos le 1^{er} mois, 500 œufs le 2^e mois, 200 œufs le 3^e mois et 133 œufs le 4^e mois.



Laurence a-t-elle bien calculé ?

Oui, Laurence a bien calculé.

Non, Laurence a compté œufs. C'est œufs $\begin{cases} \text{de plus} & \square \\ \text{de moins} & \square \end{cases}$

Mini calcul

Exerce-toi à calculer.

Utilise une feuille pour trouver les réponses.

a) $852 + 735 =$

b) $984 - 672 =$

c) $1\ 746 + 1\ 135 =$

d) $1\ 576 - 812 =$

Le répertoire mémorisé de l'addition et de la soustraction

- Connaître les tables d'addition et de soustraction permet de faire des calculs sans papier ni crayon. Cela permet aussi d'effectuer plus rapidement l'addition et la soustraction de grands nombres.
- Pour retenir les tables d'addition et de soustraction, on utilise des stratégies de calcul mental.

Stratégie 1

On mémorise les paires de nombres dont la somme est de 10.

$6 + 4 = 10$ $3 + 7 = 10$ $8 + 2 = 10$ $9 + 1 = 10$ $10 + 0 = 10$

Stratégie 2

On mémorise les doubles.

$6 + 6 = 12$ $7 + 7 = 14$ $8 + 8 = 16$ $9 + 9 = 18$ $10 + 10 = 20$

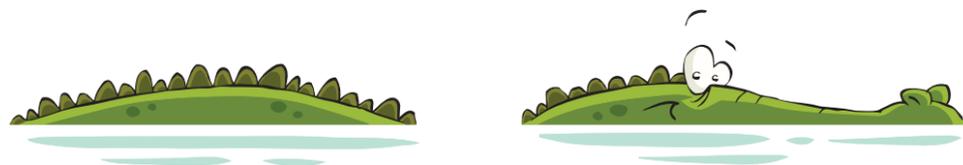
Stratégie 3

On mémorise la table de soustraction correspondant à chaque table d'addition.

$9 + 7 = 16$ $16 - 9 = 7$ $7 + 9 = 16$ $16 - 7 = 9$

7 Complète chaque opération.

a) $\square + 5 = 10$ b) $4 + \square = 10$ c) $7 + \square = 10$
 d) $2 + \square = 10$ e) $\square + 1 = 10$ f) $\square + 0 = 10$
 g) $\square + 3 = 10$ h) $8 + \square = 10$ i) $\square + 6 = 10$



8 Complète chaque opération.

a) $10 + 10 = \square$ b) $\square - 2 = 2$ c) $3 + 3 = \square$
 d) $\square + 4 = 8$ e) $\square - 5 = 5$ f) $6 + 6 = \square$
 g) $9 + 9 = \square$ h) $\square - 8 = 8$ i) $7 + 7 = \square$

9 Pour chaque addition, écris 2 soustractions correspondantes.

Observe l'exemple pour t'aider.

a) $4 + 5 = 9$ $9 - 5 = 4$ $9 - 4 = 5$
 b) $9 + 6 = 15$ \square \square
 c) $5 + 7 = 12$ \square \square
 d) $8 + 4 = 12$ \square \square
 e) $7 + 6 = 13$ \square \square
 f) $8 + 9 = 17$ \square \square

10 Relie les additions qui ont la même somme.

a) $8 + 6$ ● ● $9 + 9$
 b) $8 + 10$ ● ● $7 + 7$
 c) $7 + 3$ ● ● $6 + 6$
 d) $5 + 7$ ● ● $5 + 5$
 e) $5 + 1$ ● ● $3 + 3$



Des stratégies pour raisonner

Regarde comment Matcha applique les stratégies du dessin et du matériel.

Pour comprendre le problème

a) Lis le problème.

Surligne la question et les informations importantes.

Pour assurer la survie des abeilles, Matcha a offert une ruche de 100 abeilles à chaque famille qui accepte de les installer dans sa cour. La première année, il a donné 2 300 abeilles. La deuxième année, il a donné 1 100 abeilles. Combien de ruches Matcha a-t-il données en tout ?

b) **Écris** ce que tu cherches. *Je cherche le nombre de ruches que Matcha a données en tout.*

Estime la réponse. *Environ 30 ruches.*

Pour résoudre le problème

c) **Fais** un dessin ou **utilise** du matériel pour résoudre le problème.

