

Mathématique • 3^e année

A

MATCHA

Cahier d'apprentissage • Savoirs et activités

2^e
édition



Line Borduas
Chantal Éthier
Geneviève Gagné
Martin Loignon
Isabelle Morency

Conforme à
la PROGRESSION
des apprentissages

CHENELIÈRE
ÉDUCATION



Table des matières

3^e année – cahier A



Thème 1

Adorables animaux

Cause en math! 1

Section 1

Je me rappelle 2

J'apprends – Arithmétique

- Les nombres naturels 3
- La représentation d'un nombre 5
- Le dénombrement et les groupements 7

Section 2

Je manipule 10

J'apprends – Arithmétique

- La valeur de position 11
- La comparaison des nombres naturels 15

Section 3

Je manipule 18

J'apprends – Arithmétique

- La décomposition d'un nombre 19

MATH EN TÊTE

- Les paires qui donnent 10 21
- Le transfert des unités 22
- Quand on connaît l'addition, on connaît aussi la soustraction 23

Des problèmes? Des stratégies!

→ Faire un dessin 24

JE RAISONNE 26

Section 4

Je me rappelle 28

J'apprends – Géométrie

- Les droites 29

J'apprends – Mesure

- Les angles 32

Des problèmes? Des stratégies!

→ Utiliser du matériel 34

Section 5

Je manipule 36

J'apprends – Mesure

- La mesure du temps 37
- L'heure 39

Révision du thème

JE RAISONNE 42

MATH AU JEU 46

..... 48

Thème 2

Destination : espace

Cause en math! 49

Section 6

Je manipule 50

J'apprends – Arithmétique

- L'ordre des nombres 51
- La droite numérique 52
- L'arrondissement et l'approximation 54

Des problèmes? Des stratégies!

→ Procéder par essais et erreurs 58

Section 7

Je manipule 60

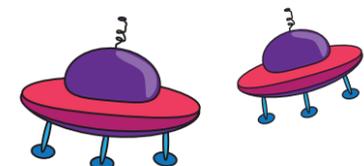
J'apprends – Arithmétique

- La représentation des fractions 61
- L'addition de grands nombres 64

Des problèmes? Des stratégies!

→ Écrire une opération 68

JE RAISONNE 70



Section 8
Je me rappelle 72
J'apprends - Géométrie
• Les polygones 73
• Les quadrilatères 75

Section 9
Je manipule 77
J'apprends - Mesure
• Les unités de mesure 78

MATH EN TÊTE
• Les doubles 82
• Les presque doubles 83

Section 10
Je me rappelle 84
J'apprends - Arithmétique
• La soustraction de grands nombres 85
Révision du thème 90
JE RAISONNE 94
MATH AU JEU 96

Thème 3
De belles inventions
Cause en math! 97

Section 11
Je manipule 98
J'apprends - Arithmétique
• Le sens de la multiplication 99
• Le sens de la division 101
• La comparaison d'une fraction à 0, à $\frac{1}{2}$ ou à 1 103

MATH EN TÊTE
• La table du 2: les doubles 106
• La table du 4: le double du double 106
• L'inversion des facteurs 107
• Quand on connaît la multiplication, on connaît aussi la division 107

Des problèmes? Des stratégies!
→ Utiliser un tableau 108

Section 12
Je manipule 110
J'apprends - Arithmétique
• Les expressions équivalentes 111
• Le terme manquant 114

Des problèmes? Des stratégies!
→ Trouver la régularité 118
JE RAISONNE 120

Section 13
Je manipule 122
J'apprends - Arithmétique
• Les nombres décimaux et leur représentation 123
• L'ordre et la comparaison des nombres décimaux 126

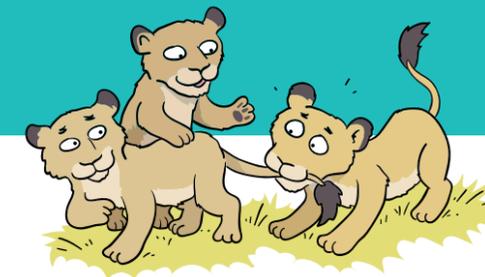
Section 14
Je me rappelle 129
J'apprends - Géométrie
• La frise 130
• La réflexion 131
• Le dallage 133

Section 15
Je me rappelle 135
J'apprends - Mesure
• Le millimètre 136
• Le périmètre 138
Révision du thème 140
JE RAISONNE 144
MATH AU JEU 146



Table des matières

3^e année - cahier B



Thème 4
On s'amuse
Cause en math! 1

Section 16
Je me rappelle 2
J'apprends - Arithmétique
• Les nombres pairs et les nombres impairs 3
• Les nombres carrés 5
• Les suites numériques 6

Section 17
Je manipule 8
J'apprends - Arithmétique
• La multiplication de grands nombres 9

MATH EN TÊTE
• La table du 0 14
• La table du 5 14
• La table du 10 15
• Les divisions correspondantes 15
JE RAISONNE 16

Section 18
Je me rappelle 18
J'apprends - Statistique
• L'enquête et le tableau 19
• Les diagrammes à bandes et à pictogrammes 22

Section 19
Je manipule 26
J'apprends - Géométrie
• Les solides: les prismes et les pyramides 27
• La classification des prismes et des pyramides 30

Section 20
Je manipule 32
J'apprends - Probabilité
• Le hasard et l'expérience aléatoire 33
Révision du thème 38
JE RAISONNE 42
MATH AU JEU 44

Thème 5
Au cœur de la jungle
Cause en math! 45

Section 21
Je me rappelle 46
J'apprends - Arithmétique
• L'arrondissement de nombres décimaux et l'approximation 47
• L'addition et la soustraction de nombres décimaux 49

Section 22
Je manipule 53
J'apprends - Arithmétique
• Les différents sens de la fraction 54

MATH EN TÊTE
• La table du 3 58
• La table du 6 58
• La table du 9 59
JE RAISONNE 60



Présentation de la collection **Matcha**

Section 23
Je manipule..... 62
J'apprends - Arithmétique
 • La division de grands nombres 63
 • La division est l'opération inverse de la multiplication 63

MATH EN TÊTE
 • La table du 7 68
 • La table du 8 68

Section 24
Je me rappelle..... 70
J'apprends - Géométrie
 • Le plan cartésien 71
J'apprends - Mesure
 • La température 75

Section 25
Je manipule..... 78
J'apprends - Mesure
 • L'aire 79

Révision du thème 84
JE RAISONNE 88
MATH AU JEU 90

Section 28
Je me rappelle..... 109
J'apprends - Mesure
 • Les relations entre les mesures de longueur 110

JE RAISONNE 114

Section 29
Je manipule..... 116
J'apprends - Mesure
 • Le volume 117
 • La capacité 117
 • La masse 120

Section 30
Je manipule..... 123
J'apprends - Probabilité
 • L'expérience aléatoire et les combinaisons 124

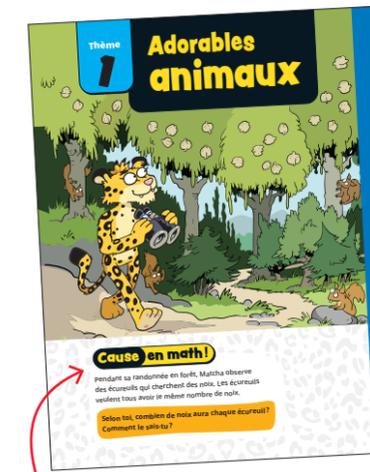
Révision du thème 128
JE RAISONNE 132
MATH AU JEU 134

Révision de fin d'année 135

Thème 6
Fêtes et gourmandises
Cause en math! 91

Section 26
Je me rappelle..... 92
J'apprends - Arithmétique
 • Les fractions équivalentes 93
 • L'association d'une fraction à un nombre décimal 97

Section 27
Je manipule..... 101
J'apprends - Géométrie
 • Les solides 102
 • Le développement des prismes et des pyramides 105



Cause en math!
 Participe à une **causerie** en grand groupe sur des sujets mathématiques en te servant de l'illustration.

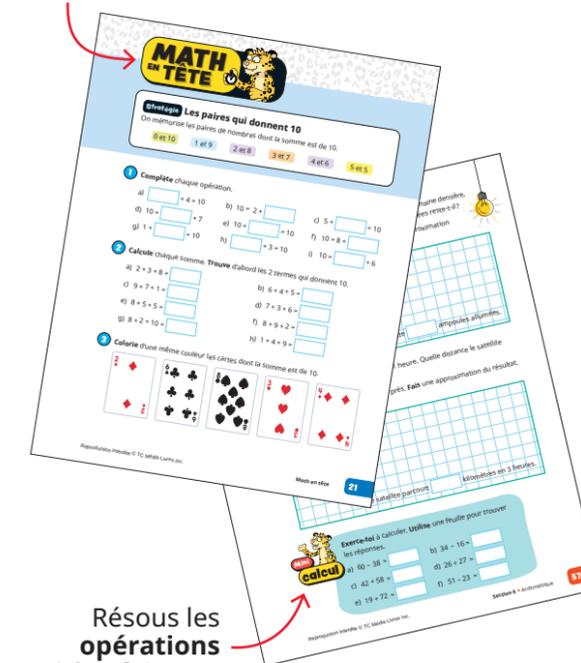
Utilise du **matériel de manipulation** pour relever les défis proposés par Matcha.

Réactive tes **connaissances antérieures** sur la notion présentée.



i+ Fais comme Matcha: observe comment il relève le défi dans l'**animation Je manipule**.

Exerce-toi au **calcul mental** et apprends des stratégies pour compter plus rapidement.

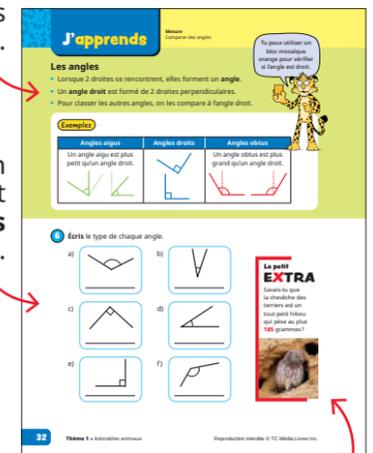


Résous les **opérations arithmétiques**.

Lis les **encadrés théoriques** pour bien comprendre les notions et les concepts mathématiques.

Vérifie que tu as bien compris en réalisant les **activités** proposées.

i+ Exerce-toi à l'aide des **activités interactives**.



Apprends de nouvelles informations et découvre un **nombre vedette**.

i+ Exploite le nombre vedette à l'aide d'**activités de numération**.

Thème

1

Adorables animaux

Identifie rapidement les **stratégies** que tu peux utiliser.

Des problèmes? Des stratégies!

Faire un dessin

Après avoir dessiné et colorié, pense à légender ta dessin. Chaque carte doit être dessinée et coloriée.

Le match a commencé. Il finit en 7 jours.

Représente le problème, puis complète le graphique.

Le match a commencé. Il finit en 7 jours.

Représente le problème, puis complète le graphique.

Utilise différentes **stratégies** pour résoudre les problèmes mathématiques.

Utilise les notions, concepts et processus mathématiques que tu as appris en réalisant les **situations d'application** de la section **Je raisonne**.

JE RAISONNE

Le rallye d'observation

Natalia et Julius participent à un rallye d'observation d'oiseaux. Ils doivent prendre en photos les oiseaux qu'ils voient pendant leur randonnée. L'animateur du rallye leur remet la fiche de pointage.

