

**1** Extrait de brevet

Pour commercialiser des tomates, une coopérative les calibre en fonction du diamètre. On a relevé, ci-dessous, le diamètre de 30 tomates (en mm).

49 – 52 – 59 – 57 – 51 – 55 – 50 – 56 – 49 – 48  
 58 – 49 – 52 – 51 – 53 – 56 – 49 – 56 – 55 – 50  
 52 – 56 – 57 – 54 – 53 – 49 – 51 – 55 – 56 – 59

a. Compléter le tableau suivant.

Diamètres	[48 ; 51[	[51 ; 54[	[54 ; 57[	[57 ; 60[
Effectif	8			
Centre des classes				

b. A partir de ce tableau des effectifs, vérifier que le diamètre moyen d'une tomate, arrondi à l'unité, est 54 mm.

.....

.....

.....

**2** Extrait de brevet

Voici les résultats au lancer de javelot lors d'un championnat d'athlétisme. Les longueurs sont exprimées en mètres.

36 42 37 43 38 44 32 40 44 36 46 39 40
40 41 41 45 37 43 43 46 39 44 47 48

a. Compléter le tableau suivant :

Longueur / du lancer (en mètres)	$30 \leq l < 35$	$35 \leq l < 40$	$40 \leq l < 45$	$45 \leq l < 50$	Total
Nombre de sportifs		7		5	
Fréquence	0,04			0,2	
Valeur centrale	32,5		42,5		

b. En utilisant les valeurs centrales, calculer la longueur moyenne d'un lancer.

.....

.....

.....

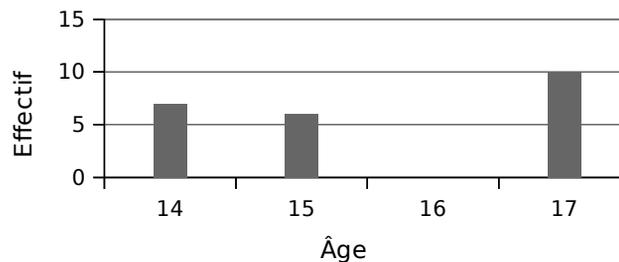
c. Quel est le pourcentage de sportifs ayant lancé au moins à 40mètres ?

.....

.....

**3** Extrait de brevet

L'histogramme ci-dessous illustre une enquête faite sur l'âge des 30 adhérents d'un club de badminton mais le rectangle correspondant aux adhérents de 16 ans a été effacé.



a. Calculer le nombre d'adhérents ayant 16 ans.

.....

.....

b. Quel est le pourcentage du nombre d'adhérents ayant 15 ans ?

.....

.....

c. Quel est l'âge moyen des adhérents du club ? Donner la valeur arrondie au dixième.

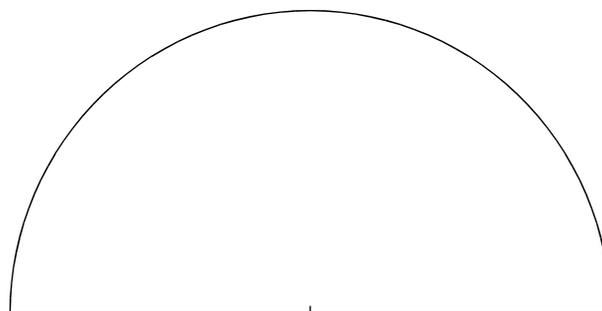
.....

.....

.....

d. Compléter le tableau ci-dessous pour réaliser un diagramme semi-circulaire représentant la répartition des adhérents selon leur âge (on prendra un rayon de 4 cm). Ne pas oublier de compléter la légende.

Âge	14 ans	15 ans	16 ans	17 ans	Total
Nombre d'adhérents	7	6		10	30
Mesure de l'angle (en degrés)					180



<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>	.....
<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>	.....

**4** *Extrait de brevet*

Durant une compétition d'athlétisme, les 7 concurrents ont couru les 200 m avec les temps suivants (en secondes) :

20,25 ; 20,12 ; 20,48 ; 20,09 ; 20,69 ; 20,19 et 20,38.

