

Les Nombres

Pour chaque question, cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s).

Exercice I :

1. Pour une série de note suivante : 7-9-7-15-4-7-13-17-7-9
Fréquence d'apparition de la note 7 est

0,4
3
0,7
2. Un smartphone est affiché 150€
 - a. Une remise de 20% sur son prix correspond à une remise de

13,33 €
20 €
30 €
 - b. Après réduction de 30%, son nouveau prix est de

45 €
105 €
120 €
 - c. Après augmentation de 5%, son nouveau prix est de

155 €
157,50 €
165 €
 - d. Une remise de 60 € sur son prix, correspond à une remise en % de

40%
50%
60%

Exercice 2 : Changement d'écriture

- a. 20 % peut s'écrire

$\frac{1}{5}$
 $\frac{1}{10}$
 $\frac{1}{20}$
- b. Pour les fractions suivantes : $\frac{2}{3}$; $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{4}$ Leur classement dans l'ordre

$\frac{2}{3} < \frac{1}{3} < \frac{1}{4}$
 $\frac{1}{3} < \frac{1}{4} < \frac{2}{3}$
 $\frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{2}{3}$
- c. $\frac{3}{4} + \frac{2}{5} =$

$\frac{23}{20}$
 $\frac{5}{9}$
 $\frac{8}{15}$
- d. $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} =$

$\frac{3}{5}$
 $\frac{15}{8}$
 $\frac{3}{10}$
- e. **Calculer un arrondi** : Arrondi au centième de 3,425 est :

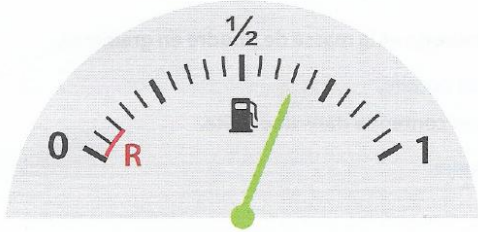
☐ 3,4
 ☐ 3,42
 ☐ 3,43
- f. **Choisir l'unité adaptée** : Pour parler du Mont-Blanc, dira qu'il mesure

☐ 4 810 m
 ☐ 481 dam
 ☐ 4,81km

Le repérage

Exercice 1 : Pour chaque question, cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s).

Voici la jauge d'essence de la voiture Renault de Jean.
Elle correspond à un réservoir de carburant de 40 L.



1. Quand le réservoir est plein, l'aiguille est sur la graduation :

- ☐ 0 ☐ 1/2 ☐ 1

2. Si l'aiguille est sur la graduation 1/2, cela signifie qu'il reste :

- ☐ La moitié de carburant ☐ 1,2 L de carburant ☐ 0,5 L de carburant

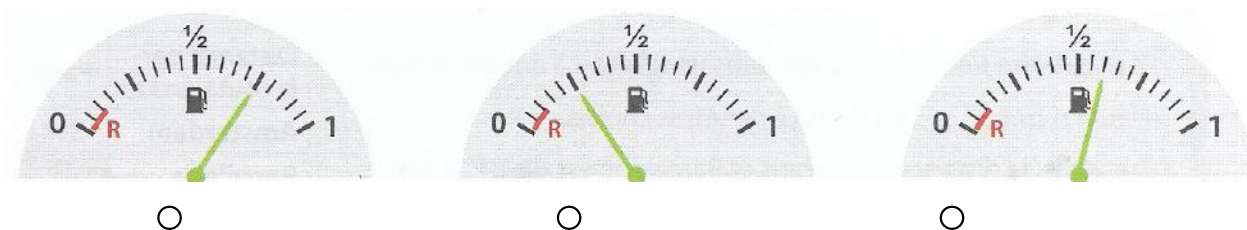
3. Une graduation correspond à :

- ☐ 2 L ☐ 1 L ☐ 4 L

4. Lorsque l'aiguille atteint la zone rouge, appelée réserve R, cela signifie qu'il reste moins de :

- ☐ 10 L ☐ 4 L ☐ 1 L

5. Quand il reste 30 L de carburant, l'aiguille est en position :



Exercice 2

1. Il y a plus de filles que de garçons en :

- ☐ CAP1 ☐ CAP2 ☐ CAP3

2. En CAP2, les garçons sont :

- ☐ 2 ☐ 9 ☐ 7

	CAP1	CAP2	CAP3
Filles	5	2	8
Garçons	7	9	4

3. Les deux classes où le nombre total d'élèves est le même sont :

- ☐ CAP1 et CAP3 ☐ CAP1 et CAP2 ☐ CAP2 et CAP3

Pour les questions 4 à 6, on considère l'axe gradué ci-dessous.

