

# je travaille seul(e)

## Je fais le point sur mon cours

### Doc. 1

Le tableau ci-dessous donne les résultats d'un vote organisé pour choisir la nouvelle couleur de la décoration du foyer des élèves.

Couleur possible	Rouge	Jaune	Bleu	Vert
Nombre de votes	8	16	7	4

### Doc. 2

Dans ce sac, les boules sont indiscernables au toucher.



	A	B	C
1 Doc. 1 Quel est l'effectif total des participants à ce vote ?	35	24	16
2 Doc. 1 Pour trouver la fréquence de la réponse « bleu », on calcule	$7 : 100 \times 35$	$7 : 35 \times 100$	$7 : 4 \times 100$
3 Doc. 1. Quel diagramme en bâtons illustre les résultats de ce vote ?			
4 Doc. 2. Si on tire une boule dans ce sac et qu'on note sa couleur, il y a	une seule issue possible	trois issues possibles	dix issues possibles
5 Doc. 2. Louis tire une boule dans le sac. Il a ...	moins de chances qu'elle soit verte que jaune.	autant de chances qu'elle soit verte que jaune.	plus de chances qu'elle soit verte que jaune.



Retrouve un autre QCM interactif sur le site [www.bordas-myrriade.fr](http://www.bordas-myrriade.fr).

## Je fais le point sur mes objectifs

### objectif 1

#### Calculer des effectifs et des fréquences

6 Reproduire et compléter le tableau des effectifs et des fréquences des métiers dans l'entreprise de Martin.

Emploi	Effectif	Fréquence (en %)
Menuisier	12	
Plombier		25 %
Électricien	6	
Maçon		
Total	32	

7 Dans une salle de cinéma de 350 places, 280 sièges sont occupés. Quel est le pourcentage de sièges disponibles ?

8 On a relevé la taille (en cm) des joueurs d'un club de basket : 171 ; 203 ; 190 ; 194 ; 198 ; 177 ; 187 ; 188 ; 185 ; 202 ; 178 ; 182 ; 193 ; 195 ; 182 ; 203 ; 197 ; 179 ; 188 ; 181 ; 201 ; 185 ; 192 ; 181 ; 179.

1. Quel est l'effectif total de ce club de basket ?
2. Combien de joueurs mesurent moins de 180 cm ?
3. Quel pourcentage des joueurs mesurent plus de 200 cm ?

## objectif 2

### Étudier les caractéristiques de position d'une série de données

9 Déterminer la moyenne et la médiane des séries suivantes.

- 7 ; 9 ; 11 ; 13 ; 15.
- 21 ; 29 ; 13 ; 22 ; 22.
- 400 ; 100 ; 100 ; 150 ; 250.
- 20 ; 30 ; 50 ; 100 ; 200 ; 500.

10 On a relevé la taille (en cm) des joueurs d'un club de basket :

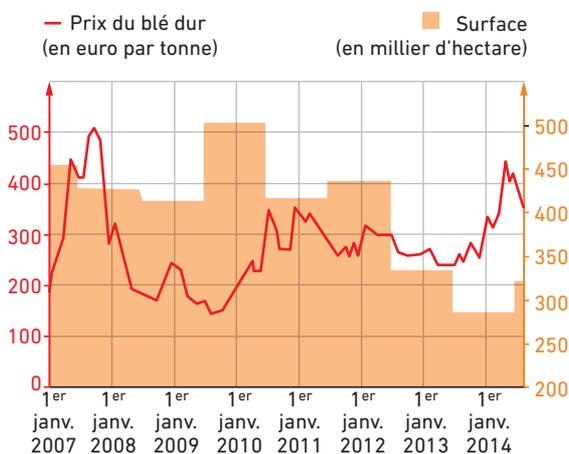
171 ; 203 ; 190 ; 194 ; 198 ; 177 ; 187 ; 188 ; 185 ; 202 ; 178 ; 182 ; 193 ; 195 ; 182 ; 203 ; 197 ; 179 ; 188 ; 181 ; 201 ; 185 ; 192 ; 181 ; 179.

