

## ATTENDU 1 Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples et les nombres décimaux

1 Chaque semaine, Laura joue au loto. Elle a fait une liste de ce qu'elle rêve d'acheter.

- Une Ferrari à 263 395 €
- Un appartement à Chamonix à 458 690 €
- Une villa sur la côte d'Azur à 541 625 € pour ses parents
- Une croisière autour du monde pour toute la famille à 52 048 €

• En utilisant les ordres de grandeurs, dire quelle somme doit gagner Laura pour réaliser ses rêves ?

2

Parmi tous ces jetons, cinq ne peuvent être rangés dans aucune des boîtes ci-dessous. Lesquels ?

3 Parmi les pays les plus peuplés, on trouve les pays suivants.

Pays	Population (en millions d'habitants)
Allemagne	82,535
Brésil	204,699
Chine	1 406,848
États-Unis	323,129
Égypte	85,539
Inde	1 291,862
Japon	126,77
Mexique	126,146
Nigeria	186,533
Russie	141,89

• Classer ces dix pays dans l'ordre croissant de leur population.

7 Effectuer les divisions décimales suivantes.

- a.  $275 \div 11$       b.  $759 \div 4$   
c.  $211,2 \div 6$       d.  $177,45 \div 15$

8 Recopier et compléter.

- a.  $125 \times 100 = \dots$       b.  $54,7 \times 10 = \dots$   
c.  $55 \div 100 = \dots$       d.  $8\,457 \div 1\,000 = \dots$   
e.  $814 \times 0,01 = \dots$       f.  $74,5 \times 0,1 = \dots$

## ATTENDU 3 Résoudre des problèmes (en utilisant des fractions simples les nombres décimaux et le calcul)

9 Pendant ses vacances, Noémie a pris 682 photos. Désirant faire un livre-photos avec ses plus beaux clichés, elle a fait un tri et en a éliminés 430.

a. Sur un site internet, elle choisit pour son livre le modèle « Grand luxe ». Calculer le prix qu'elle devra payer.

**GRAND LUXE**

- 20 €, plus 1,20 € la page
- 6 photos par page
- Frais d'envoi : 5,95 € (offert pour toute commande supérieure à 75 €)

b. Comme nouvelle cliente, elle bénéficie d'une réduction de 15 % sur sa première commande frais d'envoi inclus. Quel prix doit-elle payer ?

11 330 collégiens ont répondu à la question suivante : « Dans quelle catégorie se place votre application préférée de Smartphone ? ».

- 1/6 des collégiens sont des filles qui ont répondu « Musique ».
  - 25 % des filles et la moitié des garçons ont répondu « Jeux ».
  - Il y a 166 garçons.
  - 38 garçons préfèrent la photo.
- a. Recopier et compléter le tableau à double entrée suivant.

	Jeux	Musique	Photo/Vidéo	TOTAL
Fille				
Garçon				
TOTAL				

b. Représenter les données concernant les filles par un diagramme en bâtons.

10 Un time-lapse est une vidéo réalisée à partir de photos prises à intervalles réguliers.



a. Ayoub a installé son appareil photo sur un trépied au bord de la mer pendant 30 minutes. Toutes les 5 secondes, l'appareil prend une photo du coucher de soleil.

Combien de photos ont été prises ?

b. Il faut 24 images pour obtenir 1 seconde de film. Quelle est la durée de la vidéo réalisée par Ayoub à partir de ses photos ?

12 Selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), il faudrait effectuer au moins 10 000 pas par jour pour rester en forme et préserver sa santé.

Simon a acheté un bracelet connecté qui comptabilise le nombre de pas qu'il effectue par jour. Ce bracelet envoie les données par Bluetooth sur son smartphone. Une application calcule alors la distance parcourue et le nombre de calories brûlées.

	Lundi	Mardi	Mercredi
Tu as brûlé...	235 Kcal	216 Kcal	196 Kcal
car tu as fait ...	7 755 pas	7 128 pas	6 468 pas

a. Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?  
b. Quel est son coefficient de proportionnalité ? À quoi correspond-il ?

c. Sur une cannette de soda, il est écrit : « 44 Kcal pour 100 mL ». S'il boit cette cannette de 33 cL, combien de pas Simon devra-t-il faire pour compenser cet apport calorique ?

## ATTENDU 2 Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux

4 Calcul mental

Recopier et compléter les dominos suivants.

5 Recopier et compléter le tableau suivant.

a	b	somme de a et de b	différence entre a et b
541,75	46,14		
7 451,5	874		
659,12	123,45		
816	785,25		

6 Calculer les produits  $x \times y$ .

- a.  $x = 621$  et  $y = 23$       b.  $x = 7,59$  et  $y = 15$   
c.  $x = 36,2$  et  $y = 8,62$       d.  $x = 84,5$  et  $y = 9,7$