

# QUEL DUO!

CORRIGÉ

6<sup>e</sup>  
ANNÉE





# Sommaire

## FRANÇAIS

Le nom et le déterminant .....	6
L'adjectif et le verbe .....	7
Les pronoms .....	8
Les homophones : sa/ça, la/l'a/là, ni/n'y .....	9
Les homophones : leur/leurs, peu/peux/peut .....	10
Les homophones : on/ont, son/sont .....	11
Les homophones : se/ce, ses/ces/s'est/c'est .....	12
Les préfixes et les suffixes .....	13
Les synonymes et les antonymes .....	14
Le sens propre et le sens figuré .....	15
Les types de phrases .....	16
La phrase négative .....	17
L'accord de l'adjectif attribut du sujet .....	18
Le complément de phrase .....	19
Les compléments du verbe :	
le complément direct et le complément indirect .....	20
L'accord du participe passé employé comme adjectif .....	21
L'accord du participe passé avec l'auxiliaire être .....	22
Le verbe à l'infinitif en -er et le participe passé en -é .....	23
Le conditionnel présent .....	24
L'impératif présent et le subjonctif présent .....	25
La conjugaison du verbe <i>appeler</i> à différents temps.....	26
La conjugaison du verbe <i>jeter</i> à différents temps.....	27
La conjugaison du verbe <i>employer</i> à différents temps .....	28
La conjugaison du verbe <i>céder</i> à différents temps .....	29
Lecture et questions .....	30
Dictée 1 .....	32
Dictée 2 .....	33



## MATHÉMATIQUE

Les nombres .....	34
L'addition et la soustraction .....	36
Le terme manquant, la multiplication et la division.....	37
La multiplication et l'ordre croissant.....	38
La division et la comparaison de nombres.....	39
La priorité des opérations, les facteurs premiers et les exposants .....	40
Les nombres entiers.....	41
Les fractions.....	42
Les nombres décimaux .....	44
L'addition et la soustraction des nombres décimaux .....	46
La multiplication et la division des nombres décimaux.....	47
Le plan cartésien .....	48
Le cercle.....	49
Les triangles et la mesure des angles.....	50
Les polyèdres .....	51
Le périmètre et la conversion de mesures (longueur).....	53
L'aire et la conversion de mesures (masse) .....	54
Le volume et la conversion de mesures (capacité) .....	55
Le temps.....	56
La température.....	57
Le diagramme circulaire .....	58
Le calcul de la moyenne arithmétique.....	59
Les probabilités .....	60
Problèmes .....	62

Le **SOMMAIRE**  
est cliquable



## Le nom et le déterminant

Souviens-toi que le nom peut être commun (le lézard, l'école, la joie) ou propre (Flora, Madagascar, les Québécois). Le nom sert à désigner un objet, un sentiment, une personne, un lieu. Il a un genre (masculin ou féminin) et un nombre (singulier ou pluriel). C'est un donneur d'accord: il donne son genre et son nombre au déterminant et à l'adjectif.

Le **déterminant** est un mot qui accompagne le nom (tous les jours, **cette** histoire, **plusieurs** lamas, **trois** livres, **quelle** journée). C'est un receveur d'accord: il reçoit le genre et le nombre du nom qu'il accompagne.



- 1 Surligne en jaune les noms communs et, en bleu, les noms propres. Souligne les déterminants. Écris sous chaque nom commun son genre et son nombre.

- a) Bravo! Tu as construit une jolie cabane pour les petits oiseaux!
- b) Quelle idée géniale de visiter l'ASTROLab du Mont-Mégantic!
- c) Flora et Hop empruntent des livres à leur bibliothèque préférée.
- d) J'ai compté plusieurs bicyclettes bleues dans notre cour d'école.
- e) Cet Africain vit au Québec depuis 20 ans.
- f) À Montréal, on rencontre des gens venus du monde entier: de France, d'Italie, du Portugal, d'Afrique, de Chine.

- 2 Entoure le déterminant qui convient.

- a) Quelle aventure! quel quelle quels quelles
- b) Toutes les idées sont les bienvenues. tout toute tous toutes
- c) Cet oiseau a fait son nid dans cette cabane. ce cet ces cette

Pour fabriquer une cabane à oiseaux, il suffit de suivre quelques règles. Pour attirer les petits oiseaux, l'entrée doit être assez étroite pour que les grands oiseaux, comme le geai bleu, ne puissent pas s'y faufiler. Si tu veux faire venir des hirondelles bicolores, peins la cabane en blanc et pour l'entrée, découpe un trou de 3,8 centimètres de diamètre situé à une douzaine de centimètres au-dessus du plancher.





## Les pronoms

Le pronom personnel sert à conjuguer les verbes. C'est un donneur d'accord: il donne sa personne et son nombre au verbe.



1 Écris le pronom personnel qui convient.

- a) Où étais- tu ? demande Flora à Hop. Tu n'étais pas chez toi?
- b) Si, j' étais chez moi. Est-ce que tu as sonné?
- c) Oui. Mes amis et moi avons eu la frousse. Nous nous sommes inquiétés!
- d) Vous auriez dû me texter ou m'appeler, car j' avais mon téléphone avec moi.
- e) Tu as raison. On fera mieux la prochaine fois. 😊

Il existe un grand nombre de pronoms. En voici quelques exemples: *moi, autre, les, le, leur, on, etc.*



2 Entoure les pronoms.

Flora et Hop discutent de leurs rêves d'aventure.



Moi, je rêve de faire une longue randonnée en forêt avec mes amis. J'aimerais passer du temps avec eux. Nous descendrons la rivière en canot. Chacun portera un gros sac à dos. Ensemble, nous préparerons les repas. Certains sont excellents pour allumer un feu. D'autres aiment pêcher la truite ou cueillir des champignons. J'ai hâte que mon rêve se réalise!



Moi, je rêve de prendre le train qui m'amènera dans les Rocheuses. Il traversera les immenses plaines de l'Ouest. On s'arrêtera dans toutes les villes pittoresques. Savais-tu que l'on peut observer d'authentiques fossiles de dinosaures en Alberta? J'ai entendu dire qu'ils sont parmi les plus grands du monde! En Colombie-Britannique, les sapins de Douglas et les cèdres rouges sont gigantesques. Certains atteignent plus de 60 mètres de hauteur.



Sapin de Douglas

## Les homophones : sa/ça, la/l'a/là, ni/n'y

Je suis souvent mêlée quand il s'agit d'écrire les homophones. Ce sont des mots qui se prononcent de la même façon, mais qui s'écrivent différemment et qui n'ont pas le même sens.



### 1 Choisis **sa** ou **ça**.

**sa** : déterminant possessif féminin singulier. Il accompagne un nom féminin.

**ça** : pronom, il peut être remplacé par *cela*. Exemple : ça va mieux ! (*cela* va mieux !)

- Flora a réparé **sa** bicyclette avec l'aide de son ami Hop.
- Ça** leur a pris toute la matinée.
- Heureusement, Hop avait apporté **sa** boîte à outils.
- Il aime **ça**, se sentir utile !

### 2 Choisis **la**, **l'a** ou **là**.

**la** : déterminant qui accompagne le nom : la fleur. C'est aussi un pronom personnel qui remplace une personne ou une chose : C'est la fleur que j'aime. Je la cueille.

**l'a** : pronom personnel accompagné du verbe *avoir* conjugué au présent de l'indicatif à la 3<sup>e</sup> personne du singulier.

**là** : adverbe de temps ou de lieu.

- La** roue arrière de **la** bicyclette de Flora grinçait.
- Flora **l'a** enlevée pour mieux l'examiner.
- C'est **là** qu'elle s'est aperçue que les freins étaient bloqués.
- Finalement, **la** roue est bien droite. Ce n'est pas la peine de **la** réparer.

### 3 Choisis **ni** ou **n'y**.

**ni** : conjonction de coordination souvent accompagnée de *ne* (*n'*) et utilisée dans une phrase négative. Exemple : Elle n'aime ni le vent ni la pluie.

**n'y** : adverbe de négation *ne* (*n'*) et le pronom *y*. Il est placé devant un verbe. Exemple : La fête de fin d'année, elle n'y pense pas encore.

- Flora n'aime **ni** le gâteau au chocolat **ni** la tarte aux pommes.
- Elle **n'y** peut rien, c'est ainsi.
- Hop ne dit **ni** oui **ni** non. Il préfère réfléchir avant de prendre une décision.
- C'est une histoire invraisemblable, je **n'y** crois pas du tout.

## Les homophones : leur/leurs, peu/peux/peut

### 1 Choisis **leur** ou **leurs**.

**leur** : pronom personnel de la 3<sup>e</sup> personne du pluriel. Il est placé devant un verbe.  
**leur** : déterminant possessif singulier ; **leurs** : déterminant possessif pluriel.  
Ils sont placés devant un nom ou un groupe nominal.

- a) Flora et Hop ont rejoint leurs amis au pied du mont Saint-Hilaire.  
b) Leur guide les attend. Il leur explique comment s'est formée cette colline de 408 mètres de hauteur et leur donne quelques conseils pour la montée jusqu'au sommet.

### 2 Choisis **peu**, **peux** ou **peut**.

**peu** : adverbe qui signifie *pas beaucoup*.  
**peux** : verbe *pouvoir* conjugué au présent de l'indicatif à la 1<sup>re</sup> et à la 2<sup>e</sup> personne du singulier.  
**peut** : verbe *pouvoir* conjugué au présent de l'indicatif à la 3<sup>e</sup> personne du singulier.

- a) – Qui peut me dire combien de temps il faut pour grimper au sommet du mont ? demande Hop.  
b) – Tu peux compter 90 minutes en marchant d'un bon pas, répond Flora.  
c) – C'est peu quand on y pense ! s'exclame Hop.  
d) – On peut même monter en moins de temps, dit Pouf.  
e) – Peu importe, nous arriverons avant midi, indique le guide.

Le mont Saint-Hilaire est l'une des 10 collines de la Montérégie. Il est âgé de 125 millions d'années. Son sol est composé de roches rares qui ont été transformées par la chaleur du magma en fusion il y a très longtemps. Aujourd'hui, le mont Saint-Hilaire contient plus de 350 sortes de minéraux.



## Les homophones : on/ont, son/sont

### 1 Choisis **on**, **ont**, **son** ou **sont**.

**on**: pronom personnel indéfini de la 3<sup>e</sup> personne du singulier.

**ont**: verbe *avoir* conjugué au présent de l'indicatif à la 3<sup>e</sup> personne du pluriel.

**son**: déterminant possessif masculin singulier.

**sont**: verbe *être* conjugué au présent de l'indicatif à la 3<sup>e</sup> personne du pluriel.

- a) Les icebergs ont causé plusieurs naufrages autrefois.
- b) En raison des changements climatiques, ils sont encore plus nombreux.
- c) On sait qu'ils seront responsables de l'élévation du niveau de la mer.
- d) Les icebergs sont d'énormes masses de glace qui flottent dans la mer. Ils sont constitués d'eau douce.
- e) On aimerait comprendre comment ces morceaux de glace se sont détachés des glaciers.
- f) Sa mère et son père sont des passionnés d'histoires insolites. Ils aiment raconter le naufrage du Titanic.
- g) Ils ont raconté cette histoire, maintes et maintes fois.

Le Titanic, le plus grand et luxueux paquebot de son époque, a entamé son voyage dans l'océan Atlantique en 1912. Dans la nuit du 14 au 15 avril, il est entré en collision avec un iceberg au large de Terre-Neuve et il a coulé. C'est environ 1500 passagers qui ont perdu la vie. Près de 700 personnes ont été secourues et ont pu raconter le naufrage. En 1914, la Patrouille internationale des glaces a été fondée pour signaler la présence d'icebergs dans les océans Atlantique-Nord et Arctique et ainsi assurer la sécurité des navires.



## Les homophones : se/ce, ses/ces/s'est/c'est

**se** : pronom personnel. Il est suivi d'un verbe.

**ce** : pronom démonstratif.

**ses** : déterminant possessif pluriel.

**ces** : déterminant démonstratif pluriel.

**s'est** : pronom personnel (s') suivi de l'auxiliaire *être* conjugué au présent de l'indicatif à la 3<sup>e</sup> personne du singulier.

**c'est** : pronom démonstratif (c') suivi du verbe *être* conjugué au présent de l'indicatif à la 3<sup>e</sup> personne du singulier. Il peut être remplacé par *cela est*.

### 1 Choisis **se, ce, ses, ces, s'est** ou **c'est**.



Que signifie le mot *cétacé* ?

C'est un mot latin qui veut dire « en forme de poisson ». Mais il ne faut pas oublier que ce sont des mammifères marins.



C'est incroyable ! Est-ce que ces gros animaux ont déjà vécu sur Terre ?

Les premiers cétacés sont apparus il y a 50 millions d'années dans les océans. Leurs ancêtres étaient des mammifères terrestres. Par exemple, l'ancêtre du dauphin s'est transformé pour s'adapter à la vie marine, mais le dauphin a gardé des caractéristiques des mammifères. Ses pattes sont devenues des nageoires. Il a conservé ses poumons pour respirer hors de l'eau.



C'est vrai ! Je sais aussi que le dauphin allaite ses bébés.

Oui, c'est exact. Les mères produisent un lait très riche en matières grasses qui permet aux bébés de se développer rapidement.



## Les préfixes et les suffixes

Le préfixe se place au début d'un mot de base pour former un autre mot.



1 Complète le tableau. N'hésite pas à consulter ton dictionnaire pour t'aider !

Mot	Préfixe	Sens du préfixe	Autres mots avec ce préfixe
géographie	<i>géo</i>	<i>terre</i>	<i>géologie, géométrie</i>
sous-marin	<i>sous</i>	<i>en dessous</i>	<i>sous-sol, sous-titre</i>
parapluie	<i>para</i>	<i>contre</i>	<i>parasol, paratonnerre</i>
kilogramme	<i>kilo</i>	<i>mille</i>	<i>kilomètre, kilocalorie</i>
bimestriel	<i>bi</i>	<i>deux</i>	<i>bisannuel</i>
inutile	<i>in/im</i>	<i>qui n'est pas</i>	<i>inactif, impossible</i>



Le suffixe se place à la fin d'un mot de base pour former un autre mot.