- Quelle est la taille moyenne d'un joueur de ce club de basket ?
- Classer les tailles dans l'ordre croissant.
- Quelle est la valeur médiane de cette série ?

## objectif 3

### Étudier des données sous forme de tableaux ou de graphiques

11 Le graphique ci-dessous représente à la fois l'évolution du cours du blé dur (en euro par tonne) et celle des surfaces de production (en millier d'hectares) en France.



- En quelle année le cours du blé dur a-t-il été le plus élevé ? quel était-il ?
- En quelle année le cours du blé dur a-t-il été le plus bas ? quel était-il ?
- Quelle était la surface de production de blé en France au 1<sup>er</sup> janvier 2014 ?

12 On a relevé la taille (en cm) des joueurs d'un club de basket :

171 ; 203 ; 190 ; 194 ; 198 ; 177 ; 187 ; 188 ; 185 ; 202 ; 178 ; 182 ; 193 ; 195 ; 182 ; 203 ; 197 ; 179 ; 188 ; 181 ; 201 ; 185 ; 192 ; 181 ; 179.

- Combien y a-t-il de joueurs mesurant entre 170 cm (inclus) et 180 cm (exclu) ?
- Construire un tableau des effectifs regroupant les joueurs par tailles dans des classes d'amplitude 10 cm du type :

Taille (en cm)	De 170 à 179	De 180 à 189	De 190 à 199	De 200 à 209
Effectif				

- Construire un histogramme illustrant la répartition des joueurs dans les différentes catégories de tailles.

## objectif 4

### Aborder des situations simples liées au hasard

13 On place cinq boules jaunes, trois boules blanches et deux boules noires dans une urne. On tire une boule au hasard et on note sa couleur.

- Est-ce une expérience aléatoire ? Justifier.
- Quelles sont les issues possibles de cette expérience ?

14 On prend deux dés cubiques non truqués. On les lance et on ajoute les deux nombres obtenus.

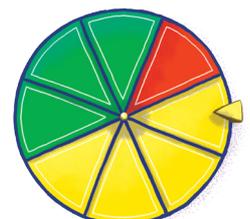
- Est-ce une expérience aléatoire ? Justifier.
- Combien y a-t-il d'issues possibles ?

15 Lucie dit qu'elle a lancé six fois de suite un dé à six faces non truqué et affirme qu'elle a obtenu à chaque fois le chiffre 6.

- Est-ce possible ?
- Si Lucie relance le dé, a-t-elle une chance de refaire un 6 ?

16 On lance une roue dentée et on regarde sur quelle couleur elle s'arrête.

- Quel est le nombre d'issues possibles ?
- Quelle couleur a le plus de chance de sortir ?
- Quelle couleur a le moins de chance de sortir ?



# je travaille seul(e)

## Je fais le point sur mon cours

On considère la série suivante : 12 ; 13 ; 11 ; 20 ; 14.

	A	B	C
17 La moyenne de cette série est :	10	13	14
18 La médiane de cette série est :	5	13	14
19 L'étendue de cette série est :	2	5	9
20 Un sac contient 10 boules blanches et 5 boules noires. La probabilité de tirer une boule noire est égale à :	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$
21 Un paquet contient 9 cartes rouges et 1 carte noire. Chloé tire deux cartes. La probabilité d'obtenir deux cartes noires est de :	0	0,5	1



Retrouve un autre QCM interactif sur le site [www.bordas-myriade.fr](http://www.bordas-myriade.fr).

## Je fais le point sur mes objectifs

### objectif 5

#### Étudier les caractéristiques d'une série de données

22 Elouën a eu sept notes en anglais ce trimestre : 13 ; 14 ; 15 ; 8 ; 7 ; 17 ; 11.

- Calculer sa moyenne trimestrielle.
- Calculer la note médiane de cette série.
- Calculer l'étendue de cette série de notes.