4. Sur l'axe gradué, une petite graduation correspond à

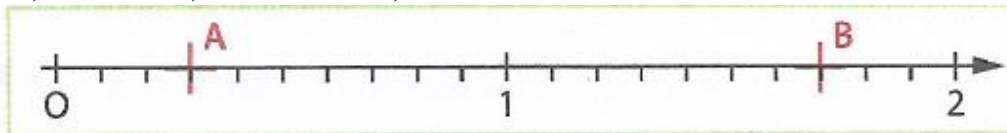
- ☐ 0,1 ☐ 0,2 ☐ 0,5

5. Le point A a pour abscisse :

- ☐ 0,2 ☐ 0,3 ☐ 0,4

6. Le point B a pour abscisse :

- ☐ 1,5 ☐ 1,6 ☐ 1,7



7. Le point D appartient à l'axe :

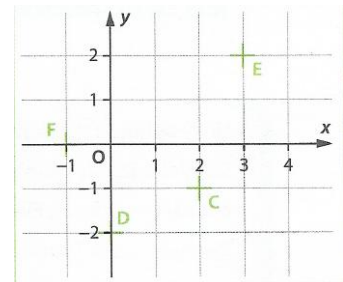
- ☐ Des abscisses ☐ Des ordonnées ☐ Des coordonnées

8. Le point E a coordonnées :

- ☐ (2 ; 3) ☐ (3 , 2) ☐ (3 ; 2)

9. Le point F appartient à l'axe des abscisses. Il a une valeur nulle en

- ☐ Abscisse ☐ Ordonnée ☐ Coordonnées



10. Alexis effectue un stage dans une entreprise de maintenance. Son tuteur lui demande de faire des relevés de mesure sur deux appareils qu'il n'a pas l'habitude d'utiliser.

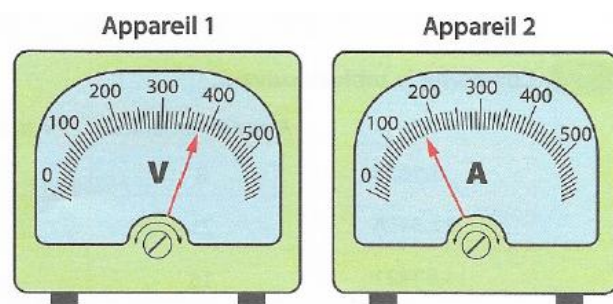
a. Cocher la bonne réponse.

- L'appareil 1 mesure

- ☐ Une tension électrique en volts
☐ Une intensité électrique en ampère

- L'appareil 2 mesure

- ☐ Une tension électrique en volts
☐ Une intensité électrique en ampère



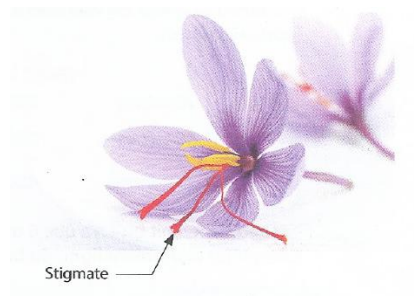
La proportionnalité

Exercice 1

Pour chaque question, cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s).

Le safran est une épice très chère, issue de la fleur de crocus.

Chaque fleur de crocus contient trois stigmates (filaments rouges) de safran.



6. Pour 10 fleurs de crocus, le nombre de stigmates est de :

- ☐ 10 ☐ 20 ☐ 30

7. Pour 45 stigmates, on obtient 0,1 g de safran. Pour 1 g de safran, il faut :

- ☐ 450 stigmates ☐ 150 fleurs de crocus ☐ 150 stigmates

8. Un gramme de safran coûte en moyenne 35 €. Le prix du kilogramme de safran est de :

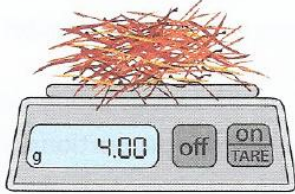
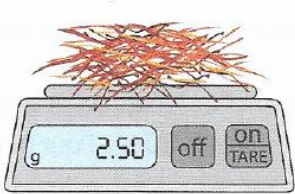
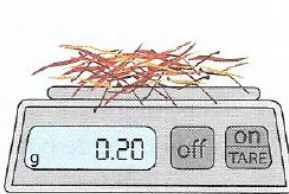
- ☐ 350 € ☐ 35 000 € ☐ 3 500 €

9. L'ensemble des trois stigmates s'appelle un pistil. Avec 60 fleurs de crocus, on obtient :

- ☐ 60 pistils ☐ 20 pistils ☐ 180 pistils

10. Avec 900 stigmates, on obtient 2 g de safran :

Dans quelle(s) situation(s) cette même proportion est-elle respectée ?