Oiseau	Nombre d'observations	Points
Grand bleu	216	216
Martin	19 ou plus que le grand bleu	25 + 25 + 25 + 4
Mésange à tête noire	450	450
Cardinal	13 oiseaux et 7 unités	130 + 70 = 200

Points de Natalia: _____

Points de Julius: _____

Combinaison: _____

Regarde l'**animation** pour voir comment Matcha applique les stratégies.

Révision du thème

Remplis le tableau.

Nombre	Nombre de centaines	Colonne à la position des dizaines	Valeur de chaque 1
3 217			
16 632			
1 428			
2 175			

Résous chaque opération.

Observe les fractions représentées.

Quelles illustrations représentent la fraction $\frac{1}{3}$? Entoure les bonnes réponses.

a) 3 et 4 b) 2 et 5 c) 1 et 5 d) 1 et 2

La spirale indique que tu **révises** les notions d'un thème précédent.

Révisé les notions du thème.

À toi de jouer! Utilise tes connaissances pour t'amuser dans la section **Math au jeu**.

MATH AU JEU

Ouvre l'œil

Combien d'angles aigus comptes-tu dans ces lettres?

M Z V W N

Nombres miroirs

Place un miroir sur la ligne bleue. Écris les nombres à l'envers.

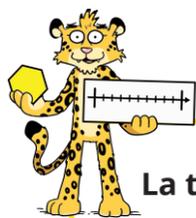
S&E
T&E a

Code secret

Prends le nom du personnage mystère. Utilise le code secret.

1=A, 2=B, 3=C, 4=D, 5=E, 6=F, ...

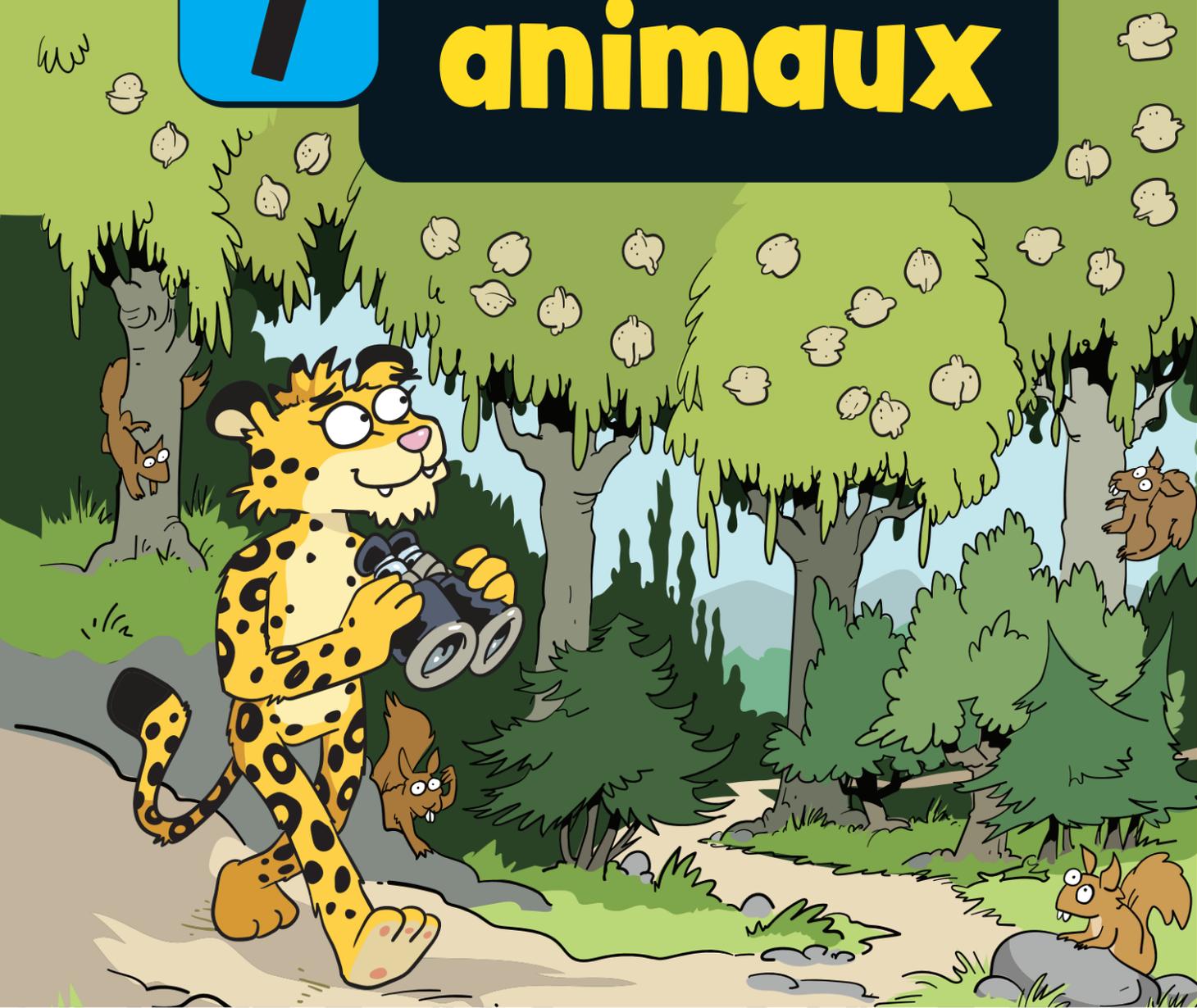
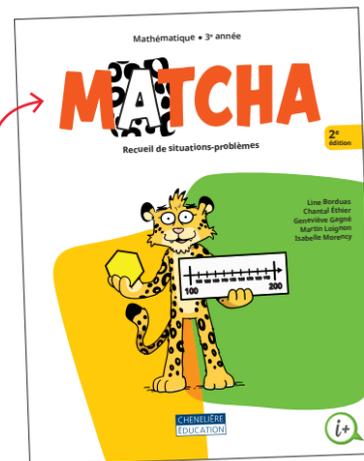
9+6 10+8 16+7 12+5 7+7 7-6 4+8



La trousse de Matcha

Découvre des **jeux** de toutes sortes avec ton enseignante ou ton enseignant! Utilise le matériel de la trousse pour faire des **manipulations** qui t'aideront dans les activités du cahier.

Recueil de situations-problèmes
Montre ce que tu sais faire! Sers-toi de ce que tu as appris pour résoudre les **situations-problèmes** du recueil.



Cause en math!

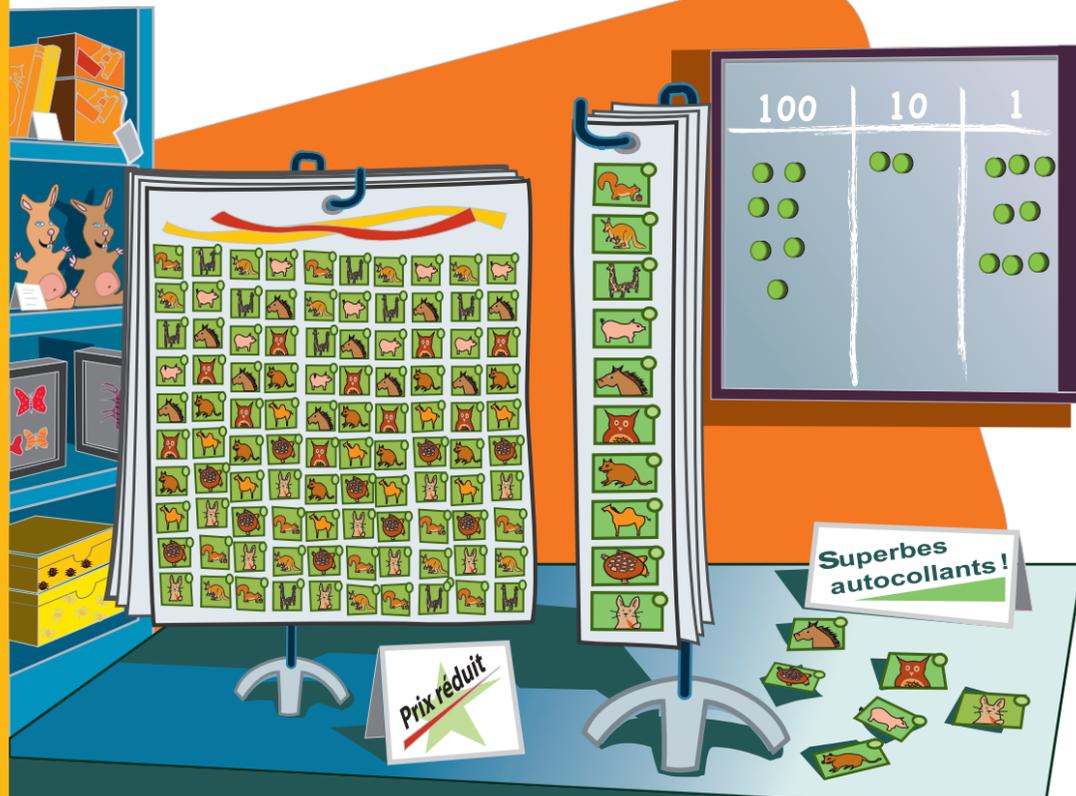
Pendant sa randonnée en forêt, Matcha observe des écureuils qui cherchent des noix. Les écureuils veulent tous avoir le même nombre de noix.

Selon toi, combien de noix aura chaque écureuil? Comment le sais-tu?

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

Autocollants à vendre

La boutique du boisé des Cèdres vend des autocollants d'animaux. Un tableau indique la quantité d'autocollants vendus depuis le début de la journée.



a) Combien d'autocollants a-t-on vendus depuis le début de la journée?

autocollants

b) Matcha achète 7 bandes de 10 autocollants. Maintenant, combien d'autocollants a-t-on vendus depuis le début de la journée?

autocollants



Les nombres naturels

- 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.

Exemple Voici le nombre **neuf cent quatre-vingt-dix-huit**.

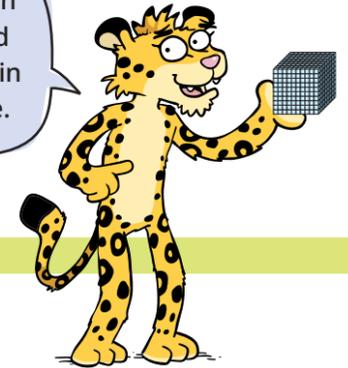
990	991	992	993	994	995	996	997	998	999
1 000	1 001	1 002	1 003	1 004	1 005	1 006	1 007	1 008	1 009

Voici le nombre **mille cinq**.

Le nombre **deux mille six cent douze** s'écrit **2 612**.

Le nombre **quatre mille cinq cent trente-sept** s'écrit **4 537**.

Pour représenter un nombre plus grand que 999, tu as besoin des unités de mille.



1 Relie les nombres correspondants.

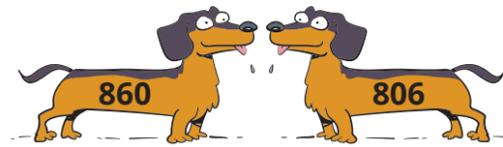
- | | | | |
|-------------------------------|---|---|-------|
| a) mille deux cent soixante | • | • | 472 |
| b) quatre cent soixante-douze | • | • | 1 638 |
| c) deux mille huit cent trois | • | • | 1 260 |
| d) mille six cent trente-huit | • | • | 2 803 |

2 Écris les nombres manquants dans la grille.