23 Mélia utilise beaucoup Twitter. Elle a compté son nombre de tweets postés cette semaine :

- lundi : 7 tweets ;                      - vendredi : 6 tweets ;
- mardi : 13 tweets ;                      - samedi : 33 tweets ;
- mercredi : 29 tweets ;                      - dimanche : 9 tweets.
- jeudi : 8 tweets ;

- Quel est le nombre total de tweets postés par Mélia cette semaine ?
- Quel est le nombre moyen de tweets postés chaque jour de la semaine ?
- Quel est le nombre médian de tweets de cette semaine ?
- Quelle est l'étendue de cette série ?

24 Luc a vendu une partie de sa bibliothèque.

	A	B	C
1		nombre d'ouvrages	prix unitaire
2	BD	6	5,00 €
3	livre de poche	9	3,00 €
4	beau livre	4	9,00 €
5	livre d'art	2	12,00 €

- Quelle formule permet de calculer le nombre total d'ouvrages vendus ? Calculer ce nombre.
- Quelle formule permet de calculer le prix de vente moyen d'un ouvrage ? Calculer ce prix.

### objectif 6

#### Étudier des données à l'aide d'un tableur

25 Léa vend des glaces.



1 boule : 1,50 €

2 boules : 2,50 €

3 boules : 3,50 €

Des jeunes lui passe la commande suivante :  
 1 boule – 1 boule – 2 boules – 3 boules – 2 boules –  
 1 boule – 1 boule – 2 boules – 2 boules – 3 boules –  
 1 boule – 1 boule – 1 boule – 3 boules – 2 boules.  
 Dans une feuille de calcul, construire un tableau résumant la commande et calculer le montant total de la facture.

**26** Le tableau suivant donne le nombre d'habitants de quatre petits villages du sud de la France.

	A	B	C	D	E
1	villages	enfants (- de 12 ans)	jeunes (12 - 20 ans)	adultes (20 - 65 ans)	séniors (+de 65 ans)
2	Pal-sur-Mer	24	32	85	67
3	St-Marrien	59	58	156	134
4	Lontenoux	87	99	213	167
5	Valletry	34	28	78	105

- Reproduire ce tableau dans une feuille de calcul.
- À l'aide du tableur, calculer :
  - le nombre d'habitants dans chaque village ;
  - le nombre total d'enfants, de jeunes, d'adultes et de séniors pour l'ensemble des villages.
- À l'aide du tableur, construire :
  - un diagramme permettant de comparer le nombre d'enfants de chaque village ;
  - un diagramme circulaire illustrant la répartition par tranches d'âge des habitants de chaque village.



Dans un tableur, pour sélectionner des cellules qui ne sont pas côte à côte, on peut utiliser la touche CTRL du clavier.

## objectif 7

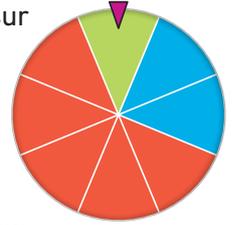
### Calculer des probabilités dans des situations simples

- 27** Une urne contient 50 boules numérotées de 1 à 50. On tire une boule au hasard et on regarde son numéro.
- Quel est le nombre d'issues possibles ?
  - Quelle est la probabilité de tirer :
    - la boule n° 1 ?
    - une boule avec un numéro pair ?
    - une boule avec un nombre contenant le chiffre 7 ?
    - une boule avec un nombre multiple de 3 ?

## 28 Vu au brevet

Arthur a le choix pour s'habiller aujourd'hui entre trois chemisettes (une verte, une bleue et une rouge) et deux shorts (un vert et un bleu). Il décide de s'habiller en choisissant au hasard une chemisette puis un short. Quelle est la probabilité qu'Arthur soit habillé uniquement en vert ?