2 300 =

1 100 =

$23 + 11 = 34$, donc 34 ruches

Pour répondre au problème

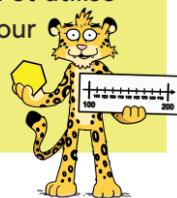
d) **Réponds** à la question. Ta réponse est-elle proche de ton estimation ?

Réponse: *Matcha a donné 34 ruches en tout.*



FAIRE UN DESSIN et UTILISER DU MATÉRIEL

Fais un dessin et utilise du matériel pour résoudre le problème.



À toi maintenant d'appliquer les stratégies du dessin et du matériel.

Pour comprendre le problème

a) Lis le problème.

Surligne la question et les informations importantes.

Matcha organise la fête de la Savane. Chaque invité recevra 10 bonbons. Matcha a acheté 730 bonbons en tout. Combien d'invités y aura-t-il à la fête de la Savane ?

Moi aussi, je veux des bonbons!

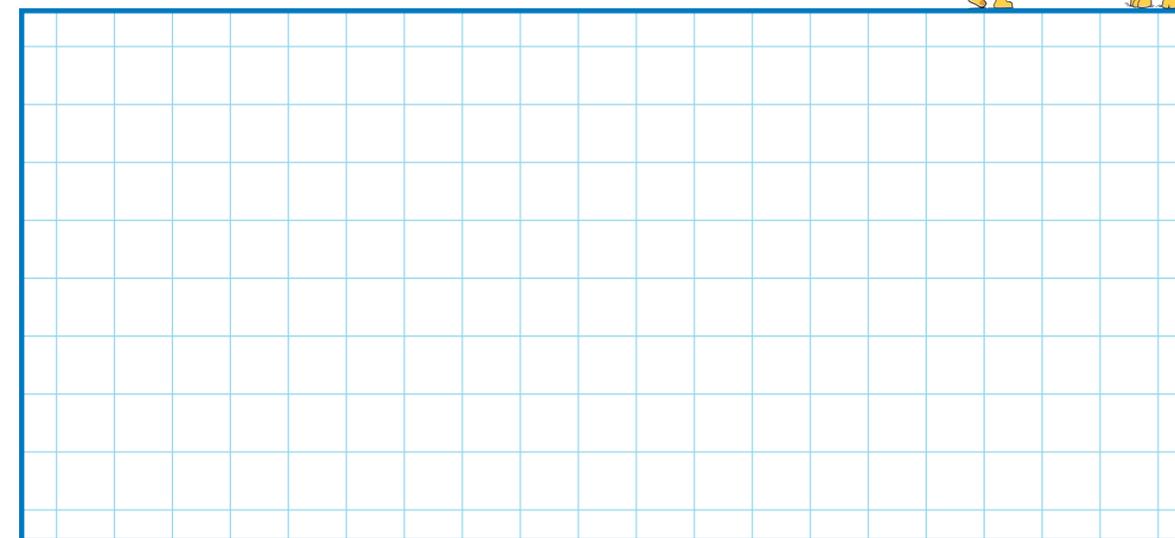


b) **Écris** ce que tu cherches. _____

Estime la réponse. Environ _____

Pour résoudre le problème

c) **Fais** un dessin ou **utilise** du matériel pour résoudre le problème.



Pour répondre au problème

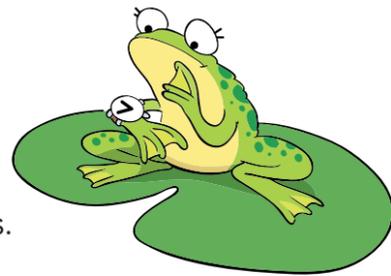
d) **Réponds** à la question. Ta réponse est-elle proche de ton estimation ?

Vérifie que tu réponds vraiment à la question.

Réponse: Il y aura invités à la fête de la Savane.



Arithmétique



1 Écris chaque nombre en chiffres.

- a) mille soixante-seize
- b) sept mille quatre cent quatre-vingt-douze
- c) quatorze mille huit cent soixante-neuf
- d) vingt-deux mille sept cents
- e) trente-trois mille cent treize
- f) quarante-cinq mille trois cents

2 Écris le nombre représenté.

a)

b)

c)

d)



3 Écris le nom de la position et la valeur du chiffre en rouge dans chaque nombre.