2 Complète le tableau. N'hésite pas à consulter ton dictionnaire pour t'aider !

Mot	Suffixe	Sens du suffixe	Autres mots avec ce suffixe
mangeable	<i>able</i>	<i>qui peut être...</i>	<i>portable, vendable</i>
vendeur/-euse	<i>-eur/ -euse</i>	<i>qui fait une action</i>	<i>menteur/menteuse joueur/joueuse</i>
fourchette	<i>-ette</i>	<i>petit</i>	<i>tartelette, boulette</i>
Québécois/-oise	<i>-ois/ -oise</i>	<i>origine</i>	<i>Chinois/Chinoise Nunavutois/Nunavutoise</i>
cartographie	<i>-graphie</i>	<i>indique un lien avec un procédé de reproduction</i>	<i>photographie, infographie</i>
politesse	<i>-esse</i>	<i>caractéristique</i>	<i>tristesse, richesse</i>

# Les synonymes et les antonymes

Souviens-toi que les synonymes d'un mot ont presque le même sens que ce mot et que les antonymes ont le sens contraire.



**1** Trouve un synonyme et un antonyme aux mots suivants. N'hésite pas à consulter ton dictionnaire!

	Synonyme	Antonyme
a) joli	beau	laid
b) drôle	amusant	sérieux
c) facile	simple	difficile
d) actif	énergique	inactif
e) agile	souple	gauche
f) chanceux	favorisé	malchanceux
g) agréable	plaisant	désagréable
h) donner	céder	prendre
i) partir	s'en aller	rester

**2** Relie chaque mot de la colonne du centre à son synonyme et à son antonyme.

Synonyme		Antonyme
joli	adorer	agité
poli	aimable	coloré
piquant	lumineux	détester
sage	beau	fade
blafard	calme	sombre
clair	livide	laid
jouer	relevé	malpoli
aimer	s'amuser	s'ennuyer

## Le sens propre et le sens figuré

Un mot peut avoir plusieurs sens. Le **sens propre** d'un mot est son sens courant. Le **sens figuré** d'un mot est son sens imagé.



- 1 Surligne en jaune les expressions employées au sens propre, et en bleu, celles employées au sens figuré.

Éclater en sanglots

Écouter les battements du cœur

Être dans la lune

Manger ses bas

Tricoter un chandail

Attraper le virus du bonheur

Avoir le cœur sur la main

Mijoter un plat

Dévorner des biscuits

- 2 Donne la signification des expressions employées au sens figuré.

Expression au sens figuré	Signification
Appartenir à une famille tricotée serrée	Appartenir à une famille unie
Mijoter un mauvais coup	Préparer un mauvais coup
Couper les cheveux en quatre	Être trop précis
Avoir les mains pleines de pouces	Être maladroit
Être vite sur ses patins	Être rapide, vif

Les animaux ont inspiré plusieurs expressions au sens figuré. Aide-moi à les compléter.



- Il fait un froid de canard.
- Avoir des fourmis dans les jambes.
- Être une poule mouillée.
- Avoir un caractère de cochon.

## Les types de phrases

- La phrase déclarative sert à donner une information. Elle se termine par un point.
- La phrase exclamative sert à exprimer un sentiment. Elle se termine par un point d'exclamation.
- La phrase interrogative sert à poser une question. Elle se termine par un point d'interrogation.
- La phrase impérative sert à formuler un ordre ou un conseil. Elle se termine par un point ou un point d'exclamation.



**1** Transforme la phrase selon la consigne. **Exemples de réponses.**

a) Un tsunami est souvent déclenché par un tremblement de terre sous-marin.

Interrogative: Est-ce qu'un tsunami est déclenché par un tremblement de terre sous-marin?

b) Les vagues du tsunami de 2004 ont atteint 20 mètres de hauteur.

Exclamative: En 2004, les vagues du tsunami ont atteint 20 mètres de hauteur!

c) Il faut se tenir loin des plages quand on annonce un tsunami.

Impérative: Éloignez-vous des plages!

d) Savais-tu qu'il est très difficile de détecter les tsunamis?

Déclarative: Il est très difficile de détecter les tsunamis.

**2** Rédige quatre types de phrase en t'inspirant de ce titre. **Exemples de réponses.**

### Des bouées détectrices installées depuis le tsunami de 2004

a) Est-ce que des bouées détectrices ont été installées depuis le tsunami de 2004? (interrogative)

b) Depuis le tsunami de 2004, des bouées détectrices ont été installées. (déclarative)

c) Des bouées détectrices ont été installées depuis le tsunami de 2004! (exclamative)

d) Des bouées détectrices ont-elles été installées depuis le tsunami de 2004? (interrogative)

## La phrase négative



La phrase négative sert à nier ou à contredire quelque chose. Elle contient deux mots de négation qui encadrent le verbe, comme *ne (n')... pas*, *ne (n')... plus*, *ne (n')... jamais*, *aucun... ne (n')*.

- 1 Utilise les mots de négation de la liste pour transformer les phrases positives en phrases négatives.

ne (n')... pas

n'... jamais

n'... aucune

personne ne...

ne... rien

a) Les deux amis ont traversé le lac à la nage.

Les deux amis n'ont pas traversé le lac à la nage.

b) Ils ont eu la chance d'y arriver.

Ils n'ont aucune chance d'y arriver.

c) Regarde-les escalader cette paroi rocheuse!

Ne les regarde pas escalader cette paroi rocheuse!

d) Flora et Hop ont descendu la rivière sur un radeau gonflable.

Flora et Hop n'ont jamais descendu la rivière sur un radeau gonflable.

e) Leur ami Robin veut tout savoir de leur traversée.

Leur ami Robin ne veut rien savoir de leur traversée.

f) Tout le monde regarde.

Personne ne regarde.



## L'accord de l'adjectif attribut du sujet

Quand l'adjectif est introduit par un verbe attributif, il s'accorde en genre et en nombre avec le sujet. C'est vraiment facile!



**1** Entoure le verbe attributif, souligne le sujet, puis accorde l'adjectif.

- a) Cette tortue luth semble très vieille (vieux).
- b) Les tigresses paraissent endormies (endormi).
- c) L'excursion était longue (long) et épuisante (épuisant).
- d) Nos parents sont vraiment contents (content) d'avoir participé à cette randonnée.
- e) Cette région semble lointaine (lointain) et mystérieuse (mystérieux).
- f) Ces koalas paraissent gentils (gentil).
- g) Cette histoire est plutôt banale (banal).
- h) Le quokka a l'air d'être le plus joyeux (joyeux) animal du monde.

**2** Écris une phrase avec le verbe attributif *demeurer*.

**Exemple de réponse.** \_\_\_\_\_

**Nous demeurons silencieuses.** \_\_\_\_\_



Le quokka est un petit marsupial de la famille des kangourous. Comme eux, il vit en Australie. L'île de Rottnest est réputée pour être son habitat privilégié. Les Australiens le dénomment «l'animal le plus heureux du monde», parce qu'il semble sourire tout le temps.



Quokka

## Le complément de phrase

Le complément de phrase est un mot ou un groupe de mots qui apporte un supplément d'information à la phrase. Il précise le temps, le lieu, la cause ou le but. Il peut être effacé ou déplacé sans que la phrase perde son sens.

Exemple: La semaine dernière (temps), j'ai regardé un reportage sur l'Italie pour en savoir plus sur Pompéi, le Vésuve et les volcans (but).



**1** Entoure les compléments de phrase et indique leur sens (lieu, temps, but).

- a) Sur Terre <sup>lieu</sup> il y a des milliers de volcans. Certains sont éteints et d'autres sont actifs.
- b) Chaque année <sup>temps</sup>, 50 à 70 volcans entrent en éruption.
- c) Je lis beaucoup de livres sur les volcans parce que je veux devenir volcanologue <sup>cause</sup>.
- d) Situé près de Naples <sup>lieu</sup>, le Vésuve est l'un des trois volcans actifs d'Italie.
- e) Le Vésuve a entièrement détruit la ville de Pompéi <sup>temps</sup> en l'an 79 de notre ère.
- f) Les habitations ont été ensevelies sous plus de six mètres de cendre en quelques minutes <sup>temps</sup>.

Site archéologique de Pompéi



Le complément direct (CD) est un mot ou un groupe de mots qui complète le verbe. Pour l'identifier, tu peux le remplacer par *quelque chose* ou *quelqu'un*.



### 1 Souligne les compléments directs (CD).

- Flora et Hop achètent des fleurs pour la grand-mère de Flora. C'est son anniversaire.
- Ils choisissent des marguerites.
- Mamie adore ces belles fleurs blanches au cœur jaune.
- En sortant du marché, Hop rencontre son cousin Georges qu'il n'avait pas vu depuis longtemps.
- Georges lui raconte ses souvenirs de vacances.



Le complément indirect (CI) est un mot ou un groupe de mots qui complète le verbe. Il est précédé d'une préposition (*à, de*). Pour l'identifier, tu peux le remplacer par *de quelque chose* ou *à quelqu'un*.

### 2 Souligne les compléments indirects (CI).

- Hop participe à un concours sur les fruits tropicaux.
- Il téléphone à Flora pour lui demander des conseils.
- Il montre son panier rempli de fruits à son amie. Il souhaite préparer une salade de fruits.
- Flora goûte à la salade de papayes et de fruits de la passion. Elle est délicieuse.
- Hop rêve de gagner le premier prix.

La papaye est un fruit tropical originaire d'Amérique centrale. Elle contient beaucoup de vitamines, c'est pourquoi j'en ajoute dans mon smoothie. Le fruit de la passion est originaire du Brésil. Il est aussi très riche en vitamine C. Ces deux fruits vont me donner de l'énergie! 😊

Papaye



Fruit de la passion



## L'accord du participe passé employé comme adjectif

Le participe passé employé comme adjectif s'accorde en genre et en nombre avec le nom qu'il accompagne.

Exemple: Les animaux épuisés par leur course se reposent sous les arbres.

nom masculin pluriel

participe  
passé masculin  
pluriel



**1** Écris le participe passé du verbe à l'infinitif en l'accordant avec le mot ou le groupe de mots qu'il accompagne.

a) Les jolies fleurs \_\_\_\_\_ **coupées** \_\_\_\_\_ **couper**

b) Des fruits \_\_\_\_\_ **congelés** \_\_\_\_\_ **congeler**

c) Les fraises rouges fraîchement \_\_\_\_\_ **récoltées** \_\_\_\_\_ **récolter**

d) Les tulipes jaunes \_\_\_\_\_ **fanées** \_\_\_\_\_ **faner**

e) Une rangée d'arbustes \_\_\_\_\_ **taillés** \_\_\_\_\_ **tailler**

f) Les pots de semis \_\_\_\_\_ **arrosés** \_\_\_\_\_ **arroser**

g) Des lilas mauves \_\_\_\_\_ **fleuris** \_\_\_\_\_ **fleurir**

h) Une pelouse verte \_\_\_\_\_ **nettoyée** \_\_\_\_\_ **nettoyer**

i) Des plantes \_\_\_\_\_ **cultivées** \_\_\_\_\_ **cultiver**

**2** Écris une phrase avec l'une des propositions de l'exercice 1.

**Exemple de réponse.**

**Ces fraises rouges fraîchement récoltées seront parfaites pour la tarte.**

## L'accord du participe passé avec l'auxiliaire être

Le participe passé employé avec l'auxiliaire être s'accorde en genre et en nombre avec le sujet du verbe.

Exemple: Flora est partie quelques jours à la campagne.

sujet  
féminin  
singulier

participe  
passé féminin  
singulier



1 Accorde le participe passé du verbe entre parenthèses.

- a) Flora et son amie sont \_\_\_\_\_ allées \_\_\_\_\_ (aller) à la campagne.
- b) Elles ne sont pas \_\_\_\_\_ venues \_\_\_\_\_ (venir) seules.
- c) Elles sont \_\_\_\_\_ arrivées \_\_\_\_\_ (arriver) avec les trois jeunes cousins et cousines de Hop.
- d) Est-ce que vous avez été \_\_\_\_\_ surprises \_\_\_\_\_ (surprendre) par la visite?
- e) Flora a été très \_\_\_\_\_ occupée \_\_\_\_\_ (occuper) pendant le séjour.
- f) Heureusement, Hop est \_\_\_\_\_ venu \_\_\_\_\_ (venir) à la rescousse de son amie!
- g) Il a été \_\_\_\_\_ accueilli \_\_\_\_\_ (accueillir) avec joie et s'est \_\_\_\_\_ empressé \_\_\_\_\_ (empresser) d'aider tout le monde.
- h) Finalement, le séjour s'est très bien \_\_\_\_\_ passé \_\_\_\_\_ (passer).



## Le verbe à l'infinitif en -er et le participe passé en -é

Hum... J'écris -er ou -é? J'ai une astuce pour savoir si un verbe régulier en -er est à l'infinitif ou au participe passé: je le remplace par *prendre* (infinitif) ou *pris* (p. passé).