**29** Pauline lance une roue qui possède huit secteurs colorés et regarde sur quel secteur la roue s'arrête.



- Quelle est la probabilité d'obtenir le rouge ? le bleu ?
- Pauline joue quatre fois consécutivement et n'a obtenu le rouge à aucun lancer.
  - Est-ce possible ?
  - Elle décide de jouer une 5<sup>e</sup> fois. Quelle est la probabilité qu'elle obtienne le rouge à ce lancer ?

## objectif 8

### Faire le lien entre la fréquence des issues et la probabilité

- 30** On lance 3 pièces de monnaie équilibrées et on compte le nombre de « pile » obtenus. Ce nombre peut donc être égal à 0, 1, 2 ou 3. Voici les fréquences (en pourcentage) obtenues en répétant 10, 100, puis 1 000 fois l'expérience.

Pour 10 répétitions				
nombre de "pile"	0	1	2	3
fréquence de résultat	10	40	50	0
Pour 100 répétitions				
nombre de "pile"	0	1	2	3
fréquence de résultat	11	40	35	14
Pour 1000 répétitions				
nombre de "pile"	0	1	2	3
fréquence de résultat	13	37	38	12

- Ces affirmations sont-elles vraies ou fausses ?
  - En ayant répété 1 000 fois l'expérience, on a obtenu 37 fois « un pile ».
  - En ayant répété 1 000 fois l'expérience, on a obtenu 380 fois « deux piles ».
- Si on répète 10 000 fois l'expérience, peut-on prévoir la fréquence du résultat « trois piles » ?

- 31** Dans une boîte, il y a 10 billes : des bleues, des rouges et des vertes. Lili prend une bille au hasard, note sa couleur et la remet dans la boîte. Elle reproduit cette expérience un grand nombre de fois et obtient les résultats suivants.

Nombre de billes bleues	93
Nombre de billes rouges	243
Nombre de billes jaunes	151

Peut-on estimer au mieux le nombre de billes de chaque couleur présentes dans la boîte ? Si oui, combien peut-on penser qu'il y en ait ?

# je travaille seul(e)

## Je fais le point sur mon cours

Pierrette élève des oies. Aujourd'hui, elle a récupéré 5 gros œufs dont voici les masses : 112 g ; 115 g ; 112 g ; 119 g ; 113 g.

	A	B	C
32 La masse moyenne de cette série s'obtient en calculant :	$\frac{112 + 119}{2}$	$\frac{112 + 115 + 119 + 113}{4}$	$\frac{112 + 115 + 112 + 119 + 113}{5}$
33 La masse médiane de la série est :	112 g	113 g	114,2 g
34 L'étendue de cette série est égale à :	1 g	3 g	7 g
35 Quelle est la probabilité qu'un œuf pris au hasard pèse 115 g ?	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$
36 Quelle est la probabilité qu'un œuf pris au hasard pèse 112 g ?	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$



Retrouve un autre QCM interactif sur le site [www.bordas-myrriade.fr](http://www.bordas-myrriade.fr).

## Je fais le point sur mes objectifs

### objectif 9

#### Étudier une liste de données

37 Déterminer la moyenne, la médiane et l'étendue de chacune des séries suivantes.

- a. 5 ; 2 ; 6 ; 1 ; 6.
- b. 18 ; 18 ; 16 ; 12.
- c. 50 ; 30 ; 80 ; 32 ; 20 ; 18 ; 44.
- d. 2,4 ; 4,3 ; 6,1 ; 7,7 ; 6,5.

38 Déterminer une série de cinq données pour laquelle la médiane est 130 et la moyenne 120.

39 Chaque jour, Warren fait le tour d'un lac à vélo. Voici les temps chronométrés pour cette semaine :

- lundi : 55 min 23 s ;
- mardi : 57 min 42 s ;
- mercredi : 49 min 57 s ;
- jeudi : 56 min 27 s ;
- vendredi : 55 min 29 s ;
- samedi : 52 min 31 s ;
- dimanche : 55 min 59 s.

