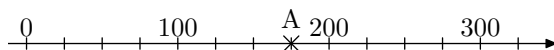


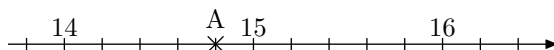


QCM 1 ► Quelle est l'abscisse du point A ?



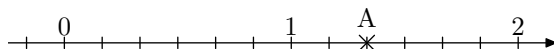
- 190 130 180 175

QCM 2 ► Quelle est l'abscisse du point A ?



- 14,4 14,9 14,04 14,8

QCM 3 ► Quelle est l'abscisse du point A ?



- 1,2 $\frac{2}{6}$ 1,33 $\frac{8}{6}$

QCM 4 ► On considère la série statistique suivante :

11 ; 10 ; 8 ; 7 ; 9 ; 11 ; 4 ; 10 ; 11 ; 16 ; 12 ; 11 ;
12 ; 14 ; 13 ; 5 ; 10 ; 15 ; 10 ; 11 ; 12 ; 8 ; 8 ; 14.

Répondre aux questions suivantes par « Vrai » ou « Faux ».

- 1/ L'**effectif total** de cette série statistique est 24. Vrai Faux
 2/ L'**effectif** de la donnée 16 est 2. Vrai Faux
 3/ La **fréquence** de la donnée 11 est $\frac{5}{24}$. Vrai Faux
 4/ La fréquence de la donnée 8 est 0,125. Vrai Faux
 5/ La fréquence de la donnée 10 est $\frac{1}{2}$. Vrai Faux

QCM 5 ► Un fleuriste fait une réduction de 52 % sur un bouquet de fleurs de 25 €. Quel est le nouveau prix du bouquet ?

- ce n'est pas possible 12 € 13 €

QCM 6 ► Un fleuriste fait une réduction de 15 € sur un bouquet de fleurs de 25 €. Quel est le **pourcentage** de réduction accordé ?

- 10 %
 30 %
 60 %
 70 %

QCM 7 ► Un fleuriste vend 15 € un bouquet de fleurs dont le prix était de 25 €. Quel est le **pourcentage** de réduction accordé ?

- 40 % 30 % 20 % 10 %

QCM 8 ► Dans un collège, 25 % des élèves viennent en deux roues, 40 % des élèves en bus et les autres à pied.

Le pourcentage des élèves qui viennent à pied est :

- 15 % 32,5 % 35 % 50 % 65 %

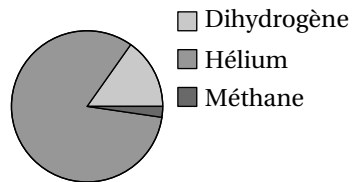
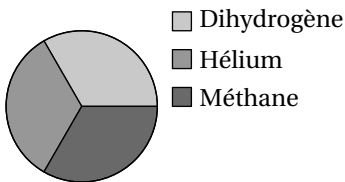
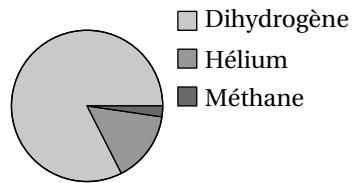
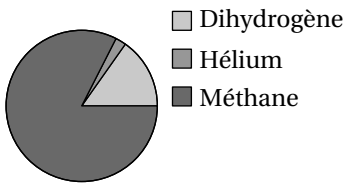
QCM 9 ► Leila propose de faire un exposé sur les planètes du système solaire. Elle est intéressée par Uranus.

Elle trouve dans une encyclopédie le tableau suivant réunissant les principaux constituants gazeux de l'atmosphère de cette planète :

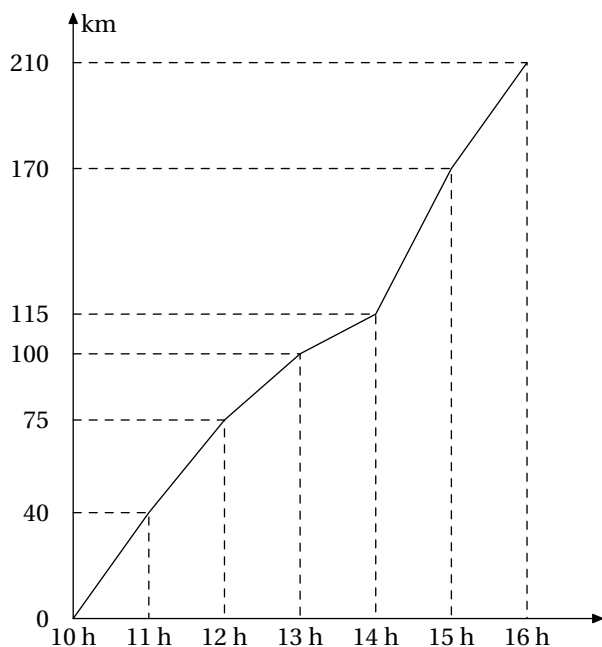
Uranus	
Gaz	Proportion en volume
Dihydrogène	82,5 %
Hélium	15,2 %
Méthane	2,3 %