Exemple:

Les lièvres ont mangé toutes les laitues du potager. 😞

Les lièvres ont manger toutes les laitues du potager. 😞

Les lièvres ont pris toutes les laitues du potager. 😊

Les lièvres ont prendre toutes les laitues du potager. 😞



**1** Choisis la terminaison -er ou -é.

- a) Le petit écureuil a enterré \_\_\_\_\_ des noix devant la maison.
- b) L'ibis rouge aime bien attraper \_\_\_\_\_ des sauterelles pour déjeuner.
- c) Les cigales ont chanté \_\_\_\_\_ tout l'été sans s'arrêter \_\_\_\_\_.
- d) Le gorille s'est couché \_\_\_\_\_ sur un lit de feuilles de bambou.
- e) Le dendrobate a sécrété \_\_\_\_\_ du mucus toxique.
- f) Les polatouches ont plané \_\_\_\_\_ d'arbre en arbre sans tomber \_\_\_\_\_.
- g) Les éléphants vont se laver \_\_\_\_\_ à la rivière.
- h) Le renard a trouvé \_\_\_\_\_ une nouvelle tanière.
- i) Les loups ont passé \_\_\_\_\_ la nuit à hurler \_\_\_\_\_.
- j) Le scorpion empereur a été paralysé \_\_\_\_\_ par un lézard.



Les scorpions sont de lointains cousins des araignées. Ils possèdent huit pattes, une queue munie d'un aiguillon relié à une glande à venin et deux pédipalpes (sorte de pinces) qui servent à attraper la nourriture. Les scorpions mangent principalement des insectes et des araignées. Mais ils sont capables de s'attaquer à des animaux plus gros qu'eux comme les serpents et les lézards.



## Le conditionnel présent

On emploie le conditionnel présent pour décrire une action ou un fait qui pourrait se réaliser sous condition, mais aussi pour exprimer un conseil, un souhait ou une demande polie.



1 Conjugue les verbes au conditionnel présent.

- a) J' \_\_\_\_\_ aimerais \_\_\_\_\_ (aimer) faire de l'escalade.
- b) \_\_\_\_\_ Saurais \_\_\_\_\_ -tu (savoir) où il est possible de prendre des cours?
- c) Tu \_\_\_\_\_ devrais \_\_\_\_\_ (devoir) te renseigner au centre d'escalade de ton quartier.
- d) Est-ce que tu \_\_\_\_\_ prendrais \_\_\_\_\_ (prendre) des cours avec moi? Nous \_\_\_\_\_ nous \_\_\_\_\_ amuserions \_\_\_\_\_ (s'amuser)!
- e) Si je n'avais pas le vertige, je \_\_\_\_\_ m' \_\_\_\_\_ inscrirais \_\_\_\_\_ (s'inscrire) tout de suite.
- f) Si vous trouviez une autre activité, vous \_\_\_\_\_ passeriez \_\_\_\_\_ (passer) plus de temps ensemble et vous \_\_\_\_\_ auriez \_\_\_\_\_ (avoir) du plaisir.
- g) Nous \_\_\_\_\_ souhaiterions \_\_\_\_\_ (souhaiter) vous proposer une promenade en forêt. Est-ce que ça vous \_\_\_\_\_ plairait \_\_\_\_\_ (plaire)?



N'oublie pas d'employer l'imparfait après le mot *si*.

Ah ben! Si *j'aurais su*, je ne l'aurais jamais dit! Ha ha ha! C'est une blague!



## L'impératif présent et le subjonctif présent

On emploie l'impératif présent pour exprimer un ordre, une demande, une consigne ou un souhait. Il se conjugue sans pronom sujet et à trois personnes seulement.



1 Conjugue les verbes à l'impératif présent.

- a) penser, 2<sup>e</sup> pers. sing. \_\_\_\_\_ **pense** \_\_\_\_\_
- b) faire, 1<sup>re</sup> pers. plur. \_\_\_\_\_ **faisons** \_\_\_\_\_
- c) finir, 2<sup>e</sup> pers. plur. \_\_\_\_\_ **finissez** \_\_\_\_\_
- d) aller, 2<sup>e</sup> pers. sing. \_\_\_\_\_ **va** \_\_\_\_\_
- e) avoir, 1<sup>re</sup> pers. plur. \_\_\_\_\_ **ayons** \_\_\_\_\_
- f) être, 2<sup>e</sup> pers. plur. \_\_\_\_\_ **soyez** \_\_\_\_\_

2 Écris une phrase avec le verbe *finir* conjugué à l'impératif présent.

**Exemple de réponse.** Finis ton repas avant de jouer sur ta tablette.



On emploie le subjonctif présent pour exprimer un souhait, une obligation, un doute ou une crainte. Le verbe au subjonctif présent est précédé de *que* ou *qu'*.

3 Conjugue les verbes au subjonctif présent.

Flora et moi projetons une randonnée en Gaspésie. Nous souhaitons deux choses: qu'il \_\_\_\_\_ **fasse** \_\_\_\_\_ (faire) beau et que nous \_\_\_\_\_ **puissions** \_\_\_\_\_ (pouvoir) rejoindre nos amis à temps.

Je crains que l'autobus \_\_\_\_\_ **arrive** \_\_\_\_\_ (arriver) en retard et que nous \_\_\_\_\_ **reportions** \_\_\_\_\_ (reporter) notre départ.

## La conjugaison du verbe *appeler* à différents temps

1 Conjugue le verbe *appeler* aux temps demandés.

- a) Tu \_\_\_\_\_ **appelles** \_\_\_\_\_ (présent de l'indicatif)
- b) J' \_\_\_\_\_ **appelais** \_\_\_\_\_ (imparfait de l'indicatif)
- c) Elle \_\_\_\_\_ **appellera** \_\_\_\_\_ (futur simple de l'indicatif)
- d) Elles \_\_\_\_\_ **appelèrent** \_\_\_\_\_ (passé simple de l'indicatif)
- e) Ils \_\_\_\_\_ **appelleraient** \_\_\_\_\_ (conditionnel présent)
- f) \_\_\_\_\_ **appelant** \_\_\_\_\_ (participe présent)
- g) Que vous \_\_\_\_\_ **appeliez** \_\_\_\_\_ (subjonctif présent)
- h) J' \_\_\_\_\_ **ai appelé** \_\_\_\_\_ (passé composé)
- i) Tu \_\_\_\_\_ **avais appelé** \_\_\_\_\_ (plus-que-parfait)
- j) Il \_\_\_\_\_ **aura appelé** \_\_\_\_\_ (futur antérieur)
- k) Nous \_\_\_\_\_ **allons appeler** \_\_\_\_\_ (futur proche)
- l) Elles \_\_\_\_\_ **auraient appelé** \_\_\_\_\_ (conditionnel passé)
- m) \_\_\_\_\_ **Appelle** \_\_\_\_\_ (impératif présent à la 2<sup>e</sup> personne du singulier)
- n) \_\_\_\_\_ **appelé** \_\_\_\_\_ (participe passé)



Appelle-moi quand tu arrives, s'il te plait!

## La conjugaison du verbe *jeter* à différents temps

1 Conjugue le verbe *jeter* aux temps demandés.

- a) Tu \_\_\_\_\_ **jettes** \_\_\_\_\_ (présent de l'indicatif)
- b) Je \_\_\_\_\_ **jetais** \_\_\_\_\_ (imparfait de l'indicatif)
- c) Elle \_\_\_\_\_ **jettera** \_\_\_\_\_ (futur simple de l'indicatif)
- d) Il \_\_\_\_\_ **jeta** \_\_\_\_\_ (passé simple de l'indicatif)
- e) Ils \_\_\_\_\_ **jetteraient** \_\_\_\_\_ (conditionnel présent)
- f) \_\_\_\_\_ **jetant** \_\_\_\_\_ (participe présent)
- g) Que vous \_\_\_\_\_ **jetiez** \_\_\_\_\_ (subjonctif présent)
- h) J' \_\_\_\_\_ **ai jeté** \_\_\_\_\_ (passé composé)
- i) Tu \_\_\_\_\_ **avais jeté** \_\_\_\_\_ (plus-que-parfait)
- j) Il \_\_\_\_\_ **aura jeté** \_\_\_\_\_ (futur antérieur)
- k) Nous \_\_\_\_\_ **allons jeter** \_\_\_\_\_ (futur proche)
- l) Elles \_\_\_\_\_ **auraient jeté** \_\_\_\_\_ (conditionnel passé)
- m) \_\_\_\_\_ **Jetons** \_\_\_\_\_ (impératif présent à la 1<sup>re</sup> personne du pluriel)
- n) \_\_\_\_\_ **jeté** \_\_\_\_\_ (participe passé)

Nous allons jeter tous ces déchets à la poubelle.



## La conjugaison du verbe *employer* à différents temps

1 Conjugue le verbe *employer* aux temps demandés.

- a) Tu \_\_\_\_\_ **emploies** \_\_\_\_\_ (présent de l'indicatif)
- b) J' \_\_\_\_\_ **employais** \_\_\_\_\_ (imparfait de l'indicatif)
- c) Elle \_\_\_\_\_ **emploiera** \_\_\_\_\_ (futur simple de l'indicatif)
- d) Elle \_\_\_\_\_ **employa** \_\_\_\_\_ (passé simple de l'indicatif)
- e) Ils \_\_\_\_\_ **emploieraient** \_\_\_\_\_ (conditionnel présent)
- f) \_\_\_\_\_ **employant** \_\_\_\_\_ (participe présent)
- g) Que vous \_\_\_\_\_ **employiez** \_\_\_\_\_ (subjonctif présent)
- h) Vous \_\_\_\_\_ **avez employé** \_\_\_\_\_ (passé composé)
- i) Tu \_\_\_\_\_ **avais employé** \_\_\_\_\_ (plus-que-parfait)
- j) Il \_\_\_\_\_ **aura employé** \_\_\_\_\_ (futur antérieur)
- k) Nous \_\_\_\_\_ **allons employer** \_\_\_\_\_ (futur proche)
- l) Elles \_\_\_\_\_ **auraient employé** \_\_\_\_\_ (conditionnel passé)
- m) \_\_\_\_\_ **Employez** \_\_\_\_\_ (impératif présent à la 2<sup>e</sup> personne du pluriel)
- n) \_\_\_\_\_ **employé** \_\_\_\_\_ (participe passé)



## La conjugaison du verbe céder à différents temps

1 Conjugue le verbe *céder* aux temps demandés.

- a) Tu       cèdes       (présent de l'indicatif)
- b) Je       cédais       (imparfait de l'indicatif)
- c) Elle       cèdera       (futur simple de l'indicatif)
- d) Ils       cédèrent       (passé simple de l'indicatif)
- e) Elles       cèderaient       (conditionnel présent)
- f)       cédant       (participe présent)
- g) Que vous       cédiez       (subjonctif présent)
- h) J'       ai cédé       (passé composé)
- i) Tu       avais cédé       (plus-que-parfait)
- j) Il       aura cédé       (futur antérieur)
- k) Nous       allons céder       (futur proche)
- l) Elles       auraient cédé       (conditionnel passé)
- m)       Cède       (impératif présent à la 2<sup>e</sup> personne du singulier)
- n)       cédé       (participe passé)



Je lui ai cédé ma place.



### Les splendeurs de l'Himalaya

Les plus hautes montagnes de la Terre se situent dans l'Himalaya. Pour cette raison, on le surnomme *le toit du monde*. Son sommet le plus élevé est le mont Everest qui culmine à 8 848 mètres d'altitude.

Si ces montagnes sont les plus hautes, c'est parce qu'elles sont les plus jeunes ! Elle se sont formées il y a à peine 10 millions d'années, aussi leurs sommets n'ont pas eu le temps de subir l'érosion. La chaîne de l'Himalaya est née de la collision entre deux plaques tectoniques, celle de l'Inde actuelle et celle de l'Asie. Les géologues estiment que le mouvement n'est pas fini, puisque les plaques se soulèvent encore aujourd'hui. L'Himalaya s'étend sur plusieurs pays : l'Afghanistan, le Bhoutan, la Birmanie, la Chine, l'Inde, le Népal et le Pakistan.

#### La conquête de l'Everest

Dès les années 1920, plusieurs alpinistes ont tenté la folle ascension du mont Everest, mais personne n'y est parvenu. Le 29 mai 1953, Edmund Hillary, un alpiniste explorateur néo-zélandais, et Tensing Norgay, un sherpa népalais très expérimenté, ont atteint le sommet de la plus haute montagne du monde pour la première fois. Depuis ce jour, quelques milliers d'alpinistes ont réussi le même exploit, mais toujours avec l'aide des sherpas. Ces montagnards locaux ont porté leurs bagages et les bouteilles d'oxygène leur ayant permis d'affronter l'altitude vertigineuse et glacée à l'air raréfié.

#### Des espèces sauvages exceptionnelles

Quelques espèces animales hors du commun peuplent l'Himalaya :



Le panda roux, un petit mammifère gros comme un chat.



La panthère des neiges, un grand félin qui vit en montagne.



Le lophophore resplendissant, qui est l'oiseau national du Népal.



Le grand bharal, un mouton à la fourrure bleutée.

- 1 Quel est le surnom de l'Himalaya?  
L'Himalaya est surnommé le toit du monde.
- 2 Pourquoi?  
Parce qu'on y trouve les plus hautes montagnes de la Terre.
- 3 À quelle hauteur culmine le mont Everest?  
Il culmine à 8 848 mètres d'altitude.
- 4 Pourquoi dit-on que l'Himalaya est une jeune chaîne de montagnes?  
Parce que ces montagnes sont jeunes, elles se sont formées il y a 10 millions d'années.
- 5 Sur combien de pays l'Himalaya s'étend-il?  
L'Himalaya s'étend sur 7 pays.
- 6 Qui a réussi l'ascension de l'Everest en 1953?  
Edmund Hillary et Tensing Norgay
- 7 Qu'est-ce qu'un sherpa?  
C'est un guide ou un porteur qui transporte les bagages des alpinistes.
- 8 À ton avis, que veut dire *l'air raréfié*?  
La pression de l'air diminue et il y a moins d'oxygène en altitude.
- 9 Y a-t-il des grands pandas dans l'Himalaya?  
Non
- 10 Quel est l'oiseau emblématique du Népal?  
C'est le lophophore resplendissant.