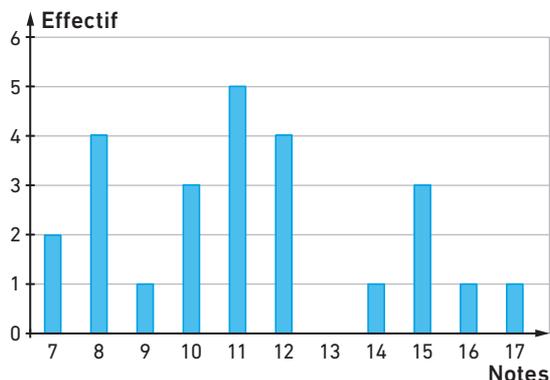
1. Quel est le temps moyen mis pour faire un tour du lac ?

2. Quelle est la médiane de cette série de temps ?

### objectif 10

#### Étudier un tableau ou un graphique de données

40 Voici les notes obtenues sur 20 par une classe de 25 élèves de 3<sup>e</sup> au dernier devoir de maths.

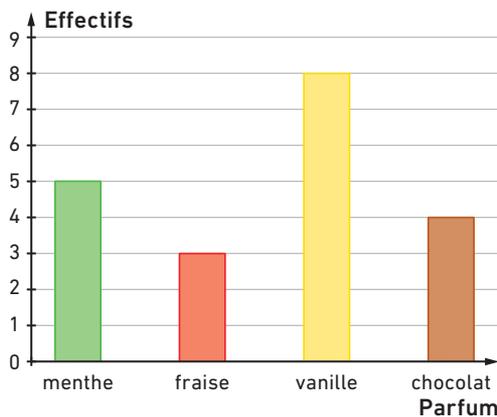


1. Calculer l'étendue des notes.
2. Calculer la moyenne des notes.
3. Déterminer la médiane des notes.
4. Calculer le pourcentage d'élèves ayant eu une note inférieure ou égale à 14.

## objectif 11

### Calculer des probabilités dans des contextes divers

- 41 Mamie Vano a préparé des glaces qu'elle a mises dans des petits pots fermés et opaques. Le diagramme suivant donne le nombre de glaces de chaque parfum qu'elle a préparées.



Son petit-fils Martin choisit un pot au hasard.

- Quelle est la probabilité que la glace de Martin soit à la fraise ?
- Quelle est la probabilité que la glace de Martin ne soit pas à la vanille ?

- 42 Amélie mange au restaurant scolaire. Elle doit composer son menu (une entrée + un plat + un dessert) en tenant compte des choix suivants :

- **trois entrées au choix** : rillettes de thon ou tomates vinaigrette ou œuf mayonnaise ;
- **deux plats au choix** : saumon avec du riz ou steak haché avec des pommes de terre ;
- **deux desserts au choix** : compote de pommes ou yaourt à la vanille.

- Combien y a-t-il de menus différents ?
- Amélie décide de composer son menu de façon aléatoire en choisissant au hasard une entrée, un plat et un dessert.
  - Quelle est la probabilité qu'elle mange des tomates ?
  - Quelle est la probabilité qu'elle mange des pommes de terre ?
  - Quelle est la probabilité qu'elle mange à la fois du thon en entrée et de la compote en dessert ?
  - Amélie dit à ses amies : « J'ai deux chances sur trois de manger du poisson. » A-t-elle raison ? Justifier.

## objectif 12

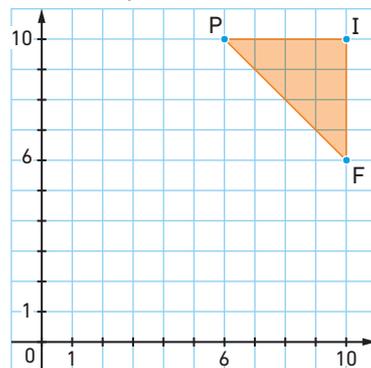
### Simuler une expérience aléatoire à l'aide d'un logiciel

- 43 Zia lance deux roues dentées comportant chacune 8 secteurs numérotés de 1 à 8. Elle gagne un lot si la somme des deux roues est 7.