Nombre	Position	Valeur
a) 8 650	_____	_____
b) 42 981	_____	_____
c) 17 000	_____	_____
d) 10 433	_____	_____
e) 32 981	_____	_____

4 Trouve le nombre total de poissons. Utilise la légende.

Légende
 = 1 poisson = 10 poissons
 = 100 poissons = 1 000 poissons

Il y a poissons.

5 Compare les nombres à l'aide du symbole < ou >.

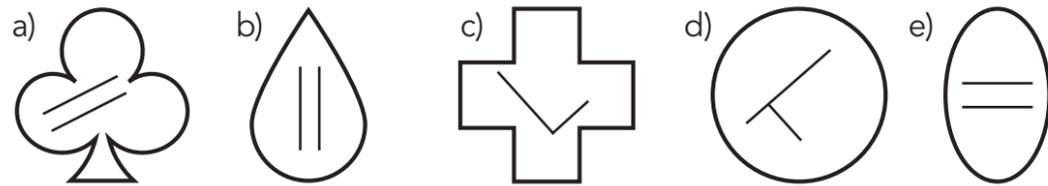
- a) 9 090 ○ 9 909
- b) 5 885 ○ 5 865
- c) 18 762 ○ 18 612
- d) 46 725 ○ 47 530
- e) 29 134 ○ 29 135
- f) 10 959 ○ 10 942

6 Parmi les décompositions suivantes, entoure les décompositions du nombre 14 525.

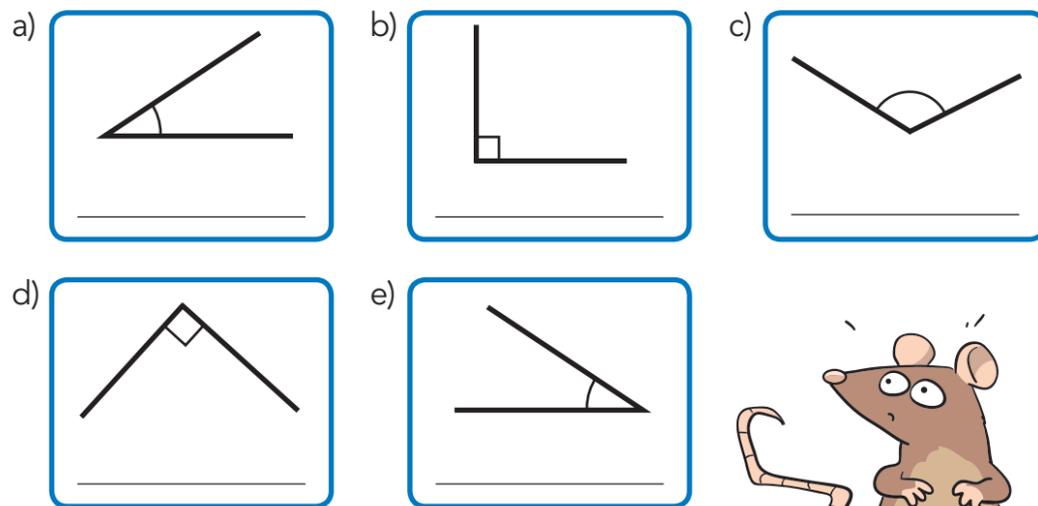
- a) 10 000 + 200 + 500 + 25
- b) 10 000 + 4 000 + 50 + 25
- c) 1 dm + 4 um + 5 c + 2 d + 5 u
- d) 10 000 + 400 + 500 + 25
- e) 10 000 + 2 000 + 2 000 + 525

Géométrie et mesure

- 7 **Colorie** en **vert** les figures qui contiennent des droites parallèles.
Colorie en **rouge** les figures qui contiennent des droites perpendiculaires.



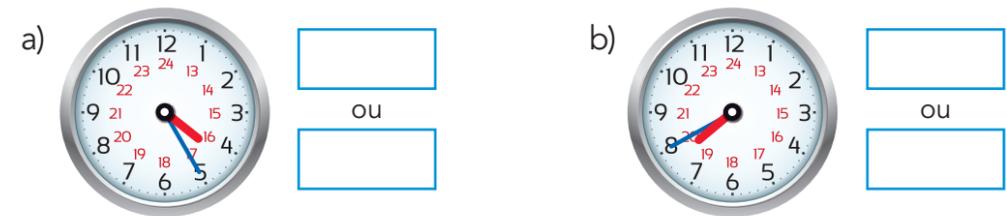
- 8 **Écris** le type de chaque angle.