**a.** Quelle est l'étendue de cette série ?

.....  
 .....

**b.** Quelle est la moyenne de cette série (arrondie au centième) ?

.....  
 .....

**c.** Quelle est la médiane de cette série ?

.....  
 .....

**d.** Quelle est la vitesse moyenne de l'athlète classé premier, en mètres par seconde (m/s) arrondie au millième ?

.....  
 .....

**5** *Extrait de brevet*

Lors d'un contrôle, une classe de 3<sup>e</sup> a obtenu les notes suivantes :

8 – 7 – 8 – 4 – 13 – 13 – 13 – 10 – 4 – 17 – 18 – 4  
 13 – 11 – 9 – 15 – 5 – 7 – 11 – 18 – 6 – 9 – 2 – 19  
 12 – 12 – 6 – 15

**a.** Complète le tableau suivant en rangeant toutes les notes par ordre croissant.

Notes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Effectifs										

Notes	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Effectifs										

**b.** Quel est l'effectif total de ce groupe ?

.....

**c.** Quelle est la moyenne des notes de cette classe ? Arrondir le résultat à 0,1 près.

.....  
 .....

**d.** Donne la médiane de ces notes.

.....  
 .....

**e.** On choisit au hasard une copie. Quelle est la probabilité pour que la note de cette copie soit supérieure ou égale à 10 ?

.....  
 .....

**6** Le tableau concerne le nombre de sports pratiqués par les 28 élèves d'une classe.

Nombre de sports pratiqués	0	1	2	3	4
Effectifs	2	9	10	4	3

**a.** Détermine le nombre moyen M de sports pratiqués par les élèves de cette classe.

.....  
 .....

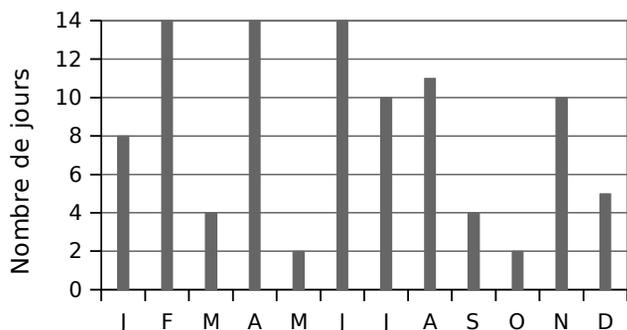
**b.** Complète le tableau.

Nombre de sports pratiqués	0	1	2	3	4
Effectifs cumulés croissants					

**c.** Détermine une médiane de cette série.

.....  
 .....

**7** On a relevé, chaque mois, le nombre de jours de pluie (jours où les précipitations ont été supérieures à 0,1 mm) dans une ville pendant une année.



**a.** Quel est le nombre total de jours de pluie dans cette ville durant cette année ?

.....

.....

.....

.....

**b.** Quelle est l'étendue de cette série statistique ?

.....

.....

**c.** Calcule le nombre moyen  $M$  de jours de pluie par mois dans cette ville durant cette année. Donne le résultat arrondi à l'unité.

.....

.....

.....

.....

**d.** Détermine un nombre médian  $m$  de jours de pluie.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

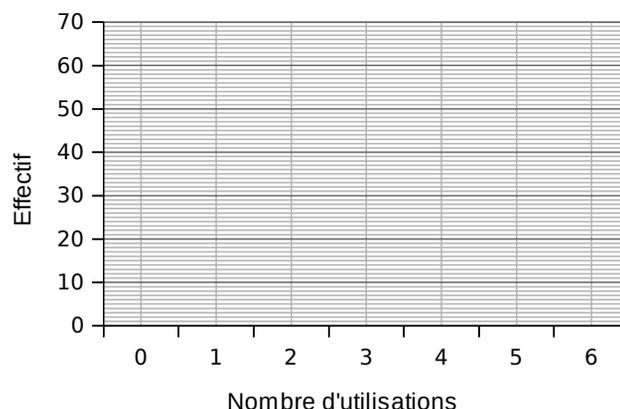
.....

.....