L'ours noir de l'Himalaya, un ours au museau brun et une marque jaune en forme de V sur la poitrine.

Savais-tu que le mot *Himalaya* signifie *séjour des neiges* en sanskrit (une langue indienne ancienne)?



Le tahr de l'Himalaya, une chèvre à la fourrure épaisse.



## Dictée 1

- 1 Complète la dictée trouée en choisissant le mot orthographié correctement.

### Formation d'une île volcanique

Pour bien comprendre la formation d'une île volcanique<sup>1</sup>, il faut savoir comment est constituée<sup>2</sup> la Terre<sup>3</sup>. Celle-ci a trois couches principales<sup>4</sup>: la croûte terrestre, le manteau, et le noyau externe et interne. La croûte terrestre peut mesurer jusqu'à 100 kilomètres de profondeur. Le manteau forme la couche la plus épaisse de la Terre. Il mesure environ 2 900 kilomètres et atteint<sup>5</sup> des températures de plus de 2 000 °C. Il est composé de roches semi-liquides. Le noyau, quant à lui, est encore plus chaud<sup>6</sup>. Le centre de la Terre est composé de roches à l'état liquide dont la chaleur monte à 4 000 °C.

Lors de l'éruption<sup>7</sup> d'un volcan, les roches en fusion sont expulsées par des fissures du manteau et se transforment en coulées de lave. Lorsqu'il s'agit d'un volcan sous-marin<sup>8</sup>, son éruption peut donner naissance à une île volcanique, qui se forme dans l'océan en quelques<sup>9</sup> jours seulement.

### L'archipel d'Hawaï

Les huit îles principales qui composent l'archipel d'Hawaï sont toutes<sup>10</sup> volcaniques. L'île d'Hawaï est formée de cinq volcans, dont le Mauna Loa, le volcan actif le plus haut du monde.

- 
1. volcanique, volcannique
  2. constitué, constituée
  3. terre, Terre
  4. principaux, principales
  5. atteint, atteints
  6. chaud, chaux
  7. éruption, irruption
  8. sousmarin, sous-marin
  9. quelque, quelques
  10. tous, toutes

- 1 Complète la dictée trouée en choisissant le mot orthographié correctement.

**Le vacher à tête** \_\_\_\_\_ **brune** \_\_\_\_\_ 1

La plupart des oiseaux ont des comportements semblables, mais ce n'est pas le cas de toutes les espèces. Généralement les \_\_\_\_\_ **oiseaux** \_\_\_\_\_ 2 se font la cour, préparent un nid et \_\_\_\_\_ **pondent** \_\_\_\_\_ 3 des œufs. Chacun des parents s'occupe de la nichée seul ou avec son partenaire. Les oisillons apprennent à \_\_\_\_\_ **voler** \_\_\_\_\_ 4 tandis que la mère ou les parents continuent de les nourrir.

Le vacher à tête brune est différent. Cet oiseau, qui vit partout au Canada, se tient près des \_\_\_\_\_ **animaux** \_\_\_\_\_ 5 de la forêt et des mangeoires \_\_\_\_\_ **installées** \_\_\_\_\_ 6 aux abords des maisons. Le couple de vachers ne construit pas de nid. La femelle visite celui d'autres espèces, puis \_\_\_\_\_ **jette** \_\_\_\_\_ 7 discrètement un des œufs qui s'y trouve pour pondre le sien. Au printemps, elle peut déposer une vingtaine d'œufs dans différents nids. Les œufs des vachers éclosent souvent avant ceux des autres espèces, mais l'oisillon est nourri comme les autres petits de la couvée.

Il arrive que l'œuf intrus soit \_\_\_\_\_ **repoussé** \_\_\_\_\_ 8 hors du nid, mais la plupart des oiseaux acceptent d'être \_\_\_\_\_ **parasités** \_\_\_\_\_ 9 par le vacher.

Anciennement, les vachers suivaient les troupeaux de bisons et se nourrissaient des insectes présents autour de \_\_\_\_\_ **ces** \_\_\_\_\_ 10 grosses bêtes. Les oiseaux n'avaient pas le temps de fabriquer un nid et de s'occuper des oisillons, puisqu'ils se déplaçaient constamment. Cela explique leur comportement!



1. brune, brun
2. oiseau, oiseaux
3. ponde, pondent
4. voler, volé
5. animaux, animals
6. installées, installés
7. jetent, jette
8. repoussés, repoussée, repoussé
9. parasitée, parasitées, parasités
10. ses, ces

1 Complète le tableau suivant.

Quelle est la valeur du chiffre 3	735 186	349 275
en dizaines ?	3 000	30 000
en unités de mille ?	30	300
en dizaines de mille ?	3	30
en centaines ?	300	3 000

2 Dans le nombre 427 639 :

- Quel chiffre est à la position des centaines ? 6
- Combien y a-t-il d'unités de mille ? 427
- Combien de dizaines de mille vaut le 4 ? 40
- Quel chiffre est à la position des unités ? 9
- Combien y a-t-il de centaines ? 4 276

3 Le poisson-chat possède un très grand nombre de dents. Sais-tu combien ? Pour le découvrir, écris le nombre représenté par chaque décomposition dans les cases horizontales. Ensuite, découvre la réponse en lisant de haut en bas les chiffres apparaissant dans les cases colorées.

a)  $60\ 000 + (9 \times 100) + (2 \times 100\ 000) + 1\ 000 + (8 \times 10) + 3 =$

2	6	1	9	8	3
---	---	---	---	---	---

b)  $8\ \text{UM} + 1\ \text{D} + 5\ \text{CM} + 2\ \text{U} + 7\ \text{C} + 4\ \text{DM} =$

5	4	8	7	1	2
---	---	---	---	---	---

c)  $8\ \text{CM} + 39\ \text{UM} + 5\ \text{C} + 46\ \text{U} =$

8	3	9	5	4	6
---	---	---	---	---	---

d)  $73\ \text{C} + 62\ \text{DM} + 90\ \text{U} =$

6	2	7	3	9	0
---	---	---	---	---	---



Le poisson-chat possède 9 280 dents !  
Il en fait bon usage. Très vorace,  
il s'attaque parfois à des poissons aussi gros  
que lui en leur mordant la queue.



4 Colorie en vert la chair des kiwanos correspondant aux propriétés de chaque nombre.

### Rappel

- Un nombre carré est le résultat de la multiplication de deux nombres identiques.  
Exemple:  $3 \times 3 = 9$  (9 est un nombre carré).
- Un nombre premier est un nombre qui n'a que 2 diviseurs (1 et lui-même).
- Un nombre composé est un nombre qui a plus de 2 diviseurs.

	Pair	Impair	Premier	Composé	Carré
Exemple: 4					
19					
36					
72					
2					
81					



Le kiwanos est aussi appelé *melon à cornes* en raison de sa peau parsemée d'épines. Originaire d'Afrique tropicale, il est aussi cultivé en Nouvelle-Zélande, aux États-Unis et en Europe. Si tu as la chance d'en déguster, tu constateras que son goût ressemble à un mélange de kiwi, de banane et de concombre.



# L'addition et la soustraction

Trouveras-tu la réponse à ma devinette?  
 Mon intelligence dépasse celle du chien ou du chat.  
 Je possède une excellente mémoire à long terme  
 et je suis capable de reconnaître le langage  
 symbolique. Une expérience scientifique a démontré  
 que j'étais apte à manipuler une manette pour  
 déplacer un curseur sur un écran d'ordinateur.  
 On dit que je suis aussi rusé que le chimpanzé.  
 Qui suis-je?



1 Effectue les additions et les soustractions suivantes.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 2\ 5\ 7\ 1\ 9\ 4 \\ + 1\ 8\ 4\ 0\ 6\ 9 \\ \hline \end{array}$$

4 4 1 2 6 3  
★

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 4\ 2\ 8\ 1\ 5\ 6 \\ + 3\ 5\ 8\ 4\ 3\ 8 \\ \hline \end{array}$$

7 8 6 5 9 4  
★

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 3\ 9\ 1\ 6\ 2\ 7 \\ + 4\ 2\ 6\ 9\ 3\ 5 \\ \hline \end{array}$$

8 1 8 5 6 2  
★

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 7\ 3\ 6\ 2\ 9\ 1 \\ - 3\ 8\ 8\ 1\ 5\ 4 \\ \hline \end{array}$$

3 4 8 1 3 7  
★

$$\begin{array}{r} \text{e)} \quad 8\ 4\ 9\ 3\ 1\ 6 \\ - 6\ 2\ 1\ 9\ 5\ 2 \\ \hline \end{array}$$

2 2 7 3 6 4  
★

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad 5\ 7\ 8\ 3\ 0\ 2 \\ - 4\ 2\ 3\ 7\ 7\ 5 \\ \hline \end{array}$$

1 5 4 5 2 7  
★



Pour connaître la réponse à la devinette,  
 remplace le chiffre marqué par une étoile  
 par la lettre correspondante.

Légende

0 = A	1 = H	2 = C	3 = S	4 = N	5 = D	6 = O	7 = G	8 = E	9 = P
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Je suis un  C O C H O N

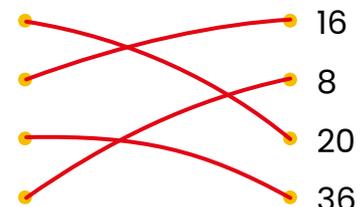
2 Relie chaque énoncé au nombre qui lui correspond.

a) Je suis un nombre pair et un multiple de 5.

b) Je suis un diviseur de 32 et un nombre carré.

c) Je suis un multiple de 4 et de 12.

d) Je suis un diviseur de 56 et de 72.



## Le terme manquant, la multiplication et la division

- 1 Effectue les multiplications et les divisions. Ensuite, colorie les réponses dans la grille pour découvrir le dessin mystère.

$7 \times 9 = \underline{63}$

$18 \div 3 = \underline{6}$

$12 \times 3 = \underline{36}$

$72 \div 9 = \underline{8}$

$8 \times 6 = \underline{48}$

$32 \div 8 = \underline{4}$

$11 \times 11 = \underline{121}$

$12 \div 4 = \underline{3}$

$5 \times 7 = \underline{35}$

$72 \div 6 = \underline{12}$

$3 \times 8 = \underline{24}$

$81 \div 9 = \underline{9}$

$9 \times 6 = \underline{54}$

$132 \div 12 = \underline{11}$

$7 \times 12 = \underline{84}$

$56 \div 8 = \underline{7}$

$4 \times 4 = \underline{16}$

$55 \div 11 = \underline{5}$

40	108	16	20	88	9	33	72
18	60	3	41	45	84	39	15
56	0	11	2	46	121	66	39
77	100	36	23	32	6	37	144
5	57	64	52	44	99	74	12
24	132	105	10	19	42	30	54
13	8	55	72	96	29	63	82
27	62	4	48	7	35	41	21

- 2 Trouve le terme manquant dans les équations suivantes.

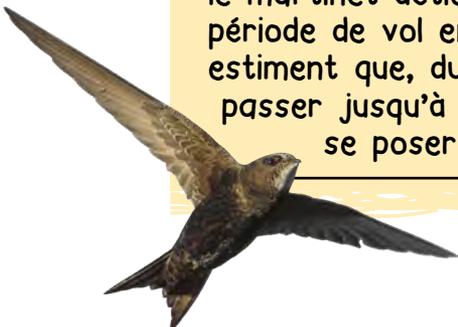
a)  $425 + \underline{6\ 973} = 7\ 398$

b)  $\underline{4\ 199} - 582 = 3\ 617$

c)  $5\ 493 - \underline{3\ 397} = 2\ 096$

d)  $\underline{4\ 889} + 1\ 435 = 6\ 324$

As-tu déjà rêvé que tu volais comme un oiseau? Le martinet noir, lui, dort en volant! Cet oiseau, qui vit en Europe, en Afrique et en Asie, ne se pose pratiquement jamais. Il mange, dort et s'accouple en vol. Il se pose uniquement pour nicher. Parmi tous les oiseaux du monde, le martinet détient le record de la plus longue période de vol enregistrée. Les ornithologues estiment que, durant ses voyages, il peut passer jusqu'à 10 mois dans le ciel sans se poser une seule fois!



# La multiplication et l'ordre croissant

1 Effectue les multiplications et inscris les résultats aux endroits qui conviennent dans le phare.

$$\begin{array}{r} \text{a) } 508 \\ \times 27 \\ \hline 13716 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 391 \\ \times 56 \\ \hline 21896 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 647 \\ \times 86 \\ \hline 55642 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 483 \\ \times 72 \\ \hline 34776 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 368 \\ \times 43 \\ \hline 15824 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f) } 735 \\ \times 69 \\ \hline 50715 \end{array}$$



2 Écris les réponses de l'exercice 1 en ordre croissant.

13 716 , 15 824 , 21 896 , 34 776 , 50 715 , 55 642 .



Avant l'arrivée de la technologie moderne, le phare était un système de signalisation indispensable aux marins. Avec son puissant dispositif d'éclairage installé en haut de la tour, le phare guidait les navires en leur indiquant la proximité de la terre et la position des zones dangereuses près des côtes. La tour était généralement de forme circulaire afin de résister aux vents violents ainsi qu'au déferlement des vagues. Aujourd'hui, il ne reste plus que 1500 phares en service dans le monde. Au Québec, on en compte une quarantaine que l'on peut visiter en empruntant la route des phares.