Pour illustrer son exposé, elle souhaite utiliser un **diagramme circulaire**.

Parmi ceux proposés ci-dessous, un seul correspond à la composition de l'atmosphère de la planète Uranus. Lequel ?



QCM 10 ► Le graphique de la page suivante représente la distance parcourue par un cycliste durant une course.



Après trois heures de course, ce cycliste avait parcouru :

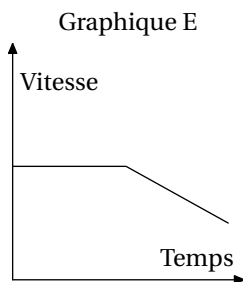
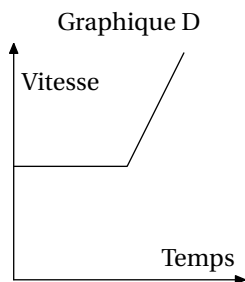
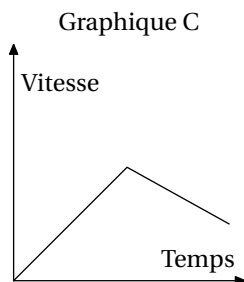
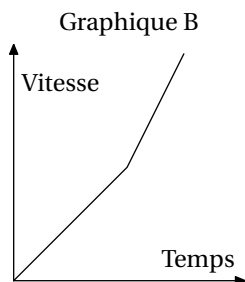
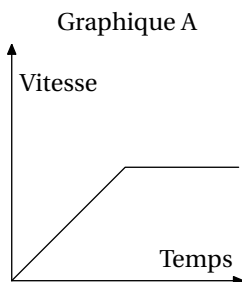
- 100 km
 115 km
 170 km

QCM 11 ► Léa a augmenté régulièrement sa vitesse pendant 2 minutes puis a maintenu sa vitesse constante jusqu'en fin de course.
 Parmi les graphiques ci-dessous, lequel représente l'évolution de la vitesse de Léa pendant la course ?

- Le graphique A
 Le graphique B

- Le graphique C
 Le graphique D

- Le graphique E



QCM 12 ► On considère deux séries statistiques :

Série A : 4 ; 5 ; 6 ; 9 ; 11 ; 11 ; 13 ; 15 ; 17 ; 18.

Série B : 9 ; 8 ; 11 ; 11 ; 11 ; 9 ; 9 ; 11 ; 11 ; 12 ; 8.

Pour les affirmations ci-dessous, cocher « Vrai » ou « Faux ».

1/ La **médiane** de la série A est 11.

Vrai Faux

2/ La médiane de la série B est 11.

Vrai Faux

QCM 13 ► On trouvera ci-dessous les notes de mathématiques, dans l'ordre chronologique, de deux élèves d'une classe de troisième :

Manuel : 5 ; 20 ; 7 ; 3 ; 10 ; 13 ; 16 ; 4 ; 14 ; 6 ; 12

Cécile : 19 ; 17 ; 15 ; 14 ; 12 ; 3 ; 7 ; 6 ; 4 ; 3

Les affirmations suivantes sont-elles vraies ?

1/ Manuel et Cécile ont la même **moyenne**.

Vrai Faux

2/ Manuel et Cécile ont la même **médiane**.

Vrai Faux

QCM 14 ► On reprend les données du QCM précédent.

1/ L'**étendue** des notes de Manuel est :

20

11

17

10

2/ L'**étendue** des notes de Cécile est :

22

16

19

12

QCM 15 ► Une coopérative collecte le lait dans différentes exploitations agricoles.

Les détails de la collecte du jour ont été saisis dans une feuille de calcul d'un tableur :

	A	B
1	Exploitation agricole	Quantité de lait collecté (en L)
2	Beausejour	1 250
3	Le Verger	2 130
4	La Fourragère	1 070
5	Petit pas	2 260
6	La Chaussée Pierre	1 600
7	Le Palet	1 740
8	Moyenne par exploitation	

Quelle formule saisir dans la cellule B8 pour obtenir la moyenne de lait collecté par exploitation ?