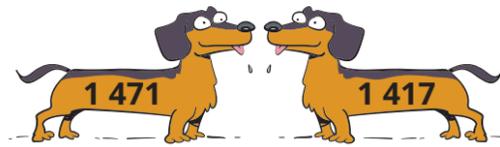
1 430	1 431		1 433	1 434	1 435	1 436	1 437		1 439
	1 441	1 442	1 443	1 444		1 446	1 447	1 448	1 449
1 450	1 451	1 452	1 453	1 454	1 455			1 458	1 459

3 Entoure le nombre demandé.

a) huit cent soixante



b) mille quatre cent dix-sept



c) cinq mille cent quarante



d) sept mille quatre-vingt-dix-neuf



e) trois mille deux cent soixante-dix



f) deux mille huit cent trois



4 Écris chaque nombre en chiffres.

a) trois cent douze

b) mille quatre cent quarante

c) six cent vingt

d) mille douze

e) neuf cent deux

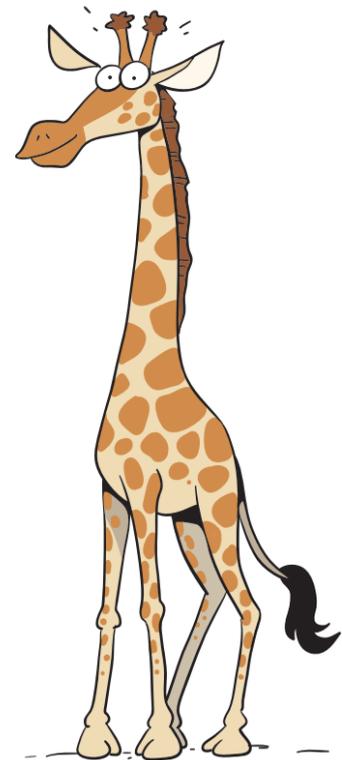
f) cinq cent vingt-quatre

g) deux mille quarante-deux

h) quatre mille trois cents

i) six mille cent douze

j) huit mille cent deux



La représentation d'un nombre

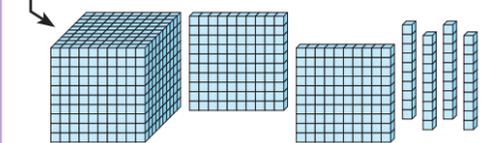
On peut représenter un nombre de différentes façons.

Légende
um: unités de mille
c: centaines
d: dizaines
u: unités

Exemples Voici 4 façons de représenter le nombre 1 243.

1. Avec des blocs base 10

Le bloc des unités de mille est composé de 10 plaques de centaines.



1 243

2. Avec des jetons dans un tableau de numération

um	c	d	u
●	●●	●●●●	●●●

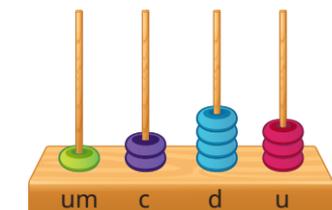
1 243

3. Avec des chiffres dans un tableau de numération

um	c	d	u
1	2	4	3

1 243

4. Sur un abaque



1 243

5 Écris le nombre représenté.

a)

um	c	d	u
	●●	●●●●	●●●

b)

um	c	d	u
●●	●●●●		●●●●●

6 Associe chaque représentation au bon nombre.

1 318

293

741

527

1 604

2 060

<p>a)</p>	<p>b)</p>
<p>c)</p>	<p>d)</p>
<p>e)</p>	<p>f)</p>

7 Pour ouvrir la cage, le raton laveur doit découvrir la combinaison du cadenas. **Aide** le raton laveur. **Lis** l'indice. **Trouve** la combinaison et **écris**-la sur le cadenas.

Indice: **Ajoute** 1 centaine au nombre représenté.
Tu connaîtras alors la combinaison.

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 ces figurines d'animaux, on peut faire des groupements de 5.



Il y a 25 figurines d'animaux.

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

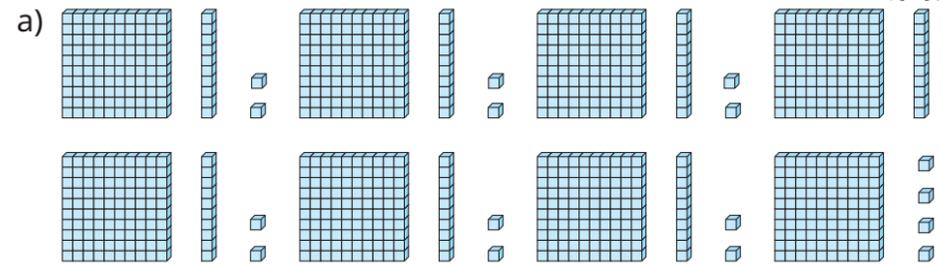
- 1 groupement de 10 unités = 1 dizaine (10)
- 1 groupement de 10 dizaines = 1 centaine (100)
- 1 groupement de 10 centaines = 1 unité de mille (1 000)

8 Compte les empreintes. **Fais** des groupements pour t'aider. **Écris** le nombre obtenu.

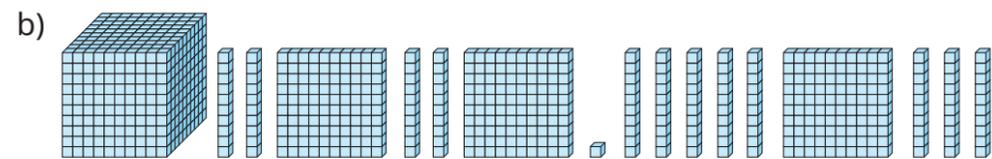


empreintes

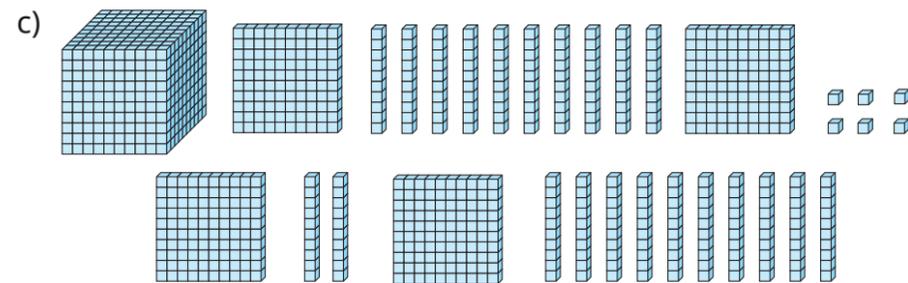
9 **Dénombrer** les blocs pour découvrir le nombre mystère.



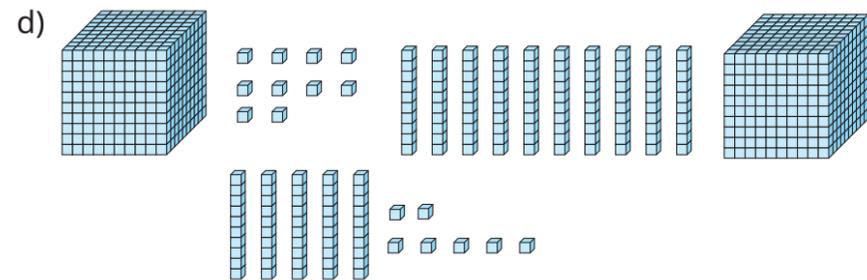
Le nombre mystère est .



Le nombre mystère est .



Le nombre mystère est .



Le nombre mystère est .

10 Aujourd'hui, Émilie a vendu 4 feuilles de 100 autocollants, 3 bandes de 10 autocollants et 19 autocollants à l'unité. Elle pense avoir vendu 439 autocollants en tout. A-t-elle raison? **Explique** ta réponse.

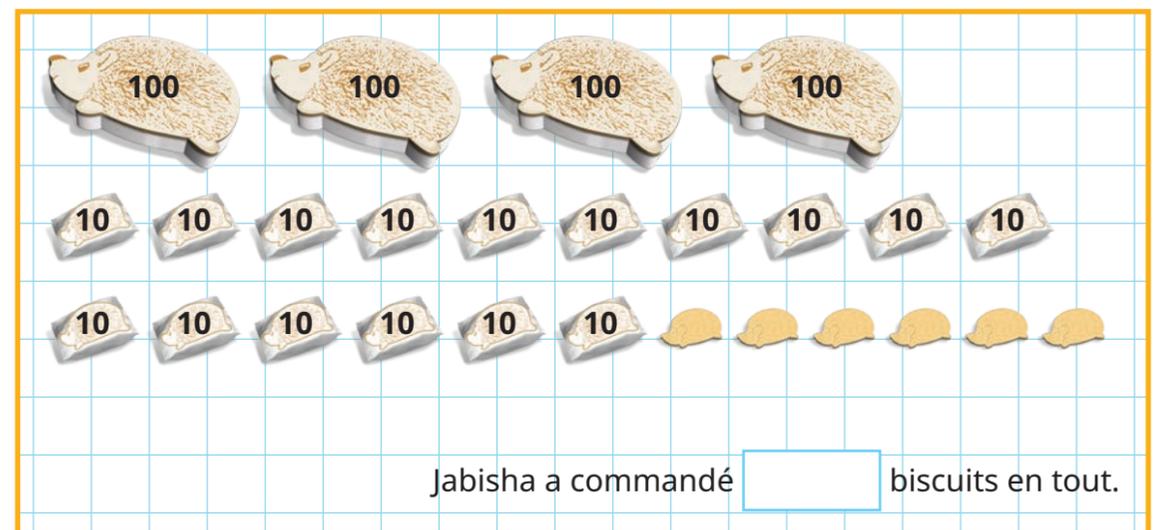
Quelqu'un peut-il m'aider?



Émilie a vendu autocollants de plus de moins .

Oui Non

11 Jabisha a commandé des biscuits en forme de hérisson pour un casse-croûte au boisé des Cèdres. Une caisse contient 100 biscuits. Un sachet contient 10 biscuits. Voici ce qu'elle a reçu. Combien de biscuits Jabisha a-t-elle commandés en tout?



Rappelle-toi ce que tu connais au sujet des différentes façons de représenter les nombres. Utilise du matériel pour relever les défis.

NOTRE DÉFI

Des sacs pour les animaux

Les visiteurs du boisé des Cèdres peuvent acheter des sacs de 10 carottes pour nourrir les chevreuils. Ce matin, la boutique a reçu 237 carottes.



Je dois préparer des sacs de 10 carottes pour les visiteurs. Combien de sacs de 10 carottes vais-je obtenir?
Utilise du matériel pour m'aider à trouver la réponse.

sacs de carottes

TON DÉFI

Au boisé des Cèdres, on peut aussi nourrir les écureuils. La boutique vend des sacs de 100 grains de maïs. Elle a reçu 2 159 grains de maïs cet après-midi. Combien de sacs de 100 grains de maïs peut-on préparer?

Utilise du matériel pour trouver la réponse.

sacs de grains de maïs



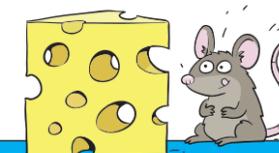
La valeur de position

- Dans un nombre, chaque chiffre a une **valeur de position**.
- La valeur du chiffre dépend de sa position dans le nombre.
- Plus un chiffre est placé à gauche dans le nombre, plus sa valeur de position est grande.

Exemple Voici le nombre **1 214** dans le tableau de numération.