À l'aide d'une simulation sur tableur, déterminer la probabilité qu'a Zia de gagner.

- 44 On considère le repère ci-dessous.



On choisit au hasard un point du plan dont les deux coordonnées sont comprises entre 0 et 10. On veut calculer la probabilité que ce point soit à l'intérieur (contour compris) du triangle PIF.

- Vérifier sur quelques exemples qu'un point (de coordonnées comprises entre 0 et 10), est à l'intérieur du triangle PIF lorsque la somme de ses coordonnées est supérieure ou égale à 16.
- a. Dans une feuille de calcul d'un tableur, construire un tableau à quatre colonnes comme celui ci-dessous pour simuler 1 000 points.

	A	B	C	D
1	Points	abscisse	ordonnée	somme
2	point 1			
3	point 2			

- Dans les colonnes B et C, afficher au hasard des nombres compris entre 0 et 10, puis calculer leurs sommes dans la colonne D.
- Pour chaque point, tester à l'aide d'une formule si la somme de ses coordonnées est supérieure ou égale à 16 et comptabiliser le nombre de tels points.
- En déduire le pourcentage de points à l'intérieur du triangle PIF.

# je travaille seul(e)

1 A 2 B 3 C 4 B 5 C

6

Emploi	Effectif	Fréquence (en %)
Menuisier	12	37,5 %
Plombier	8	25 %
Électricien	6	18,75 %
Maçon	6	18,75 %
TOTAL	32	100 %

7

$$\frac{280}{350} = 0,8 = 80\%$$

8

- L'effectif total est de 25.
- 5 joueurs mesurent moins de 180 cm.
- 4 joueurs mesurent plus de 200 cm et :  $\frac{4}{25} = 0,16 = 16\%$ .

9

- Moyenne = 11 et Médiane = 11.
- Moyenne = 21,4 et Médiane = 22.
- Moyenne = 200 et Médiane = 150.
- Moyenne = 150 et Médiane = 75.

10

- La taille moyenne est de 188,44 cm.
- Dans l'ordre croissant, on a : 171 ; 177 ; 178 ; 179 ; 179 ; 181 ; 181 ; 182 ; 182 ; 185 ; 185 ; 187 ; 188 ; 188 ; 190 ; 192 ; 193 ; 194 ; 195 ; 197 ; 198 ; 201 ; 202 ; 203 ; 203.
- La taille médiane est la 13<sup>e</sup> de la liste précédente : 188 cm.

11

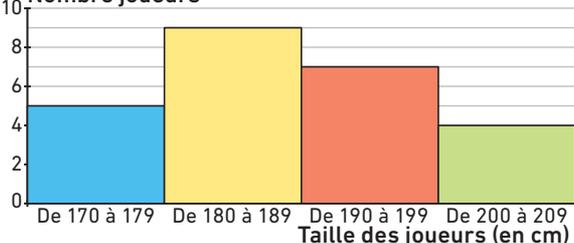
- Le cours du blé dur était le plus élevé en 2007. Son prix était d'environ 500 € par tonne.
- Le cours du blé était le plus bas en 2009. Son prix était d'environ 150 € par tonne.
- Au premier janvier 2014, la surface de production de blé était d'environ 280 milliers d'hectares.

12

- Il y a 5 joueurs mesurant entre 170 cm et 180 cm.

Taille (en cm)	de 170 à 179	de 180 à 189	de 190 à 199	de 200 à 209	Total
Effectif	5	9	7	4	25

3. Nombre joueurs



13

- C'est bien une expérience aléatoire car :
  - les issues possibles sont connues : jaune, blanc et noir ;
  - le résultat n'est pas prévisible ;

– l'expérience est reproductible dans les mêmes conditions.