# La division et la comparaison de nombres

1 Effectue les divisions. Compare les résultats à l'aide du symbole < ou >.

$$\begin{array}{r|l} 6\,509 & 23 \\ -46 & \\ \hline 180 & 283 \\ -186 & \\ \hline 69 & \\ -69 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Réponse a :



$$\begin{array}{r|l} 7\,092 & 18 \\ -56 & \\ \hline 169 & 394 \\ -162 & \\ \hline 72 & \\ -72 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Réponse c :



$$\begin{array}{r|l} 1\,087 & 20 \\ -100 & \\ \hline 87 & 54,35 \\ -80 & \\ \hline 70 & \\ -60 & \\ \hline 100 & \\ -100 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Réponse d :



$$\begin{array}{r|l} 4\,568 & 32 \\ -32 & \\ \hline 136 & 142,75 \\ -128 & \\ \hline 88 & \\ -64 & \\ \hline 240 & \\ 224 & \\ \hline 160 & \\ 160 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Réponse f :



Qui a dit que les licornes n'existaient pas ? Le narval, aussi appelé *licorne des mers*, est une espèce de cétacé doté d'une longue défense en spirale qui peut mesurer jusqu'à 3 mètres de long. Au Moyen Âge, sa défense était vendue en tant que corne de licorne, car les gens croyaient que celle-ci avait le pouvoir de guérir toutes les maladies. Non seulement la défense du narval n'a rien de magique, mais elle est en réalité une de ses dents (une incisive) qui a poussé au travers de sa lèvre supérieure.



# La priorité des opérations, les facteurs premiers et les exposants

La priorité des opérations, c'est l'ordre à respecter pour effectuer les calculs dans une chaîne d'opérations. Le voici:

1. Intérieur des parenthèses
2. Résultats des exposants
3. Résultats des multiplications puis des divisions
4. Résultats des additions et des soustractions

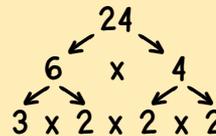


**1** Effectue les calculs en respectant la priorité des opérations. Entoure l'illustration correspondant au résultat exact.

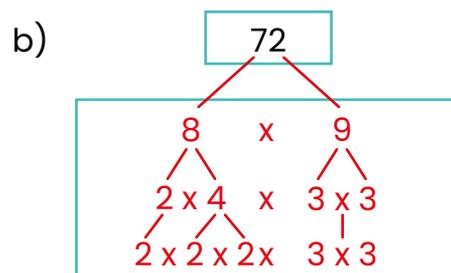
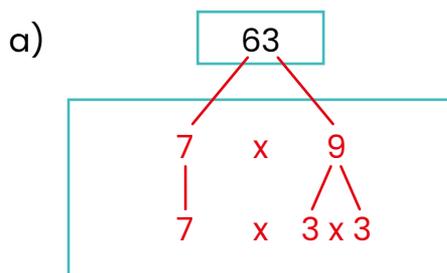
- a)  $13 - 4 + 2^3 - 7 + 5 \times 3 =$  25      45       25 
- b)  $3 \times (12 - 4) + 50 \div 5^2 + 6 \times 4 =$  50      50       72 
- c)  $48 \div (6 + 2) + 7 \times 3 - 4^2 =$  11      11       23 
- d)  $9 + 8 \times 5 - 36 \div 6 + 3^3 =$  70      94       70 



Voici un arbre de facteurs.



**2** Décompose les nombres suivants en facteurs premiers et présente les résultats en notation exponentielle.



# Les nombres entiers



Le cincle plongeur, aussi appelé *merle d'eau*, est une espèce de passereau mesurant environ 18 centimètres de long. Il peut voler très rapidement, mais ce qui le rend unique, c'est qu'il marche au fond de l'eau pour pêcher!



**1** Lis les activités du cincle plongeur, puis complète la droite numérique en ajoutant les nombres entiers à l'endroit qui convient.

a) Le cincle plongeur vole au ras de l'eau pour attraper des insectes en vol.

5

b) Il pêche en s'immergeant complètement sous l'eau.

-10

c) L'oiseau construit son nid à 2 mètres au-dessus de l'eau.

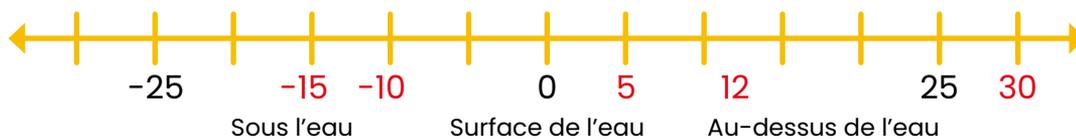
12

d) Le cincle plongeur marche au fond de l'eau et déplace les cailloux avec son bec pour englober mollusques, crevettes et petits poissons.

-15

e) Il vole généralement bas, mais il peut à l'occasion s'élever jusqu'à une vingtaine de mètres.

30



**2** Compare les nombres entiers à l'aide du symbole < ou >.

a) -47 < 47

d) 59 > -65

b) 0 > -32

e) -26 < -16

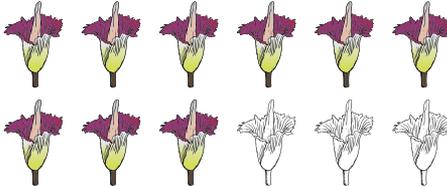
c) -81 < -78

f) -54 < -39

# Les fractions

**1** Colorie le nombre de fleurs correspondant à chaque fraction. Ensuite, trouve deux fractions équivalentes à chacune de ces fractions.

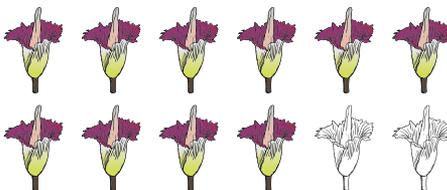
a)  $\frac{3}{4}$



$\frac{6}{8}$

$\frac{9}{12}$

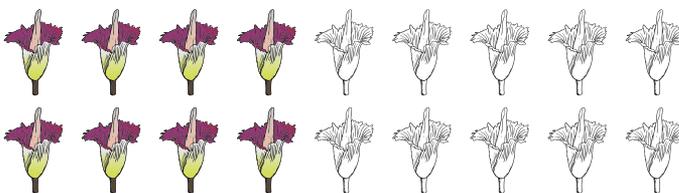
b)  $\frac{5}{6}$



$\frac{10}{12}$

$\frac{15}{18}$

c)  $\frac{4}{9}$



$\frac{8}{18}$

$\frac{12}{27}$

d)  $\frac{2}{3}$



$\frac{4}{6}$

$\frac{6}{9}$

**2** Écris les fractions de l'exercice 1 en ordre croissant.

$\frac{4}{9}$  ,  $\frac{2}{3}$  ,  $\frac{3}{4}$  ,  $\frac{5}{6}$

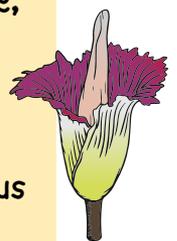
**3** Trace un X sur la fraction qui n'est pas équivalente aux autres.

a)  $\frac{3}{5}$     $\frac{6}{10}$     ~~$\frac{12}{15}$~~     $\frac{15}{25}$

b)  $\frac{2}{6}$     $\frac{1}{3}$     ~~$\frac{4}{24}$~~     $\frac{14}{42}$



L'arum titan est l'une des plus grandes fleurs du monde, et surtout celle qui sent le plus mauvais! Elle dégage un parfum nauséabond de viande pourrie qui empeste à près d'un kilomètre de distance. Originnaire de l'île de Sumatra, en Indonésie, elle pousse dans les forêts tropicales humides. Heureusement, elle ne fleurit que tous les 3 à 8 ans et sa floraison ne dure que 72 heures.



Pour additionner ou soustraire deux fractions, il faut qu'elles aient le même dénominateur.

Exemple:  $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$



**4** Vrai ou faux? Pour connaître la réponse, effectue les opérations et repère chaque résultat dans un des deux nuages. N'oublie pas de réduire les fractions.

a) Les moustiques sont plus attirés par les personnes qui ont un taux de sucre élevé dans leur sang.

$\frac{5}{18} + \frac{8}{9} = \frac{5}{18} + \frac{16}{18} = \frac{21}{18} = 1 \frac{1}{6}$       **VRAI**      **FAUX**

b) Les hippocampes se jurent fidélité pour la vie. Pour sceller leur union, les deux amoureux nagent l'un à côté de l'autre en se tenant par la queue.

$\frac{6}{7} - \frac{9}{21} = \frac{18}{21} - \frac{9}{21} = \frac{9}{21} = \frac{3}{7}$       **VRAI**      **FAUX**

c) Le museau de chaque chien est unique. Son empreinte peut servir à l'identifier, comme les empreintes digitales d'un humain.

$5 \times \frac{2}{25} = \frac{10}{25} = \frac{2}{5}$       **VRAI**      **FAUX**

d) La chauve-souris est le seul mammifère capable de voler.

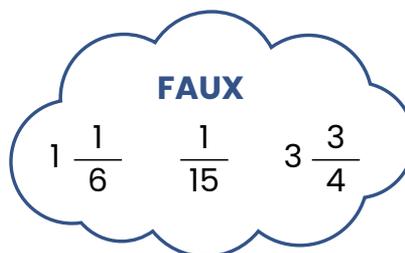
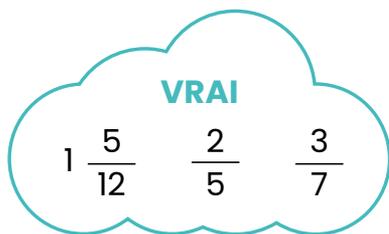
$\frac{2}{3} + \frac{6}{8} = \frac{16}{24} + \frac{18}{24} = \frac{34}{24} = 1 \frac{5}{12}$       **VRAI**      **FAUX**

e) Les animaux qui hibernent le font uniquement pour se protéger du froid.

$\frac{27}{30} - \frac{5}{6} = \frac{27}{30} - \frac{25}{30} = \frac{2}{30} = \frac{1}{15}$       **VRAI**      **FAUX**

f) Le homard possède trois grandes dents dans sa bouche qui lui permettent de broyer les aliments.

$9 \times \frac{5}{12} = \frac{45}{12} = 3 \frac{9}{12} = 3 \frac{3}{4}$       **VRAI**      **FAUX**



# Les nombres décimaux

1 Complète le tableau ci-dessous.

Dans le nombre...	74,309	63,274
Quel chiffre est à la position des centièmes?	0	7
Combien y a-t-il d'unités?	74	63
Combien vaut le 7?	70	0,07
Quel chiffre est à la position des millièmes?	9	4
Combien y a-t-il de dixièmes?	743	632

2 Relie chaque nombre décimal à sa forme fractionnaire.

a) 0,385   $\frac{38}{1000}$

b) 3,85   $3 \frac{8}{10}$

c) 0,038   $\frac{385}{1000}$

d) 3,085   $3 \frac{85}{1000}$

e) 3,8   $\frac{385}{100}$

3 Recompose les nombres suivants.

Je te donne un exemple pour t'aider:  
98 dizaines + 41 dixièmes + 25 millièmes = **984,125**.

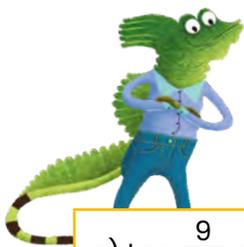


- a) 729 unités + 13 centièmes + 68 millièmes = 729,198
- b) 4 dixièmes + 19 millièmes + 352 centièmes = 3,939
- c) 8 centaines + 65 dixièmes + 217 millièmes = 806,717
- d) 53 dizaines + 24 centièmes + 16 dixièmes = 531,84

4 Arrondis chaque nombre à l'unité, au dixième et au centième près.

	À l'unité près	Au dixième près	Au centième près
a) 283,564	284	283,7	283,56
b) 415,63	416	415,6	415,63
c) 829,416	829	829,4	829,42
d) 358,067	358	358,1	358,07
e) 581,95	582	582	581,95

5 Transforme chaque fraction en nombre décimal et en pourcentage.



Voici un exemple:

$$\frac{1}{10} = 0,1 = 10\%$$

	Nombre décimal	Pourcentage
a) Les $\frac{9}{10}$ de l'alimentation de la taupe sont composés de vers de terre.	0,9	90%
b) Environ $\frac{2}{5}$ des espèces d'oiseaux ont vu leur population diminuer.	0,4	40%
c) Les tempêtes représentent le $\frac{1}{4}$ des catastrophes naturelles dans le monde.	0,25	25%
d) Sur la planète, $\frac{16}{20}$ des animaux sont des insectes.	0,8	80%
e) Environ $\frac{3}{4}$ des cultures mondiales destinées à l'alimentation dépendent de la pollinisation.	0,75	75%
f) Les mammifères d'élevage constituent les $\frac{3}{5}$ de la population totale de mammifères.	0,6	60%

6 Calcule les pourcentages demandés.

a) 20% de 40 = 8      c) 50% de 90 = 45

b) 15% de 60 = 9      d) 30% de 120 = 36

Fourmis coupeuses de feuilles



# L'addition et la soustraction des nombres décimaux



Le gagnant ou la gagnante est le premier ou la première qui complète une ligne horizontale, verticale ou diagonale.