Position	unités de mille um	centaines c	dizaines d	unités u
Valeur de position	1 000	100	10	1
Chiffre	1	2	1	4
Représentation				
Valeur	1 x 1 000 = 1 000	2 x 100 = 200	1 x 10 = 10	4 x 1 = 4

1 Écris le nom de la position du chiffre **4** dans chaque nombre. **Entoure** sa valeur.



Nombre	Position	Valeur			
a) 2 463	_____	4 000	400	40	4
b) 4 002	_____	4 000	400	40	4
c) 741	_____	4 000	400	40	4
d) 495	_____	4 000	400	40	4
e) 1 814	_____	4 000	400	40	4

2 Colorie le chiffre situé à la position demandée. Écris sa valeur.

a) Position des dizaines 2 891 Valeur: <input type="text"/>	b) Position des unités de mille 4 506 Valeur: <input type="text"/>
c) Position des unités 1 764 Valeur: <input type="text"/>	d) Position des centaines 8235 Valeur: <input type="text"/>

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

Vrai **Faux**

- | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| a) Dans le nombre 8 463, il y a 8 unités de mille. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Dans le nombre 679, la valeur du chiffre 6 est 60. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Dans le nombre 2 530, le chiffre 3 est à la position des unités. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Dans le nombre 1 583, la valeur du chiffre 1 est 1 000. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

4 Réponds aux questions.

- | | |
|---|----------------------|
| a) Combien d'unités peuvent remplacer 1 dizaine? | <input type="text"/> |
| b) Combien de dizaines peuvent remplacer 1 centaine? | <input type="text"/> |
| c) Combien de centaines peuvent remplacer 1 unité de mille? | <input type="text"/> |
| d) Combien d'unités peuvent remplacer 1 centaine? | <input type="text"/> |
| e) Combien d'unités peuvent remplacer 1 unité de mille? | <input type="text"/> |



5 Représente le nombre 436. Échange les centaines contre des dizaines. Trouve le nombre total de dizaines que ce nombre contient.

Le nombre 436 contient <input type="text"/> dizaines.

6 Relie chaque nombre à la quantité de dizaines qu'il contient. Utilise du matériel pour t'aider.

- | | |
|----------|---------------|
| a) 619 ● | ● 61 dizaines |
| b) 28 ● | ● 50 dizaines |
| c) 194 ● | ● 19 dizaines |
| d) 502 ● | ● 9 dizaines |
| e) 96 ● | ● 2 dizaines |

Le petit EXTRA

Savais-tu que les éléphants d'Afrique peuvent vivre jusqu'à **70** ans?



7 Max veut aider les canards à faire leur nid. Il plante 27 dizaines de quenouilles dans un marais. Combien de quenouilles a-t-il plantées en tout?

Max a planté <input type="text"/> quenouilles.
--

- 8 La hutte du castor contient 32 dizaines de branches de bouleau et 6 branches d'érable. Combien de branches la hutte compte-t-elle en tout?

La hutte compte branches.

- 9 Les grenouilles Grabule et Zazette pondent des œufs. Grabule a pondu 13 centaines d'œufs et Zazette a pondu 16 dizaines d'œufs. Combien d'œufs ont-elles pondus en tout?

Grabule et Zazette ont pondu œufs.

- 10 Les écureuils ont amassé 245 noix. Les tamias ont amassé 22 dizaines de noix et 35 noix. Quel groupe d'animaux a amassé le plus de noix? **Justifie** ta réponse.

Les _____ ont amassé le plus de noix.
Ils ont amassé noix de plus que les _____.



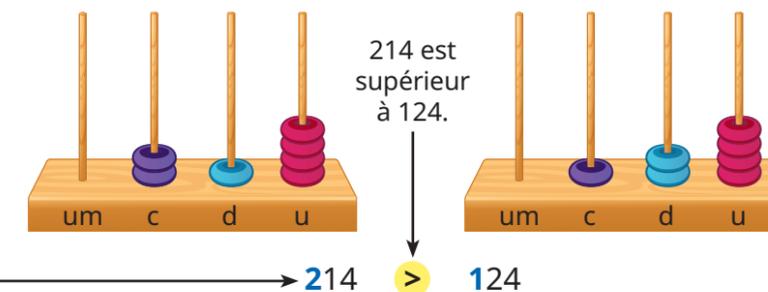
La comparaison des nombres naturels

- On compare 2 nombres pour savoir s'ils sont **égaux**, ou si un des nombres est **plus petit** ou **plus grand** que l'autre.
- Pour comparer des nombres qui ont la même quantité de chiffres, on observe la valeur des chiffres à partir de la position la plus à gauche.

Symboles
 = : est égal à
 < : est plus petit que ou inférieur à
 > : est plus grand que ou supérieur à

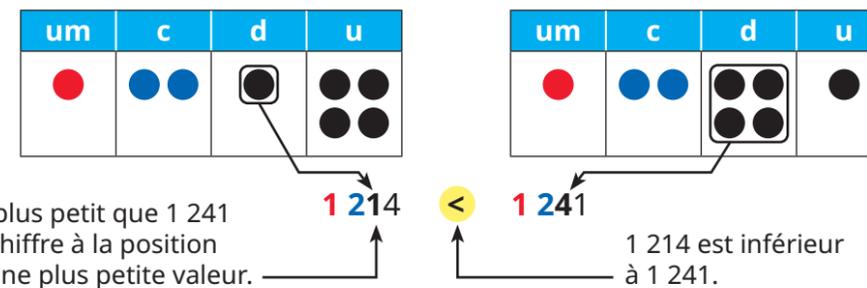
Exemple

Ce nombre est plus grand que 124 parce que son chiffre à la position des centaines a une plus grande valeur.



Exemple

Ce nombre est plus petit que 1 241 parce que son chiffre à la position des dizaines a une plus petite valeur.



Oh! Les chiffres à la position des unités de mille et des centaines ont la même valeur. Donc, je dois comparer les chiffres à la position des dizaines maintenant!



- 11 Écris chaque nombre dans le bon ensemble.

821 • 1 273 • 517 • 905 • 1 004 • 656 • 32 • 798

nombres plus petits que (<) 670

nombres plus grands que (>) 760

12 Écris les nombres représentés. Parmi ces 4 nombres, **entoure** le plus petit nombre. **Trace un X** sur le plus grand nombre.

a)

um	c	d	u
●●	●●●●	●●●●●	●●

um	c	d	u
●	●●●●	●●	●●●●

b)

um	c	d	u
●●	●●●●	●●●●	●●●●

um	c	d	u
●●	●●●●	●●●●	●●

c)

um	c	d	u
●	●●●●	●●●●	●●

um	c	d	u
●●	●●●●	●●●●	●●

d)

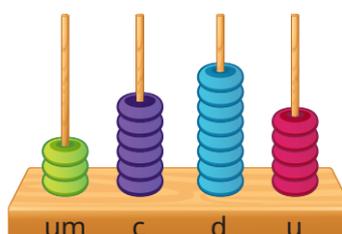
um	c	d	u
●●	●●●●	●●●●	●●

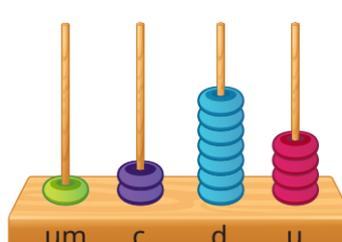
um	c	d	u
●●	●●●●	●●●●	●●

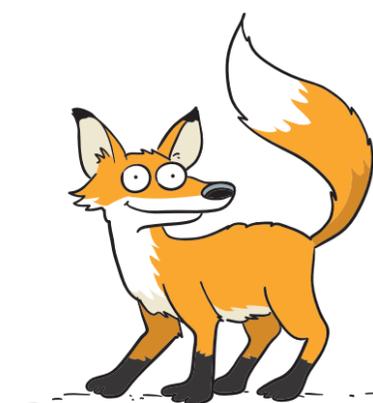
13 Compare les nombres en utilisant le symbole $<$, $>$ ou $=$.

- a) 974 ○ 1 029 b) 503 ○ 5 003 c) 1 429 ○ 1 294
 d) 430 ○ 430 e) 1 237 ○ 1 173 f) 1 512 ○ 1 521

14 Trouve le nombre représenté sur l'abaque. Compare le nombre obtenu avec le nombre de droite. Utilise le symbole $<$, $>$ ou $=$.

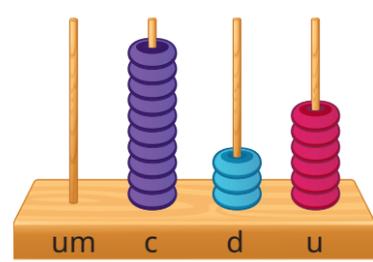
a)  ○ 3 856

b)  ○ 1 274



15 Le cinéma du quartier projette 2 films sur les léopards. Voici le nombre de billets vendus pour chaque film. Trouve les nombres représentés. Compare les nombres. Écris le titre du film le plus populaire.

Les petits des léopards



billets

Tout savoir sur les léopards

um	c	d	u
●	●●	●●●●●	●●●●

billets

Le titre du film le plus populaire est _____.

J'adore le film *Les petits des léopards*. Il me rappelle mon enfance!



16 Mia observe le tableau à l'entrée d'un sentier.

Nombre d'animaux observés la semaine dernière		
tamias 	écureuils 	mulots 
13 dizaines et 12 unités	147	12 dizaines et 27 unités

Écris les noms des 2 espèces qui ont été observées le même nombre de fois.

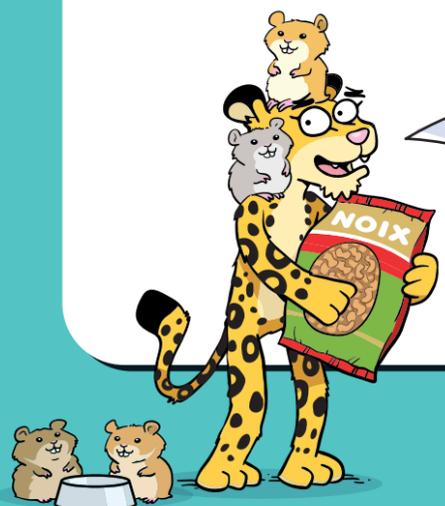
Les _____ et les _____ ont été observés le même nombre de fois.

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

NOTRE DÉFI

Des mangeoires à remplir

Le sentier des Trilles compte 4 mangeoires pour les rongeurs.
Monsieur Jolimont aimerait les remplir de noix et de graines.



Monsieur Jolimont m'a demandé de répartir 438 noix dans les 4 mangeoires. La quantité de noix peut varier d'une mangeoire à l'autre. Je dois présenter 3 propositions différentes. **Utilise du matériel** pour m'aider à trouver les réponses.

TON DÉFI

Matcha doit répartir 2 641 graines de tournesol dans les 5 mangeoires du sentier des Violettes. **Trouve** 3 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.

Exemples

$$1\ 425 = 1\ 000 + 400 + 20 + 5$$

$$1\ 425 = 1\ 000 + 100 + 100 + 100 + 100 + 10 + 10 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

$$1\ 425 = 500 + 500 + 400 + 25$$

$$1\ 425 = 1\ \text{um} + 4\ \text{c} + 2\ \text{d} + 5\ \text{u}$$

1 **Relie** chaque nombre à sa décomposition.