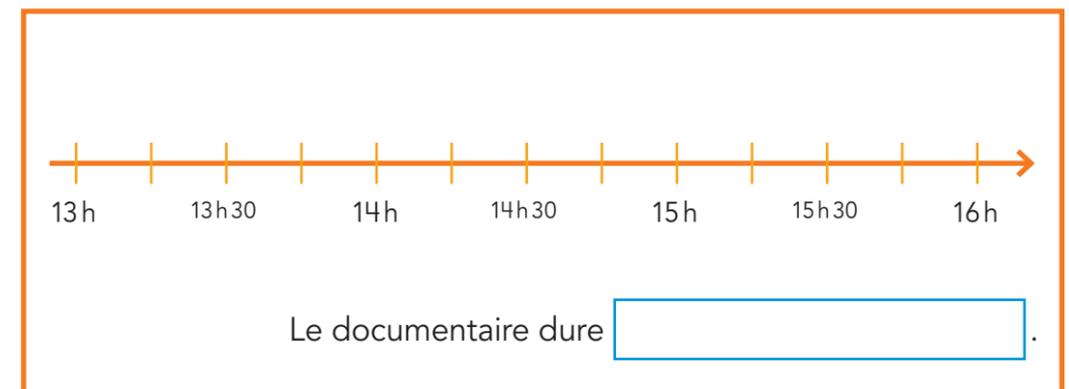
- 9 **Indique** le nombre d'angles aigus, d'angles droits et d'angles obtus dans chaque figure.

Figure	Nombre d'angles aigus	Nombre d'angles droits	Nombre d'angles obtus
a) 			
b) 			
c) 			
d) 			

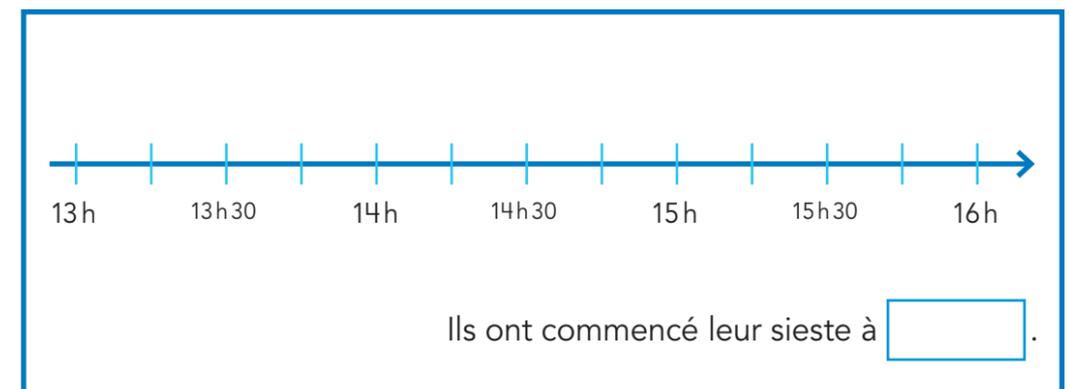
- 10 **Écris** l'heure indiquée sur chaque horloge.
Écris l'heure du matin et l'heure de l'après-midi ou du soir.



- 11 Manolo regarde un documentaire sur les lamas. Il commence le film à 13h00 et le termine à 15h30. Combien de temps le documentaire dure-t-il?



- 12 Les lionceaux ont terminé leur sieste à 14h30. Ils ont dormi pendant 45 minutes. À quelle heure ont-ils commencé leur sieste?