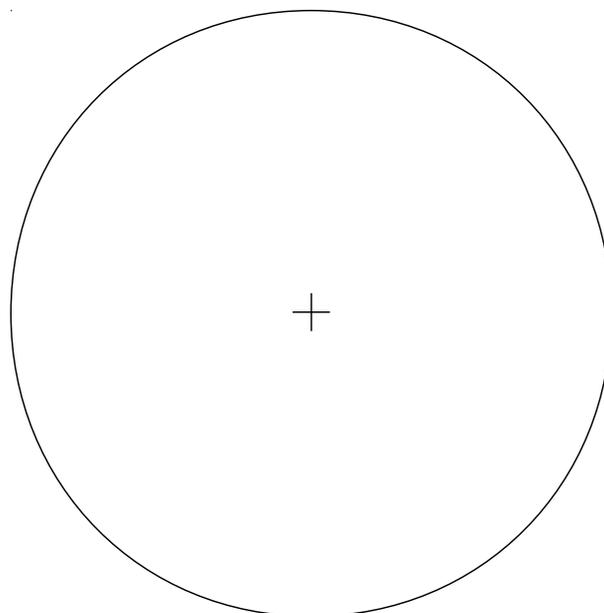
**8** Lors d'un sondage, on a demandé aux élèves combien de fois par semaine ils utilisent Mathenpoche. Le tableau indique les réponses.

Nombre d'utilisations	0	1	2	3	4	5	6	Total
Effectifs	20	42	60	64	26	16	12	
Angles								

**a.** Construis le diagramme en barres ① de cette série statistique.



**b.** Complète le tableau ci-dessus puis construis le diagramme circulaire ② associé à cette série.



**c.** Sur quel graphique peux-tu déterminer simplement (tu donneras les valeurs demandées) :

- l'étendue ?

.....

- l'effectif le plus grand ?

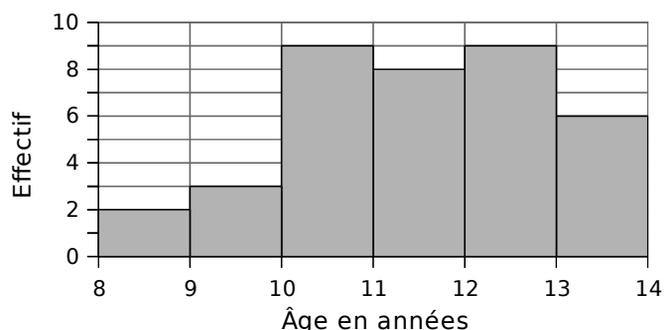
.....

- la médiane de cette série ?

.....

.....

**1** Cet histogramme donne la répartition, selon l'âge, des 37 enfants inscrits à un centre de loisirs.



a. Calcule l'âge moyen d'un enfant de ce centre.

.....

.....

.....

.....

b. Dans quelle classe est situé l'âge médian ? Que signifie-t-il ?

.....

.....

.....

.....

.....

c. Dans quelles classes se situent les premiers et troisième quartile ?

.....

.....

.....

.....

.....

**2** Une enquête a été réalisée dans 80 restaurants d'une même agglomération pour connaître l'effectif de leur personnel salarié.

a. Complète le tableau des effectifs cumulés croissants.

Nombre de salariés	2	3	4	5	6	7	8
Nombre de restaurants	5	7	14	17	21	10	6
Effectifs cumulés							

b. Détermine la valeur  $Q_1$  du premier quartile de cette série statistique.

.....

.....

.....

.....

c. Détermine la valeur  $Q_3$  du troisième quartile de cette série statistique.

.....

.....

.....

.....

d. Donne la signification des valeurs  $Q_1$  et  $Q_3$ .

.....

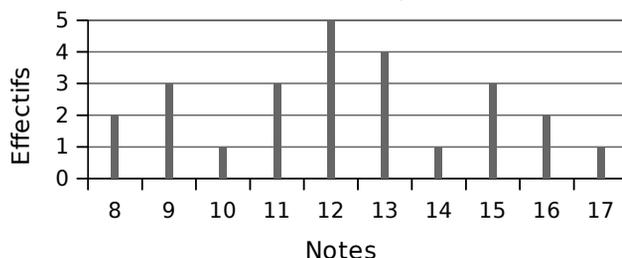
.....