- | | | |
|------------|---|---------------------------------|
| a) 3 746 ● | ● | 2 000 + 900 + 4 |
| b) 1 839 ● | ● | 1 000 + 800 + 39 |
| c) 612 ● | ● | 300 + 300 + 10 + 1 + 1 |
| d) 5 453 ● | ● | 5 um + 1 um + 8 d + 7 u |
| e) 2 904 ● | ● | 3 000 + 600 + 100 + 20 + 20 + 6 |
| f) 6 087 ● | ● | 5 000 + 450 + 1 + 1 + 1 |

2 **Colorie** les étiquettes qui permettent de décomposer le nombre 4 325.

3 000	2	2 000
600	3	50
10	2 000	10
7	300	



3 Complète les décompositions à l'aide des nombres suivants.

1

30

900

2 000

a) $2\ 986 = 2\ 000 + \square + 80 + 6$

b) $1\ 837 = 1\ 000 + 800 + \square + 7$

c) $4\ 501 = 2\ 000 + \square + 500 + 1$

d) $1\ 094 = 1\ 000 + 90 + 1 + 1 + \square + 1$



4 Décompose chaque nombre de 2 façons différentes. Utilise l'addition.

a) 794

b) 2 517

c) 4 088

5 L'écureuil a amassé 1 275 noisettes. Il souhaite les placer dans 4 cachettes.

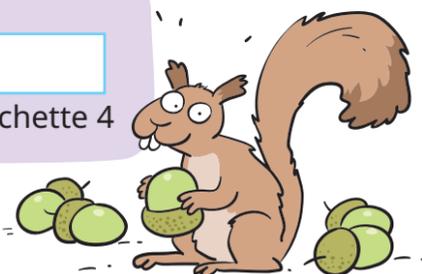
Décompose le nombre 1 275 de 2 façons différentes pour proposer à l'écureuil 2 manières de ranger ses noisettes.

Proposition 1

$1\ 275 = \square + \square + \square + \square$
 cachette 1 cachette 2 cachette 3 cachette 4

Proposition 2

$1\ 275 = \square + \square + \square + \square$
 cachette 1 cachette 2 cachette 3 cachette 4



MATH EN TÊTE



Stratégie Les paires qui donnent 10

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

0 et 10

1 et 9

2 et 8

3 et 7

4 et 6

5 et 5

1 Complète chaque opération.

a) $\square + 4 = 10$

b) $10 = 2 + \square$

c) $5 + \square = 10$

d) $10 = \square + 7$

e) $10 + \square = 10$

f) $10 = 8 + \square$

g) $1 + \square = 10$

h) $\square + 3 = 10$

i) $10 = \square + 6$

2 Calcule chaque somme. Trouve d'abord les 2 termes qui donnent 10.

a) $2 + 3 + 8 = \square$

b) $6 + 4 + 5 = \square$

c) $9 + 7 + 1 = \square$

d) $7 + 3 + 6 = \square$

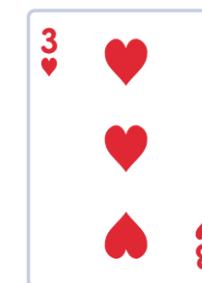
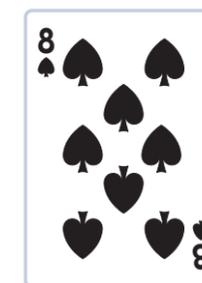
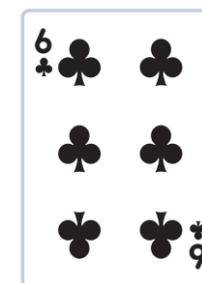
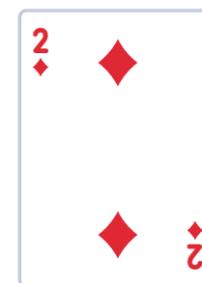
e) $8 + 5 + 5 = \square$

f) $8 + 9 + 2 = \square$

g) $8 + 2 + 10 = \square$

h) $1 + 4 + 9 = \square$

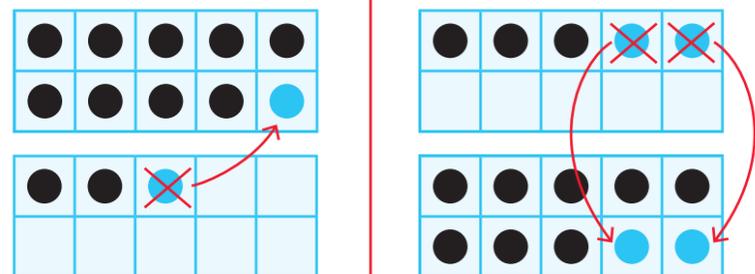
3 Colorie d'une même couleur les cartes dont la somme est de 10.



Stratégie Le transfert des unités

Dans une addition, on peut transférer des unités d'un terme à l'autre sans modifier la somme. Lorsqu'un des termes est 10, on trouve la somme plus facilement.

$9 + 3$ devient $10 + 2$, ce qui donne 12. $5 + 8$ devient $3 + 10$, ce qui donne 13.

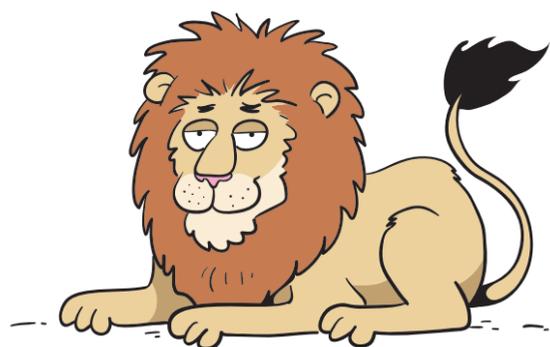


4 Trouve la somme de chaque addition.

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| a) $4 + 9 =$ <input type="text"/> | b) $8 + 3 =$ <input type="text"/> | c) $9 + 5 =$ <input type="text"/> |
| d) $7 + 9 =$ <input type="text"/> | e) $4 + 8 =$ <input type="text"/> | f) $6 + 8 =$ <input type="text"/> |
| g) $9 + 9 =$ <input type="text"/> | h) $8 + 7 =$ <input type="text"/> | i) $9 + 8 =$ <input type="text"/> |
| j) $8 + 4 =$ <input type="text"/> | k) $9 + 3 =$ <input type="text"/> | l) $5 + 8 =$ <input type="text"/> |
| m) $9 + 6 =$ <input type="text"/> | n) $7 + 6 =$ <input type="text"/> | o) $9 + 2 =$ <input type="text"/> |

5 Relie les additions qui ont la même somme.

- | | |
|--------------|-----------|
| a) $9 + 6$ ● | ● $8 + 3$ |
| b) $2 + 9$ ● | ● $8 + 5$ |
| c) $3 + 9$ ● | ● $7 + 8$ |
| d) $9 + 4$ ● | ● $6 + 8$ |
| e) $5 + 9$ ● | ● $8 + 4$ |
| f) $7 + 9$ ● | ● $8 + 8$ |



Stratégie Quand on connaît l'addition, on connaît aussi la soustraction

$8 + 3 = 11$ $11 - 8 = 3$ $3 + 8 = 11$ $11 - 3 = 8$

6 Écris 2 additions et 2 soustractions différentes en utilisant uniquement les 3 nombres dans les empreintes.

a)

b)

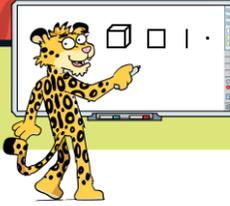
c)



Exerce-toi à calculer. Utilise une feuille pour trouver les réponses.

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a) $44 + 43 =$ <input type="text"/> | b) $91 - 49 =$ <input type="text"/> |
| c) $37 + 15 =$ <input type="text"/> | d) $60 - 32 =$ <input type="text"/> |
| e) $88 - 23 =$ <input type="text"/> | f) $18 + 26 =$ <input type="text"/> |
| g) $12 + 68 =$ <input type="text"/> | h) $73 - 21 =$ <input type="text"/> |

Des problèmes? Des stratégies!



Faire un dessin

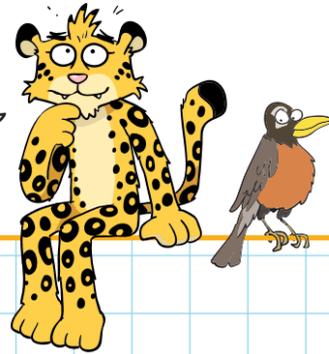
- 1 Un merle doit faire son nid. Il ramasse 12 dizaines de brindilles par jour pendant 7 jours. Combien de brindilles l'oiseau a-t-il ramassées en 7 jours?

Représente le problème, puis **complète** la phrase.

Pour représenter un problème, tu peux illustrer les données en dessinant des pour les centaines, des pour les dizaines et des ● pour les unités. Pense aussi à laisser de l'espace entre tes dessins pour tracer les groupements ou les échanges.

Après avoir dessiné 12 dizaines, pense à échanger 10 dizaines contre 1 centaine dans ton dessin.

Ici, il y a une autre donnée importante. Tu dois t'en servir pour organiser ton dessin.



Le merle a ramassé brindilles en 7 jours.

Regarde la phrase réponse à compléter. Elle pourrait te donner des indices sur le type de réponse qui est attendu.

- 2 Mylène aide ses parents à construire une cabane dans un arbre. Pour construire la cabane, il faut 1 872 clous. Le père de Mylène trouve dans le garage 6 boîtes de 100 clous et 6 paquets de 10 clous. Sa mère trouve dans le sous-sol 12 boîtes de 100 clous et 1 paquet de 10 clous.

Mylène et ses parents ont-ils assez de clous pour construire la cabane?

Représente le problème, puis **complète** les phrases.

C'est une façon différente de dire 6 dizaines.

C'est une façon différente de dire 6 centaines.

Tu peux dessiner autre chose que des blocs base 10. Par exemple, pour représenter les différents emballages, tu peux dessiner des rectangles et y inscrire les nombres 100 et 10.

100 10



Mylène et ses parents ont assez n'ont pas assez de clous.
Il y a clous de trop manquants .

Tu peux choisir différentes façons d'organiser ton dessin. Tu peux, par exemple, représenter le nombre de clous trouvés par chaque parent ou tu peux représenter les clous selon le type d'emballage (boîtes de 10 ou 100 clous).

Le rallye d'observation

Natalia et Julius participent à un rallye d'observation d'oiseaux. Ils doivent prendre en photo les oiseaux qu'ils voient pendant leur randonnée. L'animateur du rallye leur remet la fiche de pointage.

Geai bleu	Merle d'Amérique	Mésange à tête noire	Cardinal rouge	Moineau
				
216	19 de plus que le geai	$25 + 25 + 25 + 4$	450	13 dizaines et 7 unités

Voici les photos prises par Natalia et Julius.

Qui a gagné le rallye et combien de points a-t-il de plus que son adversaire?

Photos de Natalia



Photos de Julius



Pour comprendre le problème

- Lis le problème. **Surligne** la question et les informations importantes.
- Coche** ce que tu cherches.
 - Je cherche à savoir combien de points Natalia et Julius ont amassés au total.
 - Je cherche à savoir qui a gagné le rallye et je veux savoir la différence de points entre Natalia et Julius.

Pour résoudre le problème

- Utilise la stratégie que tu as apprise pour représenter le problème et trouver la réponse.



Points de Natalia

Points de Julius

Comparaison

Pour répondre au problème

- Réponds à la question. **Assure-toi** que ta réponse correspond à ce que tu cherches.
C'est _____ qui a gagné le rallye avec points de plus que son adversaire.

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



Qui habite sous ces branches?