1 Effectue les opérations.

$$\begin{array}{r} \text{a) } 326,48 \\ - 51,7 \\ \hline 274,78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 457,2 \\ + 183,95 \\ \hline 641,15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 685,24 \\ - 32,64 \\ \hline 652,60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 279,06 \\ + 548,37 \\ \hline 827,43 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 713,8 \\ - 204,65 \\ \hline 509,15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f) } 592,78 \\ + 146,28 \\ \hline 739,06 \end{array}$$

2 Dans chaque carte, trace un X sur les réponses de l'exercice précédent. Qui gagne la partie?



B	I	N	G	O
<del>652,6</del>	321,54	907,17	160,26	<del>827,43</del>
167,29	<del>274,78</del>	418,63	631,16	<del>509,15</del>
734,08	391,72	★	469,18	267,90
728,16	153,73	249,86	<del>739,06</del>	424,56
837,37	264,84	359,05	848,17	<del>641,15</del>

B	I	N	G	O
<del>739,06</del>	<del>641,15</del>	371,52	192,83	565,56
429,36	910,62	329,84	405,11	209,78
227,49	123,56	★	826,51	628,95
260,41	776,90	<del>652,6</del>	199,65	108,64
932,15	828,45	<del>274,78</del>	<del>509,15</del>	<del>827,43</del>

Le gagnant ou la gagnante est: Hop

# La multiplication et la division des nombres décimaux

1 Effectue les multiplications et les divisions suivantes.

$$\begin{array}{r} \text{a) } 258,6 \\ \times \quad 5 \\ \hline 1293,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 325,5 \quad | \quad 3 \\ \underline{-3} \phantom{00} \\ 02 \phantom{0} \\ \underline{-0} \phantom{00} \\ 25 \phantom{0} \\ \underline{-24} \phantom{0} \\ 015 \phantom{0} \\ \underline{-15} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 549,37 \\ \times \quad 6 \\ \hline 3296,22 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 757,6 \quad | \quad 8 \\ \underline{-72} \phantom{00} \\ 037 \phantom{0} \\ \underline{-32} \phantom{00} \\ 056 \phantom{0} \\ \underline{-56} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 327,49 \\ \times \quad 4 \\ \hline 1309,96 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f) } 939,47 \quad | \quad 7 \\ \underline{-7} \phantom{00} \\ 23 \phantom{0} \\ \underline{-21} \phantom{00} \\ 029 \phantom{0} \\ \underline{-28} \phantom{00} \\ 014 \phantom{0} \\ \underline{-14} \phantom{00} \\ 07 \phantom{0} \\ \underline{-7} \phantom{00} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

2 Effectue mentalement les opérations suivantes.

Pour multiplier un nombre décimal par 10, 100 ou 1 000, déplace la virgule vers la droite de 1, 2 ou 3 chiffres. Pour diviser un nombre décimal par 10, 100 ou 1 000, déplace la virgule vers la gauche de 1, 2 ou 3 chiffres. Lorsque tu ne peux plus déplacer la virgule, ajoute ou enlève un ou des zéros.

**Exemples:**  $127,9 \times 1\,000 = 127\,900$        $83,5 \div 100 = 0,835$

a)  $75,32 \times 1\,000 = \underline{75\,320}$       e)  $48,5 \div 100 = \underline{0,485}$

b)  $4\,508 \times 10 = \underline{45\,080}$       f)  $271,4 \div 10 = \underline{27,14}$

c)  $9,046 \times 100 = \underline{904,6}$       g)  $37,1 \div 1\,000 = \underline{0,0371}$

d)  $162,3 \times 1\,000 = \underline{162\,300}$       h)  $586,2 \div 100 = \underline{5,862}$



Encore une drôle de bestiole! On l'appelle la *grenouille de verre*. La peau de son abdomen est tellement translucide que l'on voit ses organes au travers. Imagine, on distingue son cœur qui bat! Pour observer ces incroyables grenouilles, tu devras partir en expédition dans les forêts tropicales de l'Amazonie ou de l'Amérique centrale.



## Le plan cartésien

Hop et moi participons à l'évènement «GPS Exploration». Plusieurs équipes s'affrontent dans cette compétition de géocache. L'équipe qui accumule le plus de points est la gagnante.

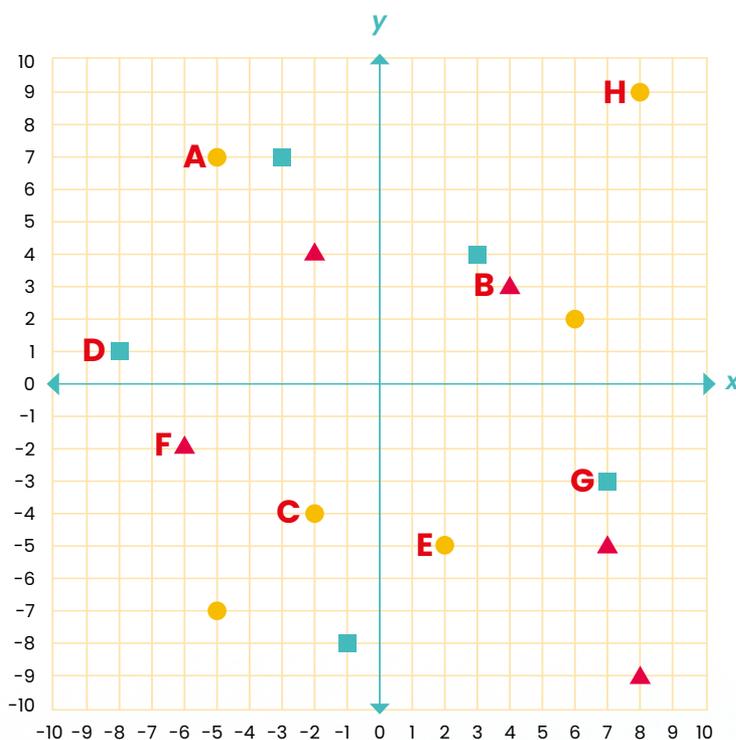


- 1 Hop et Flora ont découvert les caches dissimulées aux points dont les coordonnées apparaissent ci-dessous. Identifie-les sur le plan cartésien et calcule le nombre de points qu'ils ont obtenus.

**A** (-5, 7)      **B** (4, 3)      **C** (-2, -4)      **D** (-8, 1)

**E** (2, -5)      **F** (-6, -2)      **G** (7, -3)      **H** (8, 9)

● = 1 point      ■ = 3 points      ▲ = 5 points



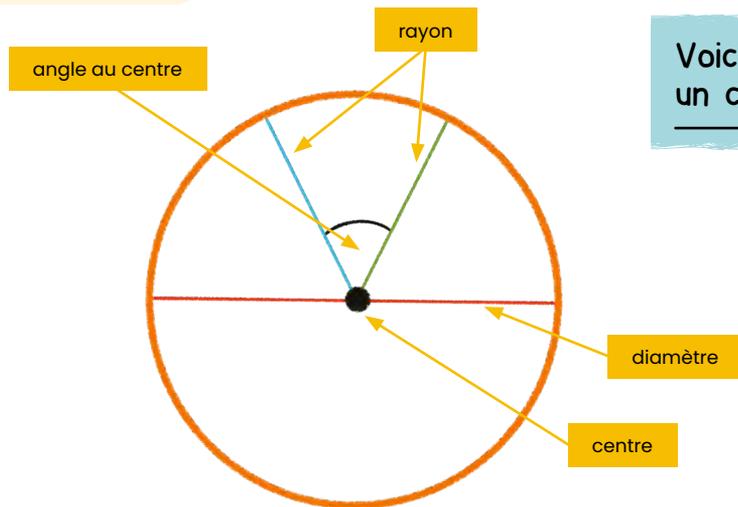
Pointage de Flora

et Hop: 20 points

Le géocache est un jeu de divertissement et d'aventure en plein air. Il s'agit d'utiliser le GPS d'un téléphone cellulaire pour partir à la recherche d'une boîte mystère. C'est une chasse au trésor moderne!



# Le cercle



Voici un cercle!



1 Avec ta règle, mesure le rayon des cercles, puis détermine leur diamètre.

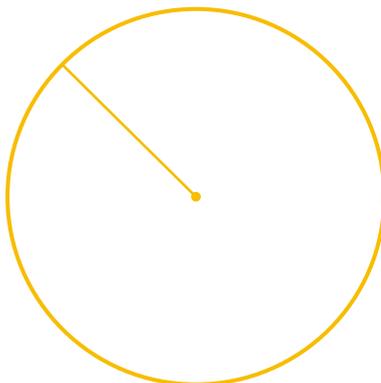
a)



Rayon: 1 cm

Diamètre: 2 cm

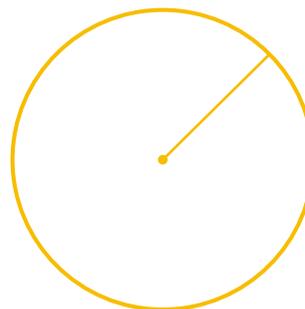
b)



Rayon: 2,5 cm

Diamètre: 5 cm

c)



Rayon: 2 cm

Diamètre: 4 cm

2 Vrai ou faux? Colorie la réponse exacte.

a) L'intérieur du cercle s'appelle le *disque*.

VRAI  FAUX

b) Le centre du cercle se situe au milieu du rayon.

VRAI  FAUX

c) La circonférence est la longueur du contour du cercle.

VRAI  FAUX

d) Un angle au centre est formé par deux rayons du cercle.

VRAI  FAUX

e) Le cercle est une ligne courbe fermée.

VRAI  FAUX

# Les triangles et la mesure des angles

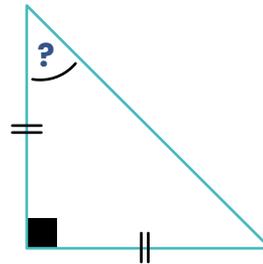
1 À l'aide d'un rapporteur, mesure l'angle indiqué pour chaque triangle. Ensuite, complète la fiche d'information.

a) Type de triangle:

Triangle rectangle isocèle

Mesure de l'angle: 45°

Type d'angle: Angle aigu

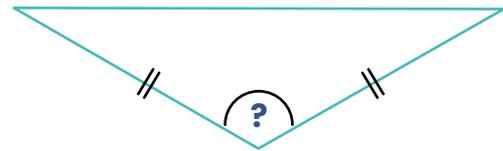


b) Type de triangle:

Triangle isocèle

Mesure de l'angle: 120°

Type d'angle: Angle obtus

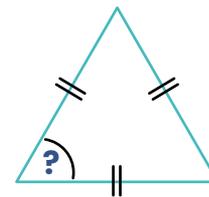


c) Type de triangle:

Triangle équilatéral

Mesure de l'angle: 60°

Type d'angle: Angle aigu



d) Type de triangle:

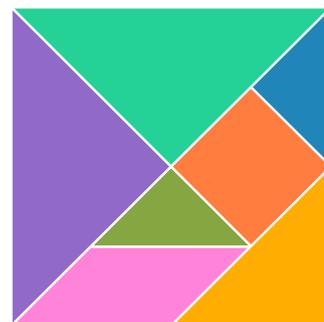
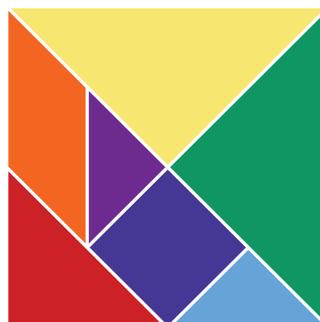
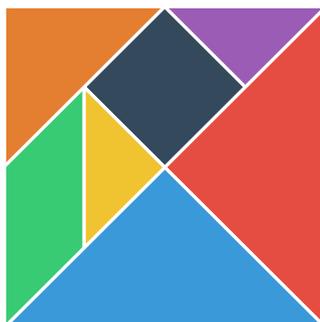
Triangle rectangle

Mesure de l'angle: 90°

Type d'angle: Angle droit



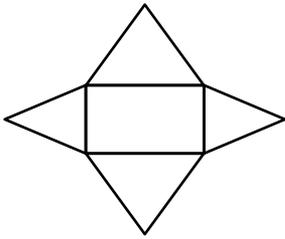
Je te propose de découper les tangrams et de composer une ou plusieurs figures. Laisse aller ton imagination! Il se pourrait que des personnages, des animaux connus ou inconnus surgissent de tes constructions.



# Les polyèdres

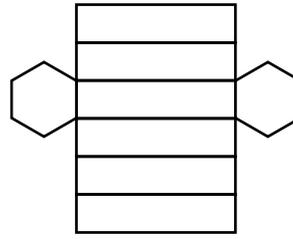
1 Écris le nom de chaque polyèdre.

a)



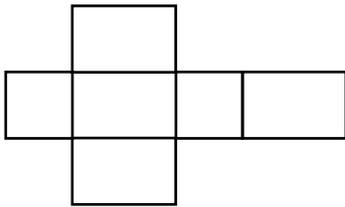
pyramide à base rectangulaire

b)



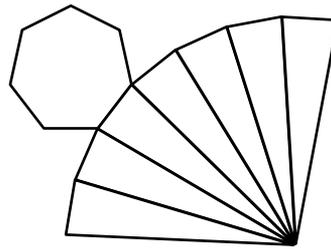
prisme à base hexagonale

c)



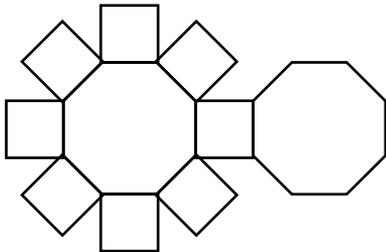
prisme à base carrée

d)



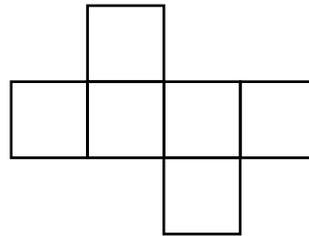
prisme à base heptagonale

e)



prisme à base octogonale

f)



cube

cube

pyramide à base  
heptagonale

prisme à base  
carrée

prisme à base  
octogonale

pyramide à base  
rectangulaire

prisme à base  
hexagonale



Il semblerait que les harengs pètent pour communiquer entre eux! Cette hypothèse a été émise il y a quelques années par des scientifiques du monde marin. D'après eux, ces petits poissons argentés de 25 à 30 centimètres relâcheraient des bulles d'air pour signaler leur présence aux autres. Ces flatulences leur permettraient de se regrouper plus facilement pour former d'immenses bancs leur assurant une meilleure protection contre les prédateurs.





Savais-tu que le mathématicien Leonhard Euler, né en Suisse en 1707, a établi une formule mathématique nommée la *relation d'Euler*, qui permet de connaître le nombre d'arêtes d'un polyèdre?