.....

.....

.....

**3** Voici le diagramme en bâtons des notes obtenues par une classe de Troisième de 25 élèves au dernier devoir de mathématiques.



Détermine les valeurs  $Q_1$  et  $Q_3$  du premier et troisième quartile de cette série statistique.

.....

.....

.....

.....

.....



**6** *Extrait de brevet*

Dans un collège, une enquête a été menée sur « le poids des cartables des élèves ». Pour cela, on a pesé le cartable de 48 élèves du collège. Les résultats de cette enquête sont inscrits dans le tableau ci-dessous :

Poids en kg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Effectifs	1	2	4	2	5	11	8	8	3	4

**a.** Calcule l'étendue de cette série statistique.

.....

.....

.....

**b.** Détermine la médiane de cette série statistique.

.....

.....

.....

.....

.....

**c.** Détermine les valeurs du premier quartile et du troisième quartile de la série.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**d.** Une personne affirme :  
« Plus des trois-quarts des 48 élèves viennent en cours avec un cartable qui pèse 5 kg ou plus. »  
A-t-elle raison ? Justifier votre réponse.

.....

.....

.....

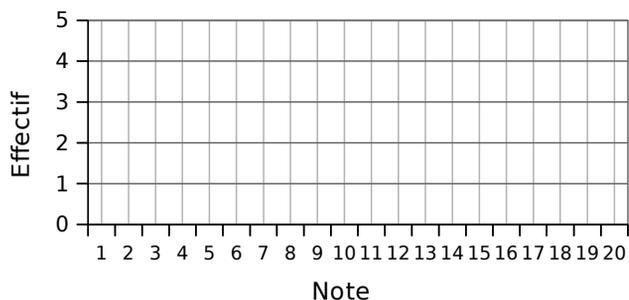
.....

.....

**7** Monsieur J et Monsieur K sont tous les deux professeurs de Mathématiques et ont tous les deux une classe de troisième ayant 20 élèves. Ils comparent les notes obtenues par leurs élèves au dernier devoir commun.

Notes de Monsieur J	Notes de Monsieur K
7 - 8 - 12 - 12 - 18 - 5 - 11	8 - 8 - 9 - 12 - 11 - 8 - 13
6 - 3 - 8 - 5 - 18 - 9 - 20	15 - 7 - 9 - 10 - 10 - 12 - 8
6 - 16 - 6 - 18 - 7 - 15	10 - 14 - 12 - 11 - 14 - 9

**a.** Construis, dans le repère ci-dessous, les diagrammes en bâtons représentant les deux séries de notes. (Utilise deux couleurs différentes.)



**b.** Calcule la moyenne de chaque série.

.....

.....

.....

**c.** Lis l'étendue de chaque série.

.....

.....

**d.** Détermine une médiane ainsi que les premier et troisième quartiles de chaque série.

.....

.....

.....

.....

.....

**e.** Compare ces deux classes en utilisant toutes les réponses données aux questions précédentes.

.....

.....

.....

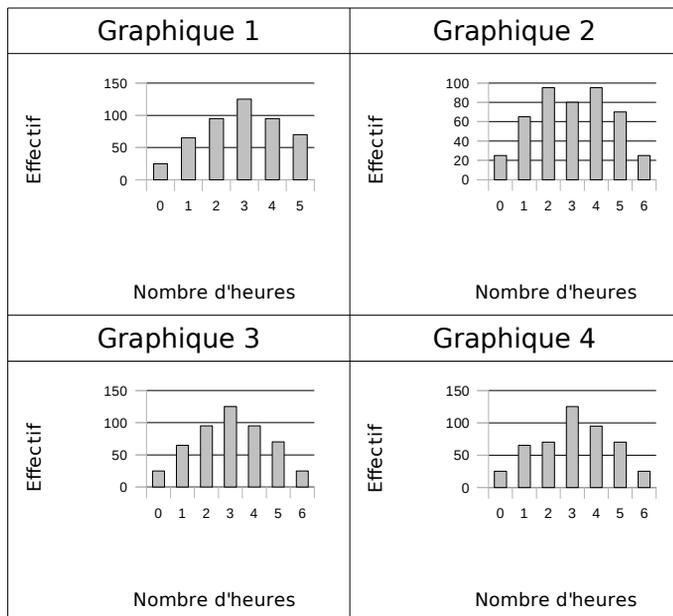
.....