En passant près d'un ruisseau, Matcha voit un barrage de castor. Le barrage est fait de branches droites. Les branches se croisent en formant différents angles.

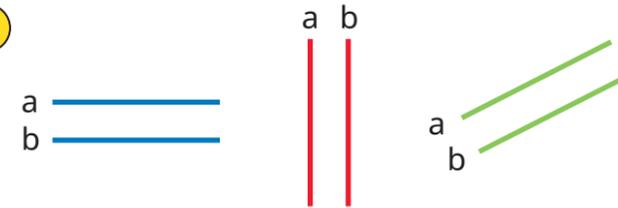


- Entoure en **bleu** 2 branches qui se croisent de cette façon:
- Entoure en **vert** 2 branches qui se croisent de cette façon:
- Sur la queue du castor, **trace** des lignes droites qui se croisent.
- Sur le casque du castor, **trace** des lignes droites qui ne se croisent pas.

Les droites

- Une droite est une ligne. On trace une droite en utilisant une règle.
- Les **droites parallèles** ne se croisent jamais. Elles ont la même direction. Elles sont toujours à égale distance l'une de l'autre.

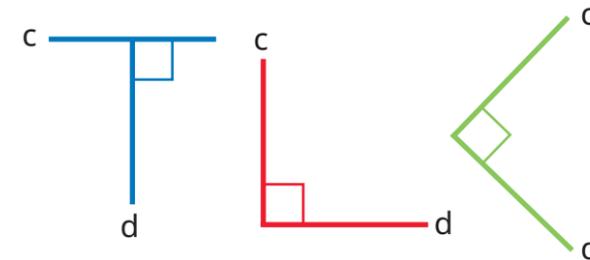
Exemples



Le symbole \parallel signifie « est parallèle à » : $a \parallel b$.

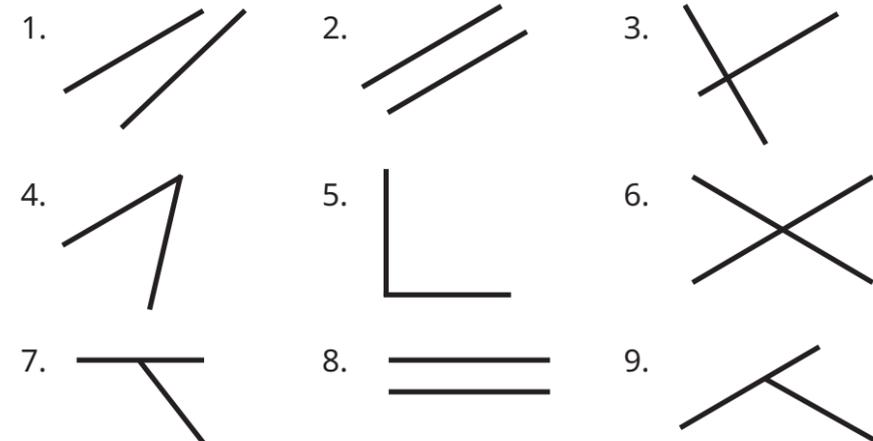
- Les **droites perpendiculaires** n'ont pas la même direction. On peut tracer un carré à l'endroit où elles se rencontrent.

Exemples



Le symbole \perp signifie « est perpendiculaire à » : $c \perp d$.

- Entoure en **rouge** les droites parallèles.
Entoure en **bleu** les droites perpendiculaires.
Trace un carré à la rencontre des droites perpendiculaires.



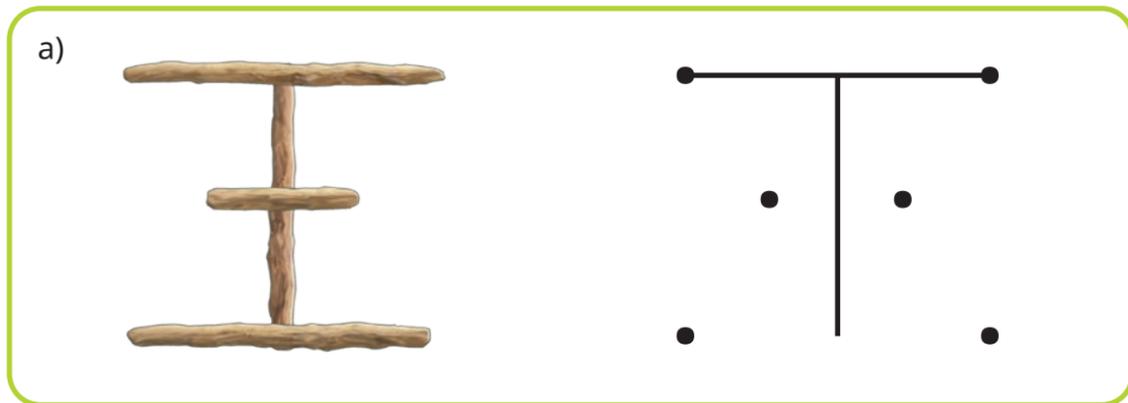
J'ai fait un mauvais rêve. On avait changé les taches de mon pelage pour des lignes!



- 2 Trace des droites parallèles pour compléter la queue du raton laveur. Utilise ta règle.

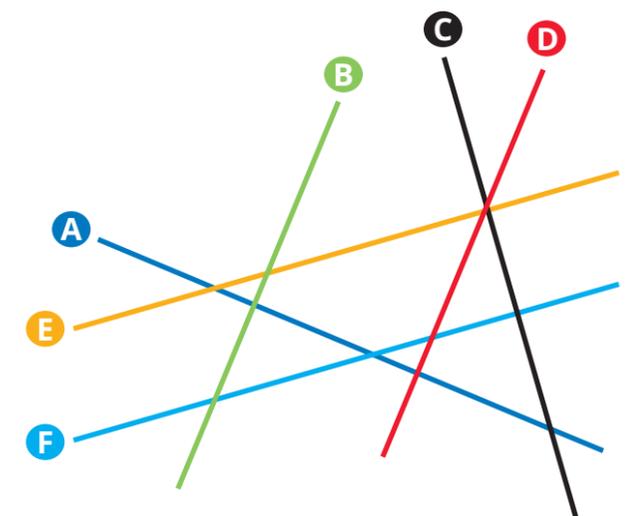


- 3 Matcha a formé des motifs avec des branches. Reproduis le motif en ajoutant des droites perpendiculaires aux droites déjà tracées. Utilise une règle.

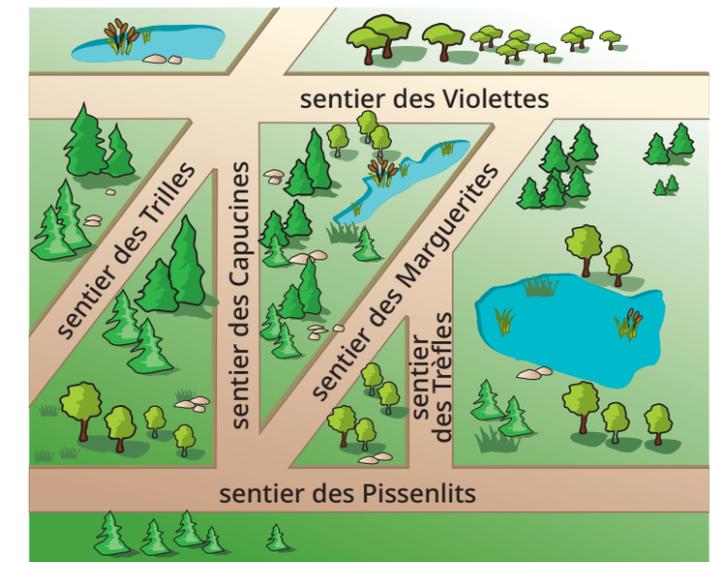


- 4 Observe les droites. Dans le tableau, indique si les droites mentionnées sont parallèles (||) ou perpendiculaires (⊥). Coche la bonne case.

Droites		⊥
a) F et C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) B et D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) A et D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) E et F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) A et B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



- 5 Matcha veut photographier Sami la marmotte. Malheureusement, il ne la trouve nulle part. Sami lui a donné des indices sur les endroits où elle se cache pendant la journée. À l'aide de la carte et des indices, trouve les cachettes de Sami.



Indice 1
Le matin, je marche sur le sentier qui est parallèle au sentier des Capucines.
Où suis-je?

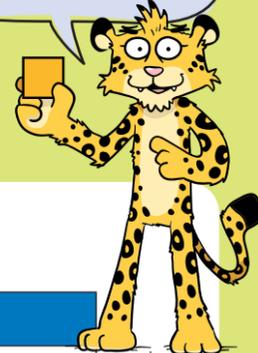
Indice 2
L'après-midi, je flâne sur le sentier qui est parallèle au sentier des Pissenlits.
Où suis-je?

Indice 3
Le soir, je gambade sur le sentier qui est parallèle au sentier des Marguerites.
Où suis-je?

Les angles

- Lorsque 2 droites se rencontrent, elles forment un **angle**.
- Un **angle droit** est formé de 2 droites perpendiculaires.
- Pour classer les autres angles, on les compare à l'angle droit.

Tu peux utiliser un bloc mosaïque orange pour vérifier si l'angle est droit.



Exemples

Angles aigus	Angles droits	Angles obtus
Un angle aigu est plus petit qu'un angle droit.		Un angle obtus est plus grand qu'un angle droit.

6 Écris le type de chaque angle.

a)	b)
c)	d)
e)	f)

Le petit EXTRA

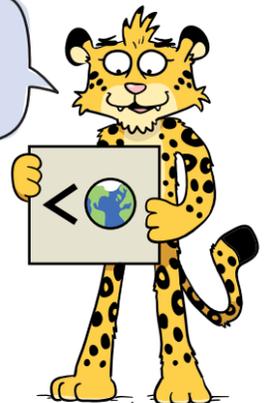
Savais-tu que la chevêche des terriers est un tout petit hibou qui pèse au plus **185** grammes?



7 Que suis-je? Écris le ou les numéros de la figure qui correspond à chaque énoncé.

1	2	3
4	5	

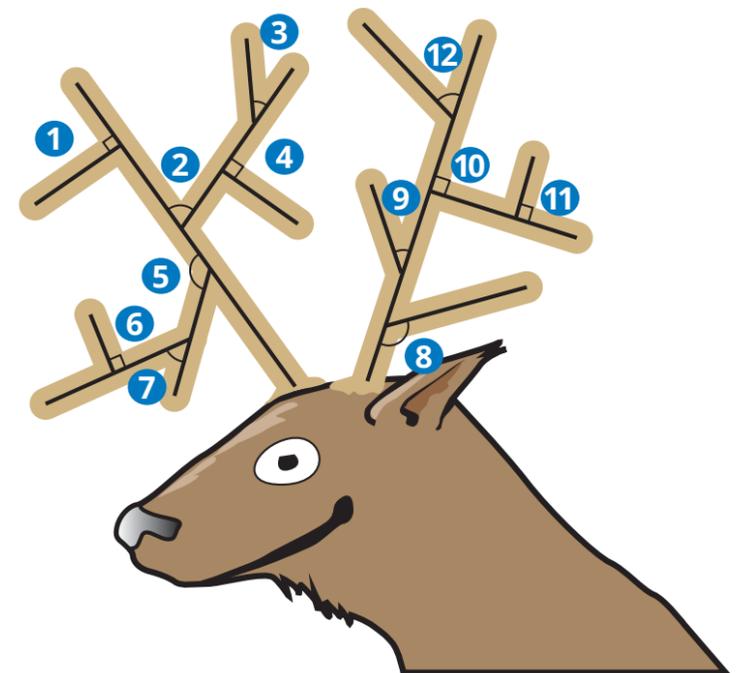
Voici mon dessin de l'Angleterre!