SOMME(B2 : B7)/6

=SOMME(B2 : B7)/6

=SOMME(B2 : B8)/6

SOMME(B2 : B8)/6

QCM 16 ► On place dans un chapeau dix papiers sur lesquels sont écrits les chiffres de 0 à 9. On tire un papier au hasard et on observe le chiffre obtenu. Pour chacune des affirmations suivantes, cocher « Vrai » ou « Faux ».

- 1/ 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 sont les **issues** de cette **expérience aléatoire**. Vrai Faux
- 2/ « Obtenir 5 » est un **événement certain**. Vrai Faux
- 3/ « Obtenir -1 » est un **événement impossible**. Vrai Faux
- 4/ « Obtenir un nombre inférieur à 10 » est un événement certain. Vrai Faux

QCM 17 ► On a mélangé dans une boîte 70 chocolats noirs et 45 chocolats blancs. On prend un chocolat au hasard dans cette boîte.

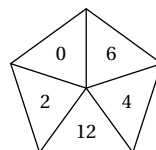
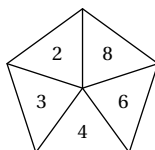
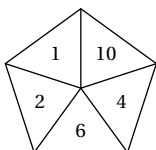
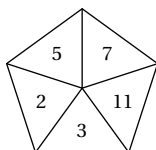
- 1/ Quelle est la **probabilité** de l'évènement M « prendre un chocolat » ?
 70 1 115 45
- 2/ Quelle est la probabilité de l'évènement N « prendre un chocolat blanc » ?
 $\frac{45}{70}$ 45 $\frac{45}{115}$ $\frac{25}{45}$
- 3/ Quelle est la probabilité de l'évènement L « prendre un chocolat qui ne soit ni blanc ni noir » ?
 Impossible à déterminer. Elle vaut 1. Elle vaut 0.

QCM 18 ► Antoine le magicien a quatorze souris grises, huit souris blanches et six souris noires dans son chapeau magique. Il a les yeux bandés et ne peut pas les distinguer grâce à son toucher. Il prend une souris. Indiquer si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses.

- 1/ La probabilité de prendre une souris noire est $\frac{1}{3}$. Vrai Faux
- 2/ La probabilité de prendre une souris blanche est $\frac{2}{7}$. Vrai Faux
- 3/ La probabilité de prendre une souris grise est $\frac{1}{14}$. Vrai Faux

QCM 19 ► On considère un pentagone partagé en cinq parts égales. Parmi les pentagones représentés ci-dessous, quel est celui qui répond au problème suivant :

En choisissant une case au hasard, la probabilité d'obtenir un nombre **premier** est $\frac{2}{5}$ et la probabilité d'obtenir un nombre **pair** est $\frac{4}{5}$.



QCM 20 ► Dans un jeu de 32 cartes, il y a quatre familles (coeur ♡, pique ♠, carreau ♦, trèfle ♣) comportant chacune huit « hauteurs » (7 ; 8 ; 9 ; 10 ; Valet ; Dame ; Roi et As).

7♡	8♡	9♡	10♡	V♡	D♡	R♡	A♡
7♠	8♠	9♠	10♠	V♠	D♠	R♠	A♠
7♣	8♣	9♣	10♣	V♣	D♣	R♣	A♣
7♦	8♦	9♦	10♦	V♦	D♦	R♦	A♦

On considère l'**expérience aléatoire** consistant à prendre une carte au hasard dans le jeu de 32 cartes.

1/ La **probabilité** de l'évènement « obtenir un roi » est égale à :

- 12,5 % 25 % 50 % 100 %

2/ La probabilité de l'évènement « obtenir une carte de cœur » est égale à :

- 0,5 0,375 0,25 0,125

3/ La probabilité de l'évènement « obtenir un as ou une carte de pique » est égale à :

- $\frac{2}{12}$ $\frac{12}{32}$ $\frac{11}{32}$ $\frac{1}{4}$

QCM 21 ► Un morceau de 500 g de laiton Cu Zn 36 contient 320 g de cuivre. Pour du laiton de ce type, on établit le tableau de **proportionnalité** ci-dessous :

Masse totale de l'échantillon (en g)	500	150
Masse de cuivre (en g)	320	x

Cocher le calcul à effectuer pour déterminer la valeur de x.