2. Il y a trois issues : « la boule est jaune », « la boule est blanche » et « la boule est noire ».

14

- C'est bien une expérience aléatoire car :
  - les issues possibles sont connues ;
  - le résultat n'est pas prévisible ;
  - l'expérience est reproductible dans les mêmes conditions.

2. Il y a 11 issues : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12.

15

- C'est possible.
- Oui, elle a une chance sur 6.

16

- Il y a trois issues : vert, rouge et jaune.
- Le jaune a le plus de chance de sortir.
- Le rouge a le moins de chance de sortir.

17 C

18 B

19 C

20 B

21 A

22

- La moyenne est de 12,14.
- La médiane est de 13.
- L'étendue est de 10.

23

- Nombre total : 105.
- La moyenne est de 15 tweets par jour.
- Nombre médian : 9.
- Étendue : 33 – 6 = 27.

24

- La formule peut être « =B2+B3+B4+B5 » ou « =somme(B2:B5) ». Ce nombre est 21.
- La formule peut être « =(B2\*C2+B3\*C3+B4\*C4+B5\*C5)/somme(B2:B5) ». Ce prix moyen est 5,57 €.

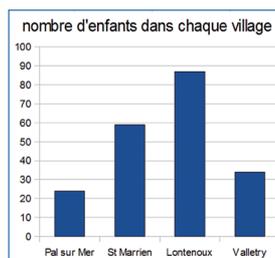
25

	A	B	C	D
1		nombre de glaces	prix unitaire	prix
2	1 boule	7	1,50 €	10,50 €
3	2 boules	5	2,50 €	12,50 €
4	3 boules	3	3,50 €	10,50 €
5				
6			<b>total</b>	<b>33,50 €</b>

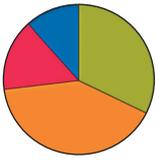
26

	A	B	C	D	E	F
1	villages	enfants (- de 12 ans)	jeunes (12 – 20 ans)	adultes (20 – 65 ans)	seniors (+ de 65 ans)	nombre d'habitants
2	Pal sur Mer	24	32	85	67	208
3	St Marrien	59	58	156	134	407
4	Lontenoux	87	99	213	167	566
5	Valletry	34	28	78	105	245
6	total	204	217	532	473	

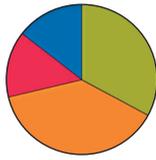
3.



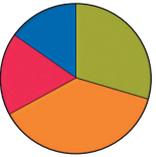
Répartition à Pal sur Mer



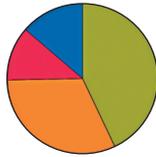
Répartition à St-Marrien



Répartition à Lontenoux



Répartition à Vallety



27 1. Il y a 50 issues.

2. a.  $\frac{1}{50}$       b.  $\frac{1}{2}$       c.  $\frac{1}{10}$       d.  $\frac{16}{50} = \frac{8}{25}$

28 Il y a une chance sur 6.

29 1.  $P(\text{rouge}) = \frac{5}{8}$ .

$P(\text{bleu}) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ .

2. a. Oui, c'est possible.      b.  $\frac{5}{8}$

30 1. a. Faux.      b. Vrai.      2. Environ 12,5 %, car il y a  $\frac{1}{8}$  chance d'obtenir « 3 piles ».

31 Nombre d'expériences : 487.

bleu : fréquence =  $\frac{93}{487}$ , soit environ 19 %.

rouge : fréquence =  $\frac{243}{487}$ , soit environ 50 %.

jaune : fréquence =  $\frac{151}{487}$ , soit environ 31 %.

Sur 10 billes, on peut penser qu'il y a 2 bleues, 5 rouges et 3 jaunes.