- a) Je possède seulement des angles aigus.
- b) Je possède seulement des angles droits.
- c) Tous mes angles sont obtus.
- d) Nous possédons des angles aigus et des angles obtus.
- e) Je possède plus de 4 angles.

8 Observe les bois du wapiti. Classe les angles selon leur type. Écris le numéro de chaque angle au bon endroit dans le tableau.

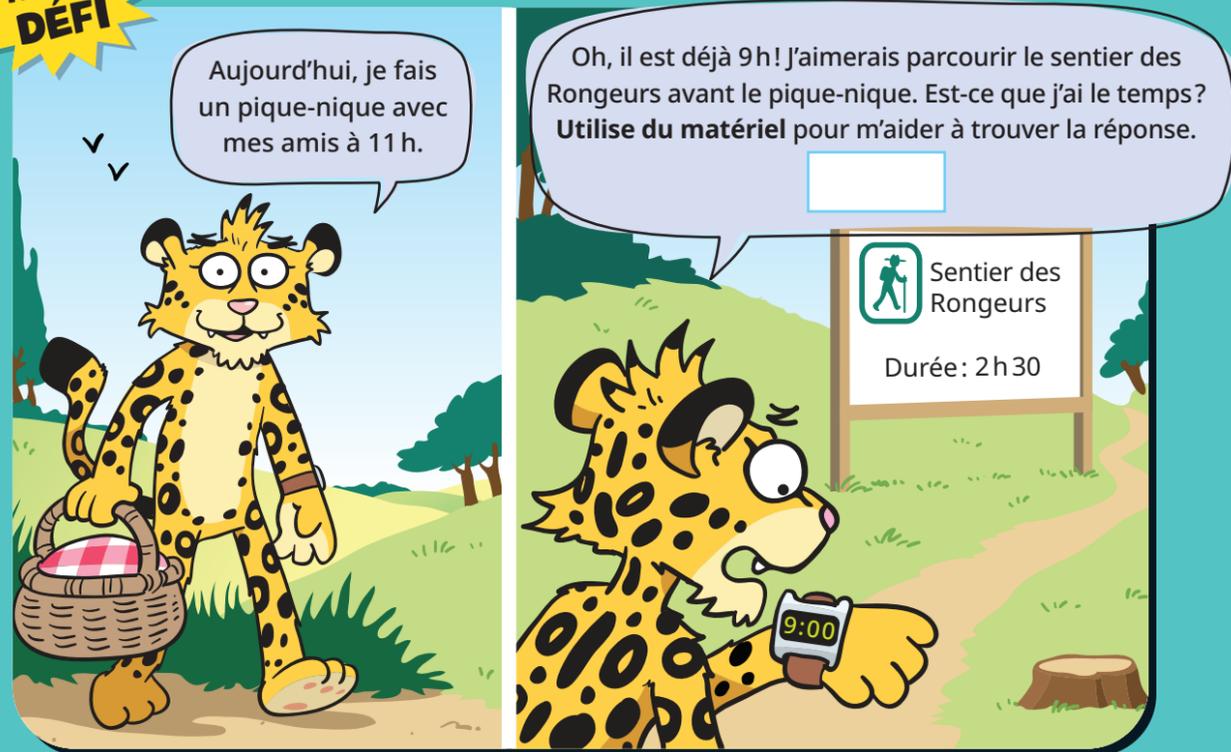
Type d'angle	Numéros des angles
angle aigu	
angle droit	
angle obtus	



Rappelle-toi ce que tu connais au sujet de la mesure du temps.
Utilise du matériel pour relever les défis.

Est-ce que j'ai le temps?

NOTRE DÉFI



TON DÉFI

Le pique-nique est terminé. Il est maintenant 14 h. Matcha aimerait parcourir le sentier des Grimpeurs avant le départ de l'autobus qui est prévu à 16 h. La durée du parcours est de 1 heure.

Selon toi, Matcha a-t-il le temps de parcourir le sentier des Grimpeurs avant le départ de l'autobus?

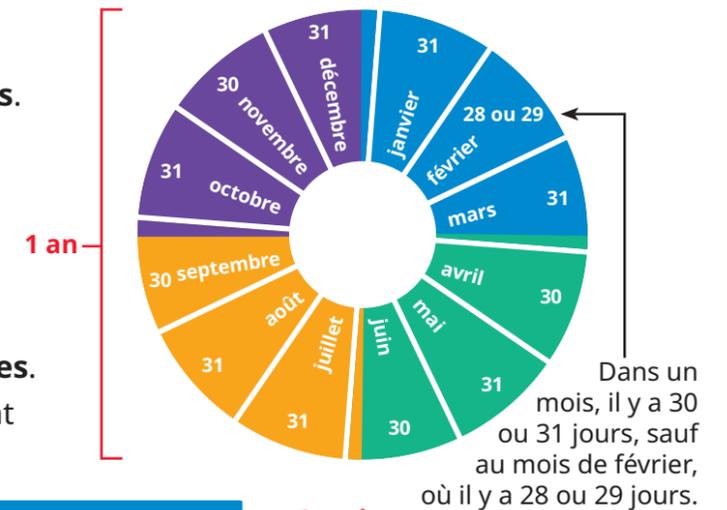
Utilise du matériel pour trouver la réponse. _____

La mesure du temps

- On peut mesurer le temps à l'aide de différentes unités de mesure comme l'an, le mois, la semaine, le jour, l'heure, la minute et la seconde.
- Chaque unité de mesure représente une durée.

Exemples

1 an dure **12 mois** ou **365 jours**.
Une **activité annuelle** revient 1 fois par année.



1 mois dure environ **4 semaines**.
Une **activité mensuelle** revient 1 fois par mois.

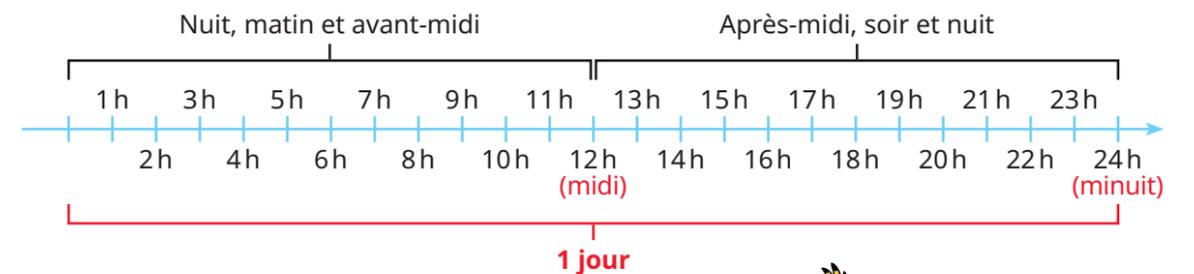
janvier						
lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

← 1 mois

1 semaine dure **7 jours**.
Une **activité hebdomadaire** revient 1 fois par semaine.

← 1 semaine

1 jour dure **24 heures**. Une **activité quotidienne** revient 1 fois par jour.



Et moi, je sais que **1 heure** dure **60 minutes** et que **1 minute** dure **60 secondes**.



1 Relie chaque activité à une unité de mesure ou à une durée équivalente.

- | | |
|---|---------------|
| a) Misha passe 48 heures chez une amie. ● | ● 60 secondes |
| b) Jany se rend à l'école en 1 demi-heure. ● | ● 2 jours |
| c) Max écrit une phrase en 1 minute. ● | ● 2 heures |
| d) Tom fête l'Halloween entre 17 h et 19 h. ● | ● 30 minutes |
| e) Paloma a emprunté des livres à la bibliothèque pour une durée de 4 semaines. ● | ● 1 mois |

2 Complète chaque égalité.

<p>a) 3 heures = <input type="text" value="180"/> minutes</p> <p>1 heure = 60 minutes 60 + 60 + 60 = 180</p>	<p>b) 3 semaines = <input type="text"/> jours</p>
<p>c) 3 minutes = <input type="text"/> secondes</p>	<p>d) 3 jours = <input type="text"/> heures</p>

L'heure

• Il existe 2 types d'horloges.

L'horloge numérique

L'horloge à aiguilles

La petite aiguille des heures fait le tour de l'horloge en 12 heures.

La grande aiguille des minutes fait le tour de l'horloge en 60 minutes.

10 h 15 (le matin)
22 h 15 (le soir)

- On utilise souvent les nombres de 13 à 24 pour les heures de l'après-midi et les heures du soir, jusqu'à minuit.
- Pour connaître la durée d'une activité, on calcule le temps écoulé entre le début et la fin de cette activité.

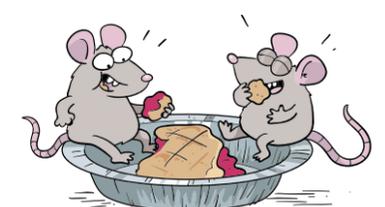
Exemple

heure du début: 8 h 30 heure de la fin: 9 h 00 Cette activité dure 30 minutes.

3 Écris l'unité la plus appropriée pour mesurer la durée de chaque activité.

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| a) préparer un pique-nique | <input type="text"/> |
| b) remplir une gourde d'eau | <input type="text"/> |
| c) jouer pendant la récréation | <input type="text"/> |
| d) faire une randonnée pédestre | <input type="text"/> |
| e) peler une banane | <input type="text"/> |

heure → h
minute → min
seconde → s

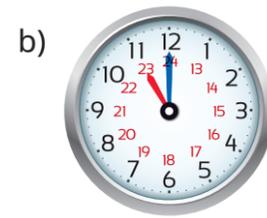


4 Observe l'heure sur chaque horloge à aiguilles. Entoure l'activité la plus appropriée selon l'heure indiquée.



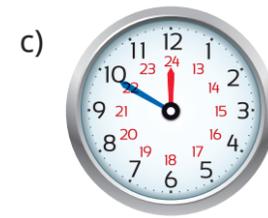
arriver à l'école

souper en famille



dormir

faire ses devoirs



déjeuner

observer les étoiles

5 Écris l'heure qui correspond à chaque horloge.

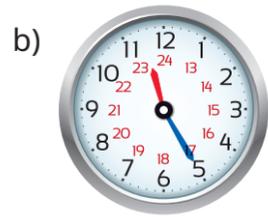
19h10

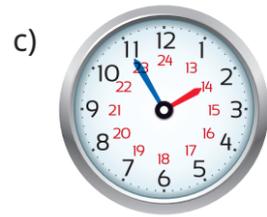
1h55

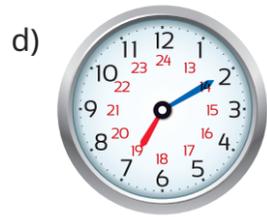
17h45

11h25









6 Voici le tableau de l'heure où ces animaux ont été observés pour la dernière fois au parc des Grillons. Dessine les aiguilles sur chaque horloge selon l'heure indiquée.

<p>loup</p> <p>9h40</p>	<p>marmotte</p> <p>10h25</p>
<p>orignal</p> <p>13h10</p>	<p>lynx</p> <p>15h30</p>

7 Une spécialiste de l'hibernation vient visiter la classe de Flora à 10h. Elle fera une présentation de 30 minutes. À quelle heure la présentation se terminera-t-elle?



heure du début



heure de la fin

La présentation se terminera à .