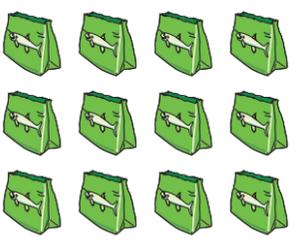
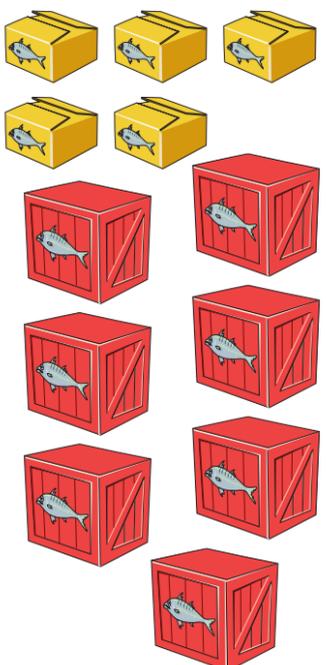
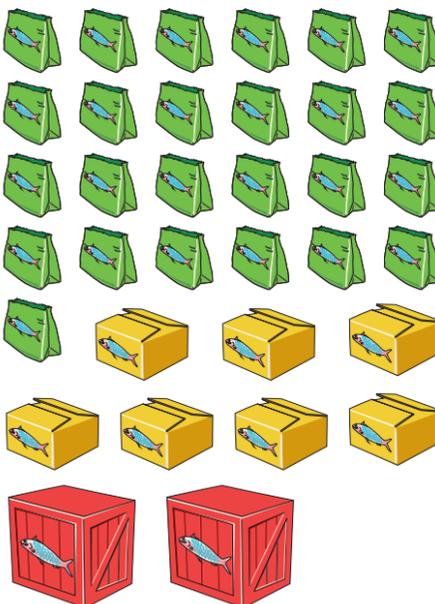


Le garde-manger du parc marin

Au parc marin, Karlo s'assure que les animaux ne manquent pas de nourriture. Il compte les éperlans, les maquereaux et les sardines que contient le garde-manger. Les animaux du parc marin adorent ces poissons.

Légende

-  = 10 poissons
-  = 100 poissons
-  = 1 000 poissons

Éperlans	Maquereaux	Sardines
		

Voici le nombre de poissons que le garde-manger doit contenir:

$$5\ 000 + 5\ 000 + 1\ 000 + 1\ 000 + 1\ 500 + 2\ 000 + 500 + 500 + 100 + 100 + 100 + 50 + 5$$

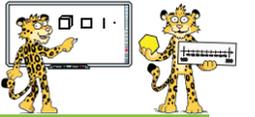
Le garde-manger contient-il assez de poissons? **Explique** ta réponse.

Pour comprendre le problème

- a) Lis le problème. **Surligne** la question et les informations importantes.
- b) **Écris** ce que tu cherches.

Pour résoudre le problème

c) **Utilise** les stratégies que tu as apprises pour résoudre le problème.



Nombre d'éperlans					Nombre de maquereaux				
dm	um	c	d	u	dm	um	c	d	u

Nombre de sardines					Nombre total de poissons:	
dm	um	c	d	u		

Nombre de poissons que le garde-manger doit contenir:

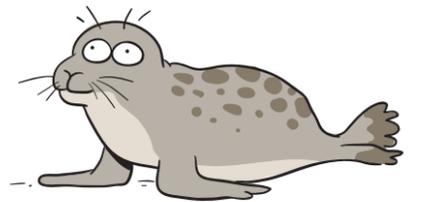
Pour répondre au problème

d) **Réponds** à la question.

Vérifie que tu réponds vraiment à la question.

Le garde-manger contient-il assez de poissons? Oui Non

Karlo a compté poissons. Le garde-manger doit contenir poissons.



1 Trouve la valeur du chiffre 5 dans chaque nombre.

5 892

6 514

8 590



Additionne les valeurs obtenues.

Tu connaîtras le poids du plus gros mammifère terrestre, l'éléphant de la savane.

L'éléphant de la savane pèse tonnes.



MATH AU JEU

3 Ajoute des droites verticales pour former des lettres. Tu découvriras le nom de l'animal sur la photo.



3 A 3 O U = \

) =

G U = \ = =

Nom : _____

2 À quelle vitesse le léopard court-il? Écris le résultat de chaque opération. Additionne les nombres obtenus. Tu trouveras la réponse à la question.

$10 + 10 =$

$9 + 7 =$

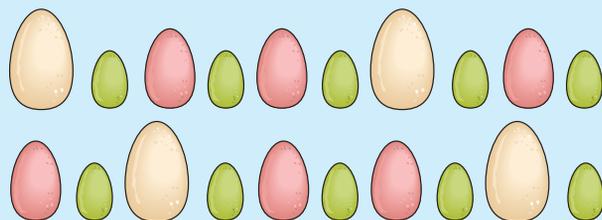
$6 + 6 =$

$2 + 8 =$

Le léopard court à kilomètres à l'heure.

Légende

= 1 000 = 100 = 10



Un œuf d'autruche peut contenir œufs de colibris-abeilles.

1. 6 000 tonnes 2. 58 kilomètres à l'heure 3. babouin de Guinée 4. 4 700 œufs