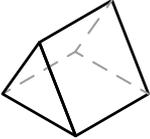
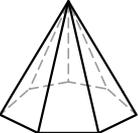
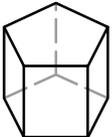
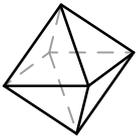
Voici ma formule:

nombre de faces (F) + nombre de sommets (S) - 2 = nombre d'arêtes (A)

$$F + S - 2 = A$$



- 2** Pour chaque polyèdre, détermine le nombre de faces et de sommets. Ensuite, utilise la relation d'Euler pour obtenir le nombre d'arêtes.

	Faces	Sommets	Arêtes
	5	6	$5 + 6 - 2 = 9$
	5	5	$5 + 5 - 2 = 8$
	8	12	$8 + 12 - 2 = 18$
	8	8	$8 + 8 - 2 = 14$
	7	10	$7 + 10 - 2 = 15$
	8	6	$8 + 6 - 2 = 12$

# Le périmètre et la conversion de mesures (longueur)

1 Complète les équivalences.

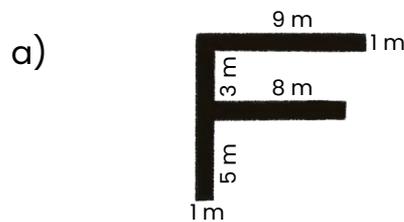
Tu peux t'aider du tableau de conversion. 😊



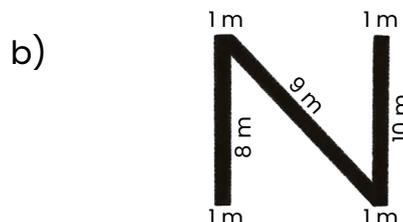
km	hm	dam	m	dm	cm	mm

- a) 52 dm = 5,2 m      e) 28 km = 28 000 m  
 b) 49,5 cm = 4,95 dm      f) 137 cm = 1 370 mm  
 c) 746 mm = 74,6 cm      g) 809 dm = 0,0809 km  
 d) 14,63 m = 14 630 mm      h) 72 cm = 7,2 dm

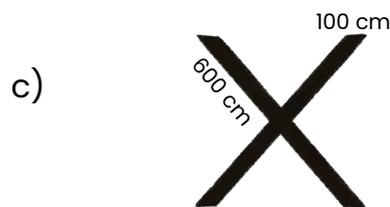
2 Dans un cours de survie, Hop et Flora ont appris à construire des signaux sol-air. Calcule en mètre le périmètre de chaque signal qu'ils ont bâti.



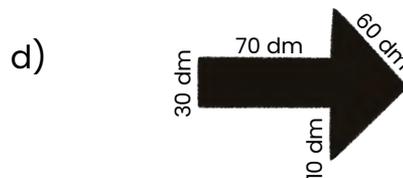
Besoin de nourriture et d'eau  
53 m



Non  
58 m



Incapable de poursuivre  
52 m



Je prends cette direction  
31 m



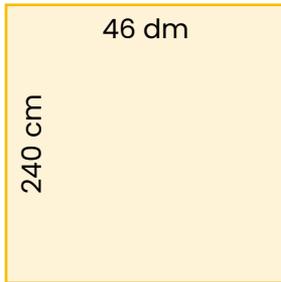
Les signaux sol-air forment un code international utilisé depuis le sol pour communiquer avec un avion de sauvetage en cas de détresse. Pour être visibles, les signaux doivent mesurer au moins 10 mètres de longueur et être construits avec des matériaux qui contrastent avec leur environnement.

# L'aire et la conversion de mesures (masse)

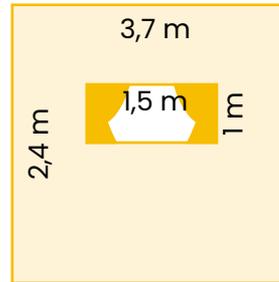
L'aire est la mesure d'une surface plane. On la calcule en multipliant la longueur de la surface par sa largeur.



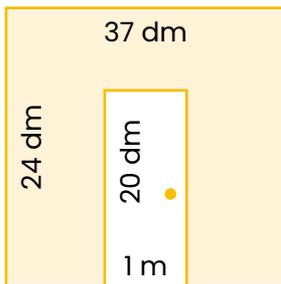
- 1 Hop a décidé de redécorer sa chambre avant son entrée au secondaire. Il commence par peindre les quatre murs. Calcule la surface totale qu'il doit repeindre.



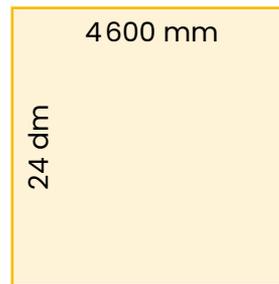
**Mur A**  
Aire:  
 $\underline{11,04} \text{ m}^2$   
 $2,4 \times 4,6 = 11,04$



**Mur B**  
Aire:  
 $\underline{7,38} \text{ m}^2$   
 $2,4 \times 3,7 = 8,88$   
 $1,5 \times 1 = 1,5$   
 $8,88 - 1,5 = 7,38$



**Mur C**  
Aire:  
 $\underline{6,88} \text{ m}^2$   
 $2,4 \times 3,7 = 8,88$   
 $2 \times 1 = 2$   
 $8,88 - 2 = 6,88$



**Mur D**  
Aire:  
 $\underline{11,04} \text{ m}^2$   
 $2,4 \times 4,6 = 11,04$

Aire totale:  
 $\underline{36,34} \text{ m}^2$

$11,04 + 6,88 + 7,38 + 11,04 = 36,34$

- 2 Dans chaque énoncé, indique les équivalences de masse.

Tu peux t'aider du tableau de conversion. 😊



kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

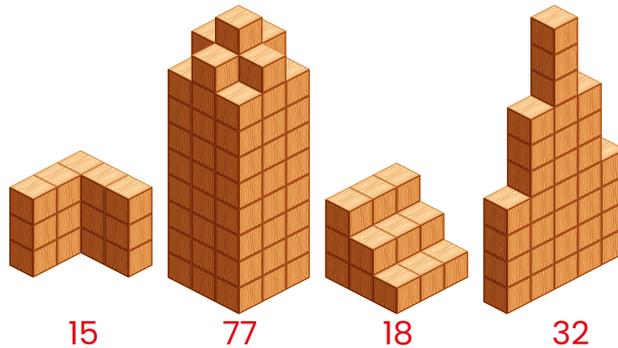
- a) Un gorille à dos argenté peut soulever un poids allant jusqu'à 815 kg = 815 000 g.
- b) Une fourmi pèse en moyenne 0,005 g = 5 mg.
- c) Cette même fourmi a la capacité de transporter environ 30 fois son poids = 0,15 g.  $0,005 \times 30 = 0,15$
- d) Un œuf d'autruche peut peser jusqu'à 1 800 g = 1,8 kg.
- e) Un gros œuf de poule peut peser jusqu'à 75 g = 75 000 mg.
- f) La différence de poids entre un œuf d'autruche et un gros œuf de poule est de 1,725 kg.  $1\ 800 - 75 = 1\ 725$

# Le volume et la conversion de mesures (capacité)

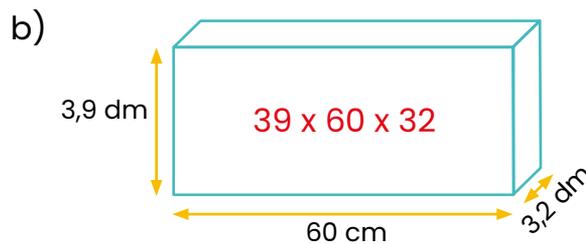
- 1 Calcule le volume total en cubes-unités de la maquette construite par Flora.

Volume total: 142

$$15 + 77 + 18 + 32 = 142$$



- 2 Hop a reçu des poissons-zèbres pour son anniversaire. Pour accueillir ses nouveaux amis, il a besoin d'un aquarium ayant une capacité minimale de 80 litres d'eau. Quel aquarium choisira-t-il? Utilise l'équivalence suivante pour le découvrir:  $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$



Volume: 80 401  $\text{cm}^3$

Volume: 74 880  $\text{cm}^3$

Hop choisira l'aquarium a). Il peut contenir 80,401 L

- 3 Complète les équivalences de capacité.

- a) 3,5 L = 3 500 ml  
 b) 250 ml = 0,250 L  
 c) 18,09 L = 18 090 ml  
 d) 1 765 ml = 1,765 L  
 e) 75 L = 75 000 ml  
 f) 99 ml = 0,099 L

L	dl	cl	ml

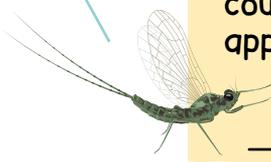


Le concombre est composé de 96% d'eau. C'est le fruit par excellence pour s'hydrater. Pour te donner une idée, un concombre moyen contient environ 265 ml d'eau, ce qui équivaut à peu près à la taille de ton poing!



# Le temps

Éphémère



Certains insectes ont une durée de vie très courte. C'est le cas de l'éphémère, communément appelé *manne* au Québec. Les petits de cet insecte aquatique naissent sous forme de larves. Sais-tu combien de temps vit l'éphémère?



**1** Trouve les équivalences de temps et trace un X sur les résultats dans la grille. Ensuite, complète l'énoncé avec le nombre restant.

- a) 25 minutes = 1 500 secondes    e) 120 heures = 5 jours  
 b) 4 320 minutes = 3 jours    f) 2 880 minutes = 48 heures  
 c) 72 heures = 4 320 minutes    g) 1 semaine = 10 080 minutes  
 d) 3 jours = 72 heures    h) 4 heures = 14 400 secondes

<del>2</del>	<del>48</del>	14 <del>400</del>
10 <del>80</del>	1 <del>500</del>	<del>8</del>
24	4 <del>320</del>	<del>8</del>

1 semaine = 7 jours  
 1 jour = 24 heures  
 1 heure = 60 minutes  
 1 minute = 60 secondes

En général, l'éphémère vit moins de 24 heures.

**2** Hop, Flora et leur amie Béa comparent la durée de leur sommeil. Complète le tableau ci-dessous.

	Heure du coucher	Heure du lever	Durée du sommeil
Hop	20 h 57	6 h 35	9 h 38
Flora	21 h 42	7 h 20	9 h 38
Béa	22 h 08	7 h 51	9 h 43

Certains animaux sont de gros dormeurs. Le koala, par exemple, peut dormir jusqu'à 22 heures par jour. À l'opposé, d'autres espèces dorment pendant un temps extrêmement court. Avec une moyenne de deux heures de sommeil par jour, la girafe s'inscrit au sommet du palmarès des petits dormeurs!



Girafe

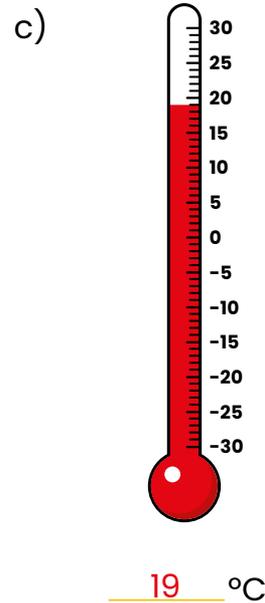
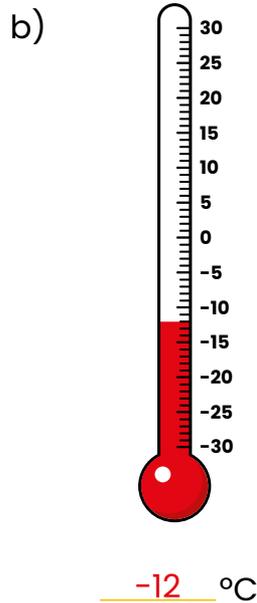
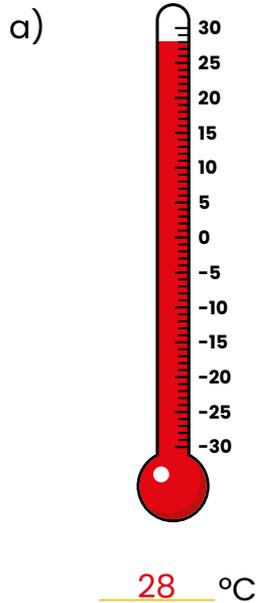


Koala



# La température

1 Écris la température indiquée sur chaque thermomètre, puis complète les énoncés.



- a) Le sexe de la tortue terrestre dépend de la température d'incubation des œufs. Une température minimale de 28 °C donne naissance à un mâle alors qu'une température avoisinant les 32 °C donne naissance à une femelle.
- b) Les palmiers sont synonymes de pays chauds. Néanmoins, certaines variétés résistent à des températures de -12 °C lorsqu'ils sont mis en terre et de -8 °C quand ils sont en pot.
- c) Au mois d'août, la température moyenne de l'eau aux îles-de-la-Madeleine est de 19 °C.

2 Calcule l'écart entre les températures suivantes.

a)  -4°C et  21°C 25 °C

c)  8°C et  -26°C 34 °C

b)  -35°C et  -17°C 18 °C

d)  15°C et  -12°C 27 °C

## Le diagramme circulaire

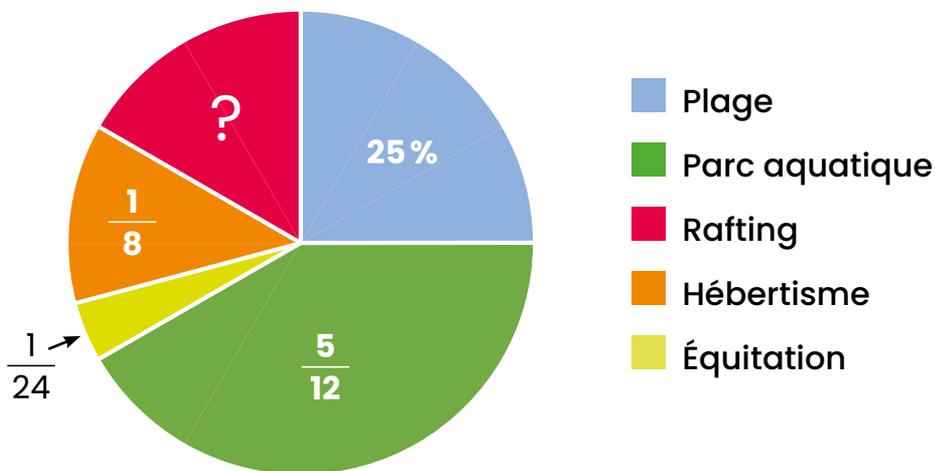
J'ai mené un sondage auprès des 24 élèves d'une classe de 6<sup>e</sup> année. Je leur ai demandé à quelle activité ils aimeraient participer parmi les options suivantes: la plage, le parc aquatique, le rafting, le parcours d'hébertisme en forêt ou l'équitation.