8 L'écureuil a caché ses réserves de 13h30 à 14h15. Combien de temps a-t-il passé à cacher ses réserves?



heure du début



heure de la fin

L'écureuil a passé minutes à cacher ses réserves.

9 À 14h40, Matcha observe une baleine bleue. Il sait que la baleine remonte à la surface toutes les 10 minutes.

Écris sur les horloges numériques les heures des 2 prochaines apparitions de la baleine.

Le petit EXTRA

Savais-tu que le léopard des neiges vit dans des régions montagneuses et peut survivre à une altitude de **5 180** mètres?



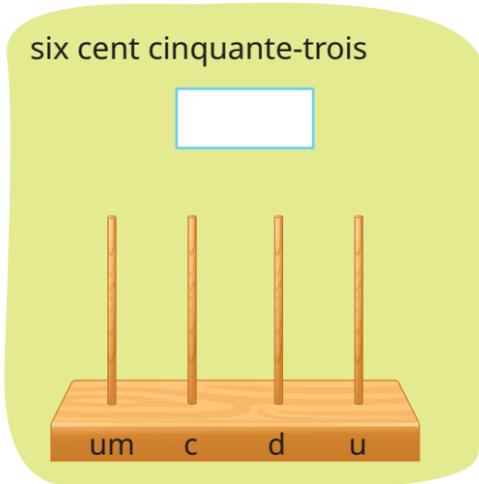


Révision du thème

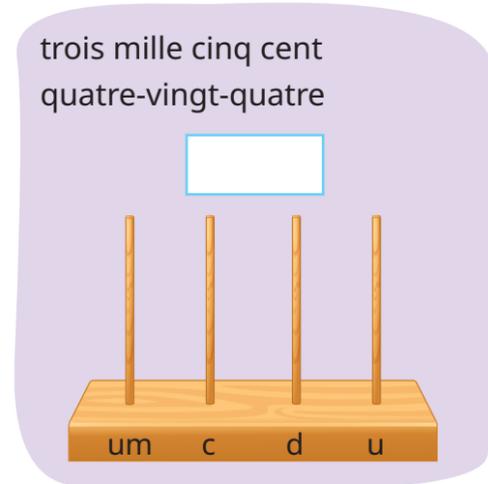
Arithmétique

1 Écris les nombres en chiffres. Représente ensuite chaque nombre sur l'abaque.

a) six cent cinquante-trois



b) trois mille cinq cent quatre-vingt-quatre



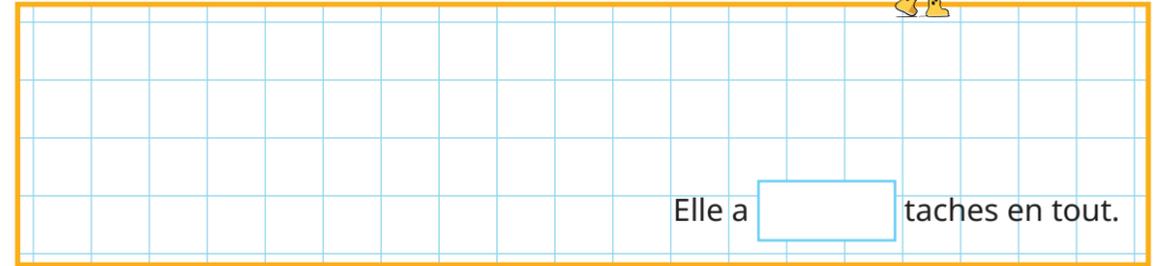
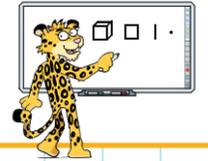
2 Trouve mentalement le nombre manquant dans chaque opération.

- a) $3 + 9 = \square$ b) $\square + 5 = 10$ c) $9 + 6 = \square$
 d) $\square = 9 + 1$ e) $10 + \square = 17$ f) $5 + 8 = \square$
 g) $0 + \square = 10$ h) $6 + 4 = \square$ i) $\square = 7 + 9$

3 Écris la valeur du chiffre souligné dans chaque nombre.

- a) 583 b) 3472
 c) 1 841 d) 690
 e) 2 109 f) 1 459
 g) 4 035 h) 2927

4 Abbie la girafe a 17 dizaines de taches sur son pelage. Combien de taches a-t-elle en tout?



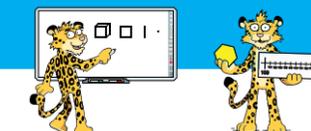
5 Écris les nombres représentés. Compare ensuite les nombres en utilisant le symbole <, > ou =.

a)

b)

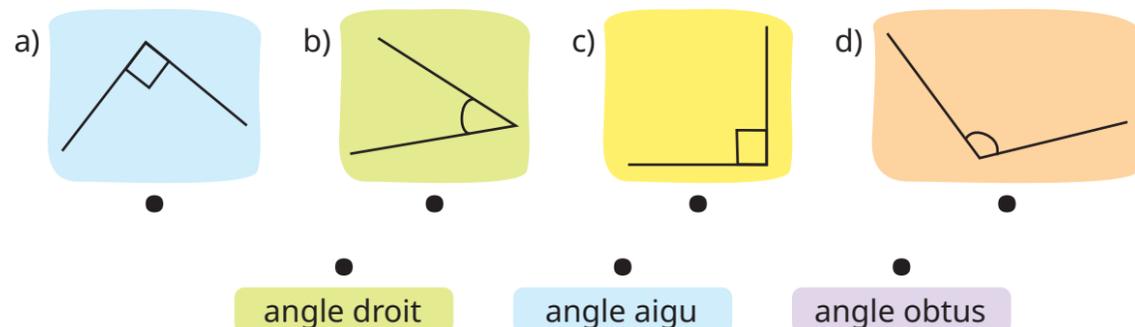
6 Parmi les décompositions suivantes, entoure les décompositions du nombre 1 472.

- a) 1 000 + 100 + 100 + 50 + 12 b) 1 000 + 400 + 70 + 2
 c) 500 + 500 + 500 + 70 + 2 d) 1 um + 4 c + 7 d + 2 u
 e) 400 + 1 000 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 2

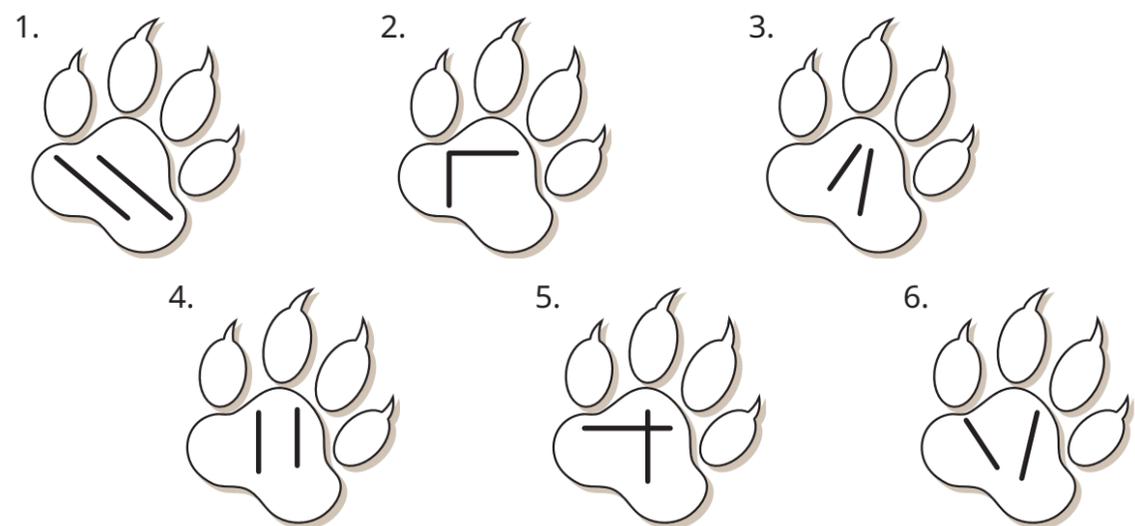


Géométrie et mesure

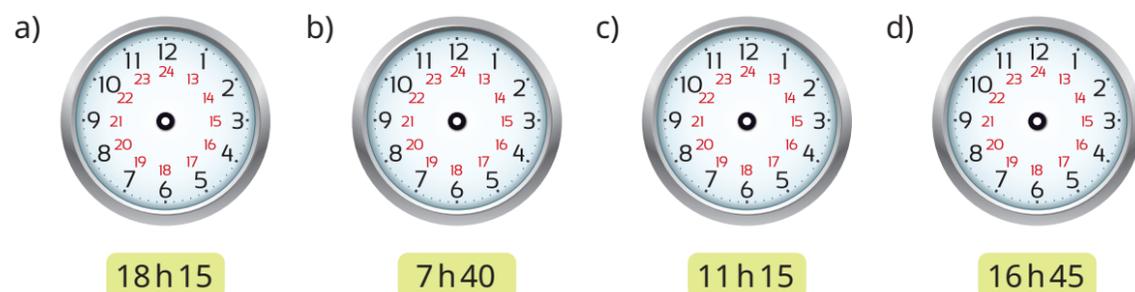
7 Relie chaque angle au bon type d'angle.



- 8 a) Colorie en **vert** les empreintes d'ours qui contiennent des droites parallèles.
 b) Colorie en **bleu** les empreintes d'ours qui contiennent des droites perpendiculaires.



9 Dessine les aiguilles sur chaque horloge selon l'heure indiquée.



10 Marco a travaillé tous les jours pendant 4 semaines à une recherche sur les mammifères des océans. Pendant combien de jours a-t-il travaillé en tout?

										Marco a travaillé pendant		jours.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--------

11 Alice construit une cabane d'oiseaux. Voici la liste des tâches qu'elle doit effectuer. Alice peut-elle réaliser toutes ces tâches en moins de 1 heure?

- tailler le bois : 23 min
- assembler les murs : 17 min
- clouer le toit : 12 min
- décorer la cabane : 6 min

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Oui, Alice peut réaliser toutes ces tâches en moins de 1 heure.
 Non, Alice ne peut pas réaliser toutes ces tâches en moins de 1 heure.

12 Maman loutre est découragée : ses petits ne pensent qu'à s'amuser ! Hier, Rafale s'est baignée dans la rivière de 8 h 30 à 11 h 30. Galopin a joué de 9 h 00 à 12 h 30. Laquelle de ces 2 loutres a joué le plus longtemps?

Rafale	Galopin
Rafale a joué <input type="text"/> heures et <input type="text"/> minutes.	Galopin a joué <input type="text"/> heures et <input type="text"/> minutes.

_____ a joué minutes de plus que _____.

MATH AU JEU



Rébus

1 Déchiffre le rébus.



Ouvre l'œil

2 Combien d'angles aigus comptes-tu dans ces lettres?

M Z V W N

Nombres miroirs

4 Place un miroir sur la ligne bleue. Écris les nombres à l'endroit.

343 922		

Charade

3 Trouve la réponse à cette charade.

On brasse mon 1^{er} pour avancer son pion sur une planche de jeu.

Mon 2^e est composé de chiffres.

Mon 3^e ne dit pas la vérité.

Mon **tout** est l'action de compter.

Code secret

5 Trouve le nom du mammifère mystère. Utilise le code secret.

1 = A, 2 = B, 3 = C, 4 = D, 5 = E, 6 = F...

9 + 6	10 + 8	16 - 7	12 - 5	7 + 7	7 - 6	4 + 8