.....

**8** Lors d'un sondage, on a demandé à des personnes le temps passé par jour devant la télévision. Le tableau ci-dessous résume les résultats obtenus.

Nombre d'heures	0	1	2	3	4	5	6
Effectifs	25	65	95	125	95	70	25

**a.** Parmi les diagrammes en barres ci-dessous, un seul donne la répartition du temps passé devant la télévision par ces personnes. Lequel ?



**b.** À partir de ce graphique, peux-tu déterminer l'étendue de la série ? Si oui, comment ?

.....  
 .....  
 .....

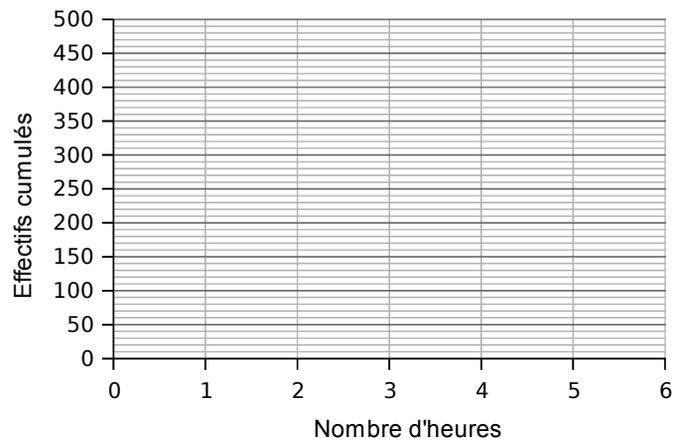
**c.** Sur ce graphique, peux-tu lire directement la valeur médiane de la série ? Pourquoi ?

.....  
 .....  
 .....

**d.** Complète le tableau suivant.

Nombre d'heures	0	1	2	3	4	5	6
Effectifs cumulés croissants	25						
Effectifs cumulés décroissants							

**e.** Place dans le repère suivant les points correspondants aux effectifs cumulés croissants. Relie-les en rouge de gauche à droite, par des segments pour obtenir le polygone des effectifs cumulés croissants.



**f.** En utilisant ce polygone, détermine la médiane et le troisième quartile de cette série.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**g.** Trace en bleu sur le graphique précédent le polygone des effectifs cumulés décroissants.

**h.** À quoi correspond l'abscisse du point d'intersection des deux courbes ?

.....  
 .....  
 .....

**i.** Peux-tu lire sur un des graphiques précédents la moyenne de cette série ? Pourquoi ?

.....  
 .....  
 .....

**j.** Calcule la moyenne de la série.

.....  
 .....  
 .....

**1** On lance un dé non truqué à six faces. Complète le tableau.

Événement	élémentaire	impossible	certain	non élémentaire
" Obtenir un nombre inférieur à six "				
" Obtenir deux "				
" Obtenir un multiple de 3 "				
" Obtenir un multiple de 7 "				
" Obtenir un diviseur de 7 "				
" Obtenir un diviseur de 60 "				
" Obtenir ..... "		X		

**2** Une roue de loterie est partagée en huit secteurs identiques numérotés de 1 à 8.

Donne toutes les issues possibles correspondant aux événements suivants.

- a.** « Obtenir un multiple de 2 ou de 3 »  
.....
- b.** « Obtenir un multiple de 2 et de 3 »  
.....
- c.** « Obtenir un nombre supérieur à 4 et premier »  
.....
- d.** « Obtenir un nombre supérieur à 4 ou premier »  
.....

**3** Une urne contient 4 boules rouges et 6 boules vertes, toutes indiscernables au toucher. On tire une boule au hasard. Réponds par vrai (V) ou faux (F).