32 C    33 B    34 C    35 B    36 C

37 a. Moyenne = 4.      Médiane = 5.      Étendue = 5.  
 b. Moyenne = 16.      Médiane = 17.      Étendue = 6.  
 c. Moyenne = 39,14.      Médiane = 32.      Étendue = 62.  
 d. Moyenne = 5,4.      Médiane = 6,1.      Étendue = 5,3.

38 Par exemple : 10 ; 120 ; 130 ; 170 ; 170.

39 1.  $55 \text{ min } 23 \text{ s} + 57 \text{ min } 42 \text{ s} + 49 \text{ min } 57 \text{ s} + 58 \text{ min } 27 \text{ s} + 55 \text{ min } 29 \text{ s} + 52 \text{ min } 31 \text{ s} + 55 \text{ min } 59 \text{ s} = 385 \text{ min } 28 \text{ s}$ .  
 $(385 \text{ min } 28 \text{ s}) : 7 = 55 \text{ min } 04 \text{ s}$  donc le temps moyen mis pour faire un tour du lac est de 55 min 28 s.  
 2. La médiane de cette série de temps est 55 min 29 s.

40 1. L'étendue des notes est de  $17 - 7 = 10$ .

2.

Notes	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Effectifs	2	4	1	3	5	4	0	1	3	1	1

$$\frac{7 \times 2 + 8 \times 4 + 9 \times 1 + 10 \times 3 + 11 \times 5 + 12 \times 4 + 14 \times 1 + 15 \times 3 + 16 \times 1 + 17 \times 1}{25}$$

$\approx 11,2$

Donc la moyenne des notes est de 11,2 sur 20.

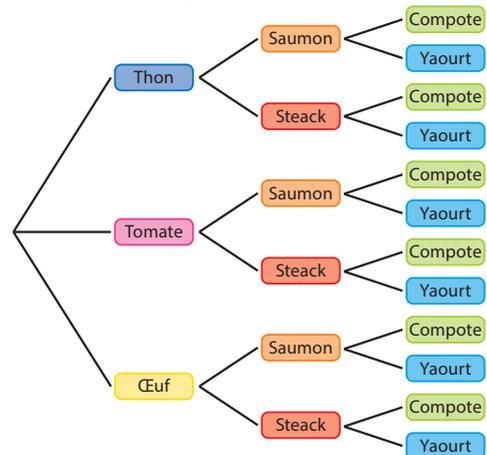
3. La médiane est la 13<sup>e</sup> note : 11 sur 20.

4.  $20 : 25 = 0,8$  donc 80 % des élèves ont eu une note inférieure ou égale à 14.

41 1.  $\frac{3}{20} = 0,15$  donc la probabilité que la glace de Martin soit à la fraise est de 0,15.

2.  $\frac{12}{20} = 0,6$  donc la probabilité que la glace de Martin ne soit pas à la vanille est de 0,6.

42 1. Arbre des menus possibles



Il y a 12 menus possibles.

2. a. La probabilité qu'elle mange de la tomate est de  $\frac{1}{3}$ .

b. La probabilité qu'elle mange des pommes de terre est de  $\frac{1}{2}$ .

c. La probabilité qu'elle mange à la fois du thon en entrée et de la compote en dessert est de  $\frac{2}{12}$  soit  $\frac{1}{6}$ .

d. La probabilité qu'Amélie mange du thon ou du saumon ou les deux à la fois est de  $\frac{8}{12}$  soit  $\frac{2}{3}$  donc Amélie a raison.

43 À vérifier sur tableur.

Réponse théorique : sur 64 tirages différents, 6 donnent un total de 7. La probabilité de gagner est donc de  $\frac{6}{64}$  soit 9,375 %.

44 À vérifier sur tableur.

Réponse théorique : la surface de la zone est de 8 carreaux sur un total de 100. La probabilité de se trouver dans le triangle est de  $\frac{8}{100} = 0,08$ .