1 800 stigmates	1 000 stigmates	90 stigmates
		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Exercice 2

11. Une échelle de 1:20 signifie que 1 cm sur le plan représente en réalité

- ☐ 20 cm ☐ 20 m ☐ 0,2 m

12. Le produit en croix appliqué au tableau ci-contre donne :

- ☐ $y = 42 \times 10/5$ ☐ $y = 42 \times 5/10$ ☐ $y = 5 \times 10/42$

5	10
42	y

13. Un fromage contient 80 % d'eau. Dans un pot de 500 g de fromage blanc, la masse d'eau est de :

- ☐ 420 g ☐ 400 g ☐ 100 g

14. L'indication $\overline{50\text{ m}}$ signifie que l'échelle est égale à :

- ☐ $\frac{1}{50}$ ☐ $\frac{1}{500}$ ☐ $\frac{1}{5\,000}$

15. Une réduction de 20 % sur un article coûtant 100 € représente :

- ☐ 2 € ☐ 20 € ☐ 80 €

16. À l'unité, un timbre « lettre verte » coûte 0,80 €. Un carnet de 12 timbres coûte :

- ☐ 12,80 € ☐ 8 € ☐ 9,60 €

17. Pour passer de la première à la deuxième ligne du tableau ci-contre, le coefficient de proportionnalité est

- ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

7	12
21	36

Exercice 3

Calcul numérique

Effectuer des opérations sur les nombres en écriture décimale.

11. Compléter chaque tableau avec la valeur de la quatrième proportionnelle (

4,1	0,6
8,2	

3,3	5
	2

0,4	
4	42

3	0,5
12	

100	
500	0,5

	3,5
5	7

3,1	1,1
	3,3

150	600
25	

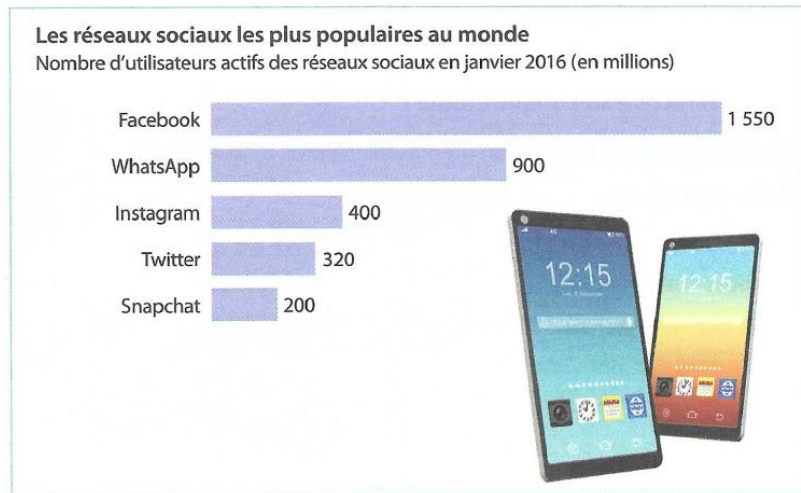
1	
20	50

Les statistiques

Exercice 1 :

Pour chaque question, cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s).

Voici l'infographie réalisée par un organisme de sondage sur le nombre d'utilisateur des réseaux les plus populaires au monde en janvier 2016



11. Sur combien de réseaux sociaux cette infographie porte-t-elle ?

- ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

12. Le réseau social le plus utilisé dans le monde :

- ☐ Facebook ☐ WhatsApp ☐ Snapchat

13. Le troisième réseau social le plus utilisé dans le monde est :

- ☐ WhatsApp ☐ Twitter ☐ Instagram

14. Le réseau social fréquenté par 200 millions d'utilisateurs est :

- ☐ Instagram ☐ Twitter ☐ Snapchat

15. Les réseaux sociaux utilisés par plus de 500 millions d'utilisateurs sont

- ☐ Facebook ☐ WhatsApp ☐ Twitter

Exercice 2 :

1. Le nombre d'écrans par foyer est un caractère

- ☐ Qualitatif ☐ Quantitatif ☐ Non mesurable

2. Dans une étude statistique portant sur la fréquentation d'un cinéma selon la séance de la semaine, le caractère statistique est :

- ☐ L'ensemble des cinéphiles ☐ La séance de la semaine ☐ Le nombre de cinéphiles

3. Dans une étude statistique menée auprès des élèves du lycée et portant sur le temps passé devant un écran pour jouer, la population est :

- ☐ Les élèves du lycée ☐ Le nombre de cinéphiles ☐ Le temps de jeu devant un écran ☐ La séance de la semaine ☐

Pour les questions 6 à 9, on considère le tableau ci-contre, qui donne la répartition de la population française selon l'âge en 2016.