1 Complète le tableau des résultats à l'aide du diagramme circulaire.

a) Donne un titre au diagramme.

Les activités préférées des élèves de la classe de 6<sup>e</sup> année



	Plage	Parc aquatique	Rafting	Hébertisme	Équitation
Fraction	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{24}$
Calcul	$24 \div 4 = 6$	$24 \div 12 = 2$ $5 \times 2 = 10$	$24 \div 6 = 4$	$24 \div 8 = 3$	
Nombre d'élèves	6	10	4	3	1

b) Combien d'élèves préfèrent les activités aquatiques? 20

c) Quelle activité représente le choix de presque la moitié des élèves de la classe? Le parc aquatique

d) Quelle activité représente le choix des  $\frac{1}{6}$  des élèves de la classe? Le rafting

e) Quelle est l'activité qui sera probablement choisie? Le parc aquatique

## Le calcul de la moyenne arithmétique

Souviens-toi que, pour calculer la moyenne arithmétique, tu dois d'abord additionner toutes les données d'une liste, puis diviser la somme obtenue par le nombre total de données.



**1** Pour chaque énoncé, calcule la moyenne arithmétique des données présentées.

a) À quelle vitesse un aigle royal peut-il planer pendant des heures avec un simple battement d'ailes ?

86	80	98	89	97
----	----	----	----	----

Réponse: 90 km/h.

$$86 + 80 + 98 + 89 + 97 = 450 \quad 450 \div 5 = 90$$



b) Quelle est l'espérance de vie moyenne de la tortue géante des îles Galapagos ?

192	154	200	187	142
-----	-----	-----	-----	-----

Réponse: 175 ans.

$$192 + 154 + 200 + 187 + 142 = 875 \quad 875 \div 5 = 175$$



c) Un mille-pattes acquiert deux paires de pattes à chaque mue. Combien de pattes en moyenne certains genres de mille-pattes peuvent-ils acquérir ?

230	328	213	544	685
-----	-----	-----	-----	-----

Réponse: Entre 40 et 400 pattes.

$$230 + 328 + 213 + 544 + 685 = 2\ 000 \quad 2\ 000 \div 5 = 400$$



d) Combien de battements d'ailes le colibri peut-il faire en une seconde ?

132	99	35	59	75
-----	----	----	----	----

Réponse: 80 battements d'ailes/seconde.

$$132 + 99 + 35 + 59 + 75 = 400 \quad 400 \div 5 = 80$$



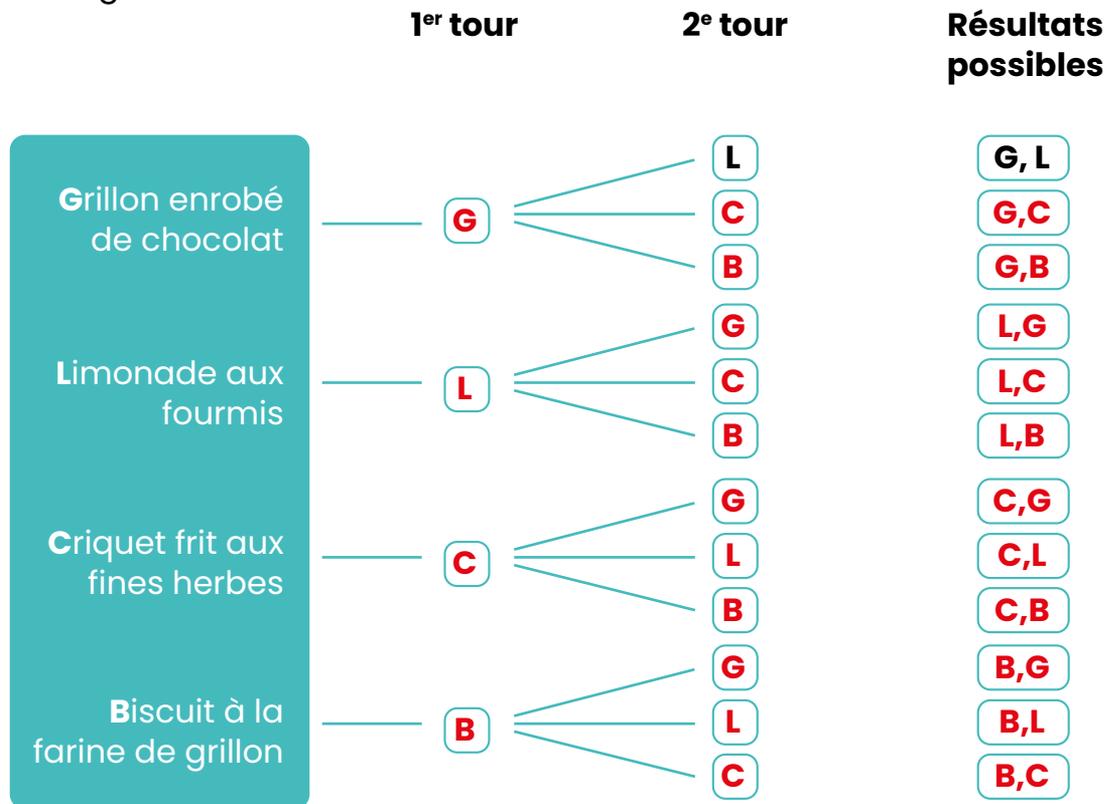
# Les probabilités

Hop et Flora ont passé la journée à l’Insectarium. À la fin de leur visite, l’animateur leur offre la possibilité de déguster au hasard deux bouchées différentes d’insectes comestibles. Les deux amis doivent, à tour de rôle, faire tourner la roue deux fois.

- Grillon enrobé de chocolat
- Limonade aux fourmis
- Criquet frit aux fines herbes
- Biscuit à la farine de grillon



**1** Détermine les combinaisons de dégustation possibles en complétant le diagramme en arbre.



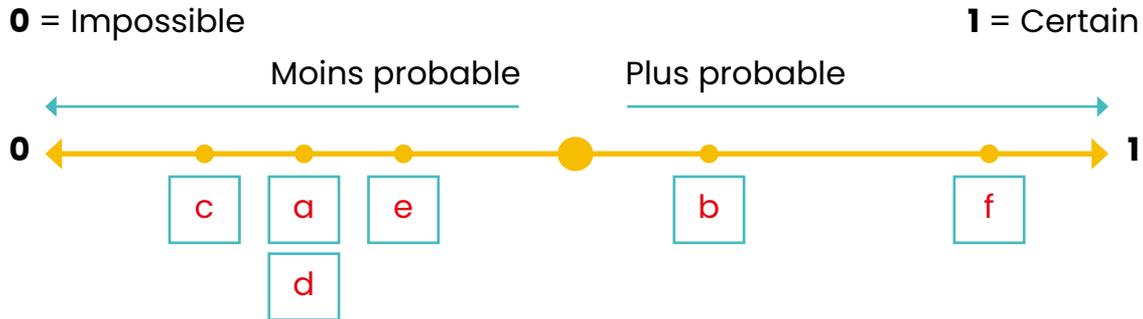
**2** Combien y a-t-il de combinaisons possibles? 12

3 Hop est le premier à faire tourner la roue. Inscris la probabilité d'obtenir une des collations suivantes sous la forme d'une fraction irréductible et d'un pourcentage :

- a) Un grillon enrobé de chocolat
- b) Une bouchée sucrée
- c) La limonade aux fourmis
- d) Un criquet frit aux fines herbes
- e) Un biscuit à la farine de grillon
- f) Une bouchée d'insectes comestibles

Fraction	%
$\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$	25%
$\frac{11}{20}$	55%
$\frac{4}{20} = \frac{1}{5}$	20%
$\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$	25%
$\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$	30%
$\frac{16}{20} = \frac{4}{5}$	80%

4 Positionne les options présentées à l'exercice 3 sur la droite des probabilités en y inscrivant les lettres correspondantes.



5 Entoure les deux choix équiprobables.

- a) Un grillon enrobé de chocolat
- b) La limonade de fourmis
- c) Un criquet frit aux fines herbes
- d) Un biscuit à la farine de grillons

Je n'ai jamais mangé de fourmis. J'espère que j'aurai la chance de goûter à la limonade.

En tournant la roue tu as 4 chances sur 20 de réaliser ton souhait!





Nous avons réalisé un travail de recherche sur la culture et l'exportation du fruit le plus populaire à travers le monde: la banane! À partir des renseignements que nous avons recueillis, résous les problèmes suivants.



- 1** Le bananier n'est pas un arbre, c'est une herbe géante! C'est la plus grande du monde. Contrairement aux arbres, le tronc du bananier n'est pas constitué de bois. Il est formé par l'enroulement de ses immenses feuilles les unes contre les autres. Celles-ci peuvent atteindre 3 mètres de long sur 60 centimètres de large. Quelle est la superficie d'une feuille de bananier (en imaginant qu'elle soit rectangulaire)?

### Démarche

$60 \text{ cm} = 0,6 \text{ m}$   
 $3 \times 0,6 = 1,8$  La superficie d'une feuille de bananier est de  $1,8 \text{ m}^2$ .

- 2** Les humains mangent en moyenne 117 kg de fruits par année. Les bananes représentent 12% de leur consommation totale de fruits. Combien de kilogrammes de bananes les humains mangent-ils en moyenne par année? Arrondis à l'unité près.

### Démarche

$12\% = \frac{12}{100}$        $\frac{12}{100}$  de 117 =  $\frac{12}{100} \times \frac{117}{1}$        $12 \times 117 = 1404$        $1404 \div 100 = 14,04$   
 Les humains mangent en moyenne 14 kg de bananes par année.

- 3** À l'échelle mondiale, les producteurs de bananes produisent 110 millions de tonnes de fruits par an, ce qui représente une production d'environ 3330 kg de bananes par seconde. Calcule le nombre de kilogrammes de bananes produits en une heure. Utilise ta calculatrice!

### Démarche

$3\,330 \times 60 = 199\,800$  par minute  
 $199\,800 \times 60 = 11\,988\,000$  par heure  
 11 988 000 kg de bananes sont produits en une heure.

- 4** Deux bananes procurent assez d'énergie pour une séance intensive d'exercice physique de 90 minutes. Combien de bananes Hop doit-il acheter s'il prévoit de s'entraîner 6 jours par semaine pendant 30 minutes?

### Démarche

$6 \times 30 = 180$  minutes      4 bananes pour 180 minutes  
 2 bananes pour 90 minutes      Hop doit acheter 4 bananes.

**5** Un régime de bananes est un groupe d'environ 200 bananes qui se sont développées sur le « tronc ». Cet ensemble peut peser jusqu'à 30 kg. En général, un bananier ne produit qu'un seul régime avant de mourir. Quand ils sont récoltés, les régimes sont séparés en mains de 10 à 20 bananes. Chaque banane individuelle s'appelle un *doigt*.



Dans un champ de 2 500 plants :

a) Combien de mains de 20 bananes l'agriculteur peut-il espérer récolter ?

**Démarche**

$2\,500 \times 200 = 500\,000$  bananes  
 $500\,000 \div 20 = 25\,000$   
 L'agriculteur peut espérer récolter 25 000 mains de 20 bananes.

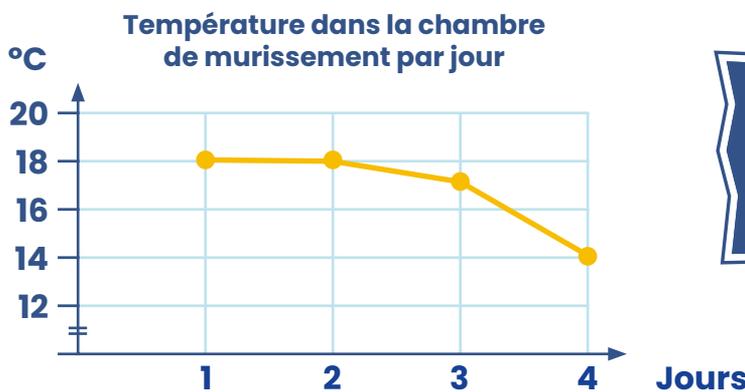


b) Pour chaque kilogramme de production, l'agriculteur doit payer des frais de 0,85 \$. Quel est le prix minimum auquel il doit vendre une production de 75 000 kg s'il veut faire un profit de 30 000 \$ ?

**Démarche**

$75\,000 \times 0,85 = 63\,750$  \$  
 $63\,750 + 30\,000 = 93\,750$  \$

**6** Après leur récolte, les bananes (encore vertes) sont acheminées par bateau et entreposées quelques jours dans une chambre de murissement. Complète le tableau du processus de murissement à l'aide du diagramme et des informations fournies.



Taux d'humidité  
 Jour 1 = 100 %  
 Jour 2 = taux équivalent  
 Jour 3 =  $\frac{1}{4}$  de moins  
 Jour 4 = augmentation de 10 %

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4
Température °C	18 °C	18 °C	17 °C	14 °C
Humidité %	100 %	100 %	75 %	85 %