- $\frac{(500 \times 320)}{150}$ $\frac{(320 \times 150)}{500}$ $\frac{(320 - 150)}{500}$ $\frac{(500 - 320)}{150}$

QCM 22 ► Avec 100 kg de blé, on fait 80 kg de farine.

Cocher les réponses aux questions ci-dessous :

1/ Quelle quantité de farine obtient-on avec 330 kg de blé ?

- 310 kg 240 kg 264 kg

2/ Quelle quantité de blé faut-il pour obtenir 185 kg de farine ?

- 231,25 kg 205 kg 148 kg

QCM 23 ► On fait 130 kg de pain avec 100 kg de farine.

Que penser des affirmations ci-dessous ? Cocher « Vrai » ou « Faux ».

Questions	Vrai	Faux
1/ Avec 22 kg de farine, on fabrique un peu plus de 28 kg de pain.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2/ Pour obtenir 91 kg de pain, un boulanger va utiliser 70 kg de farine.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QCM 24 ► Pour chacune des affirmations suivantes, cocher « Vrai » ou « Faux ».

1/ $\frac{1}{2}$ heure = 1,2 heure.

Vrai

Faux

2/ 30 minutes = 0,5 heure.

Vrai

Faux

3/ 0,25 heure = 15 minutes.

Vrai

Faux

QCM 25 ► Cocher la proposition qui complète l'égalité proposée.

1/ 40 cm =

400 mm

4 mm

2/ 6,2 m =

0,62 dm

62 dm

3/ 800 cm =

8 m

80 000 m

4/ 17 000 m =

17 000 000 km

17 km

5/ 2,925 kg =

2 925 g

0,292 5 g

6/ 3 000,1 kg =

3,1 tonnes

3,000 1 tonnes

7/ 0,25 quintal =

250 kg

25 kg

8/ 8 340 g =

83,4 kg

8,34 kg

9/ 22 L =

0,22 cL

2 200 cL

10/ 0,75 L =

750 mL

7 500 mL

11/ 230 V =

2,3 kV

0,23 kV

12/ 7,99 V =

7 000,99 mV

7 990 mV

QCM 26 ► Sur un plan, l'échelle indique 1 : 100.

1/ Sur ce plan, 1 cm représente :

1 mm

1 cm

1 m

1 km

2/ Sur ce plan, 6 mm représentent :

6 m

6 dm

6 cm

6 mm

3/ Sur ce plan, 3 dam sont représentés par :

3 m

3 cm

3 dm

3 hm

4/ Sur ce plan, 9 km sont représentés par :

0,09 m

0,09 dam

0,09 hm

0,09 km

QCM 27 ► Sur une carte, 1 cm représente 1 km. Quelle est l'**échelle** de cette carte ?

- 1 : 100 1 : 1 000 1 : 10 000 1 : 100 000

QCM 28 ► Pour chacune des questions ci-dessous, cocher la bonne réponse.

- 1/ Les nombres 8 et 40 sont-ils dans le **ratio** 1 : 5 ? Oui Non
2/ Les nombres 30 et 36 sont-ils dans le ratio 5 : 6 ? Oui Non
3/ Les nombres 12 et 30 sont-ils dans le ratio 5 : 2 ? Oui Non
4/ Les nombres 42 ; 30 et 48 sont-ils dans le ratio 6 : 5 : 8 ? Oui Non

QCM 29 ► Voici un tableau de valeurs correspondant à une **fonction** f :

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$f(x)$	5	2	1	-3	-4	5	3	4	-4

Compléter chacune des affirmations suivantes en cochant la bonne réponse.

- 1/ L'**image** de 3 par la fonction f est... 3 4
2/ Par la fonction f , un **antécédent** de -3 est... 2 -1
3/ L'image de -4 par la fonction f est... 4 5
4/ Le nombre d'antécédent de -4 par la fonction f est... 2 1

QCM 30 ► On considère la fonction f définie par :

$$f : x \mapsto (x+1)^2 + 2x - 2$$

1/ L'image de 3 par la fonction f est :

- 37 12 20 -2

2/ L'image de -3 par la fonction f est :

- 4 0 8 -12

3/ Par la fonction f , un antécédent de 11 est :

- 2 0 2 4

4/ L'image de -1 par la fonction f est :

- 1 -2 -3 -4

5/ Par la fonction f , un antécédent de 1,25 est :

- 1,5 19 -4 0,5