4. Que signifie la classe [20 ; 60 [?

- ☐ De 20 ans inclus à 60 ans inclus
- ☐ De 20 ans inclus à 59 ans

Tranche l'âge (en années)	Pourcentage
[0 ;20[24,4
[20 ; 60[50,4
[60 ;75[17,9
[75 ;127[7,3

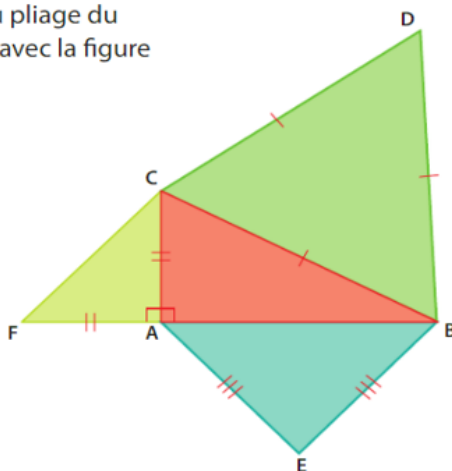
5. Le pourcentage de la population française âgée d'au moins 60 ans est :

- ☐ 17,9% ☐ 74,8% ☐ 25,2%

La géométrie

Exercice 1

Julien est passionné d'origami, l'art du pliage du papier. Lors d'un pliage, il se retrouve avec la figure ci-contre.

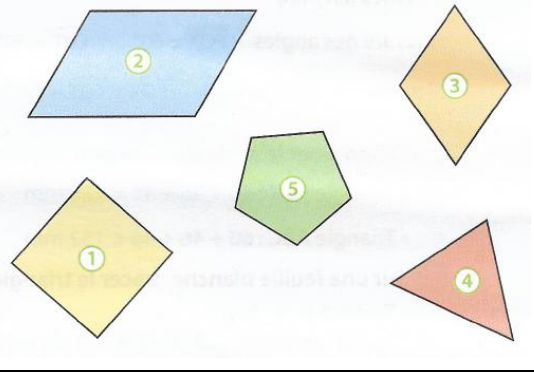


Pour chaque question, cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s).

- 1 Le triangle ABC est un triangle :
☐ isocèle ☐ équilatéral ☐ rectangle
- 2 Le triangle BCD est un triangle :
☐ isocèle ☐ équilatéral ☐ rectangle
- 3 Le triangle ABE est un triangle :
☐ isocèle ☐ équilatéral ☐ rectangle
- 4 Le triangle ACF est un triangle :
☐ isocèle ☐ équilatéral ☐ rectangle
- 5 Dans le triangle ABC, l'hypoténuse (côté opposé à l'angle droit) est le côté :
☐ [AB] ☐ [AC] ☐ [BC]
- 6 L'angle \widehat{CAF} est un angle :
☐ droit ☐ rectangle ☐ de mesure 90°

Exercice 2

Pour chaque question, cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s).



16. Parmi ces figures géométriques, identifier celle(s) qui ne possède(nt) pas quatre côtés.

☐ ①

☐ ④

☐ ⑤

17. Les figures géométriques ①, ② et ③ sont des :

☐ Polygones

☐ Triangles

☐ Quadrilatères

18. La figure ④ est :

☐ Un polygone

☐ Un triangle

☐ De même longueur

19. La figure ① est un carré. Elle a des côtés opposés :

☐ Perpendiculaires

☐ Parallèles

☐ De même longueur

20. Parmi ces figures, laquelle (lesquelles) possède(nt) des côtés parallèles deux à deux et de même longueur ?

☐ ①

☐ ③

☐ ④

La logique

Exercice 1 : Voici quelques suites de nombres dont il faut déterminer la logique de construction, qui peut être plus ou moins compliquée et plus ou moins mathématique. Commençons par les suites simples et c'est à vous de trouver le terme suivant :

exemple: 1 2 3 4 5 ? Facile, c'est 6, il suffit d'ajouter 1 au

1	3	5	7	9
1	2	6	24	120
4	8	16	32	
2	5	10	17	
12	32	56		

Exercice 2 :

Parmi les enfants d'une famille, un garçon a autant de sœurs que de frères, tandis qu'une fille a moitié moins de sœurs que de frères.

1. Combien comporte d'enfants la famille.

- ☐ 9
 ☐ 7
 ☐ 5

2. Quelle est la composition de la famille ?

- ☐ 5 garçons et 4 filles
 ☐ 4 garçons et 3 filles
 ☐ 3 garçons et 2 filles

Exercice 3 :

Bille a 20 billes dans sa poche. Il en gagne cinq avec Luc, en perd deux avec Louis, en donne une à Léon pour finalement en gagner quatre à Boris. Il en a

- | | | |
|--------------------------------------|--|---|
| <input type="radio"/> $20+5-(2+1)+4$ | <input type="radio"/> 4 de plus qu'au départ | <input type="radio"/> $20+5+4-2+1$ |
| <input type="radio"/> $20+5+4-2+1$ | <input type="radio"/> $(20+5)-2+1+4$ | <input type="radio"/> Le même nombre qu'au départ |