<b>a.</b>	Il y a autant de chances d'avoir une boule verte qu'une boule rouge.	
<b>b.</b>	Il y a 4 chances sur 10 d'obtenir une boule verte.	
<b>c.</b>	Si on répète un grand nombre de fois cette expérience, la fréquence d'apparition d'une boule verte devrait être proche de 0,6.	
<b>d.</b>	Il y a 6 chances sur 4 d'obtenir une boule verte.	
<b>e.</b>	La probabilité de tirer une boule rouge est $\frac{2}{5}$ .	

**4** Une urne contient des boules indiscernables au toucher, 5 sont bleues, 3 sont rouges et 2 sont blanches. On tire une boule et on observe sa couleur.

- a.** Propose un événement élémentaire dont la probabilité est  $\frac{1}{2}$ .  
.....
- b.** Propose un événement non élémentaire dont la probabilité est  $\frac{1}{2}$ .  
.....
- c.** Propose un événement dont la probabilité est inférieure à  $\frac{1}{2}$ .  
.....

**5** On lance trois pièces de monnaies.

- a.** Quelles sont les issues possibles ?  
.....  
.....  
.....

Quelle est la probabilité d'obtenir

- b.** trois " Pile " ?
- c.** au moins un " Pile " ?
- d.** exactement deux " Faces " ou deux " Piles " ?

**6** On tire au hasard un jeton parmi les vingt-six jetons marqués d'une lettre de l'alphabet.

- a.** Quelle est la probabilité d'obtenir un **Z** ?  
.....
- b.** Quelle est la probabilité d'obtenir une consonne ?  
.....
- c.** Quelle est la probabilité d'obtenir une lettre du mot "**VACANCES**" ?  
.....

**7** *Extrait de brevet*

On écrit sur les faces d'un dé équilibré à six faces, chacune des lettres du mot : **NOTOUS**.  
On lance le dé et on regarde la lettre inscrite sur la face supérieure.

a. Quelles sont les issues de cette expérience ?

.....  
Déterminer la probabilité de chacun des évènements :

b. E1 : «On obtient la lettre **O**».

.....  
c. Soit E2 l'évènement contraire de E1. Décrire E2 et calculer sa probabilité.

.....  
d. E3 : «On obtient une consonne ».

.....  
e. E4 : «On obtient une lettre du mot **K IWI** ».

.....  
f. E5 : «On obtient une lettre du mot **CAGOUS** ».

**8** *Extrait de brevet*

Trois personnes, Aline, Bernard et Claude, ont chacune un sac contenant des billes.  
Chacune tire au hasard une bille de son sac.  
Le contenu des sacs est le suivant :

Sac d'Aline :	Sac de Bernard :	Sac de Claude :
5 billes rouges	10 billes rouges et 30 billes noires	100 billes rouges et 3 billes noires

a. Laquelle de ces trois personnes a la plus grande probabilité de tirer une bille rouge ? Justifier.

.....  
.....

b. On souhaite qu'Aline ait la même probabilité que Bernard de tirer une bille rouge. Avant le tirage, combien de billes noires faut-il ajouter pour cela dans le sac d'Aline ?

.....  
.....  
.....

**9** On tire une carte au hasard dans un jeu de 32 cartes. On considère les événements suivants :  
A : « on obtient un roi » ;  
B : « on obtient un as » ;  
C : « on obtient un trèfle ».

a. Les événements A et B sont-ils compatibles ? Et les événements B et C ? Justifie tes réponses.

.....  
.....  
.....

b. Décris par une phrase sans négation l'évènement contraire de l'évènement C.

.....  
c. Propose un événement D incompatible avec l'évènement C.

.....  
d. Détermine les probabilités des événements A, B, C et D.

.....  
.....

e. Quelle est la probabilité de l'évènement contraire de l'évènement C ?

.....  
.....

**10** Un sac opaque contient des bonbons bleus, rouges ou verts, tous indiscernables au toucher. Quand on tire un bonbon au hasard, on a deux chances sur cinq de prendre un bonbon rouge et une chance sur deux de prendre un bonbon bleu.

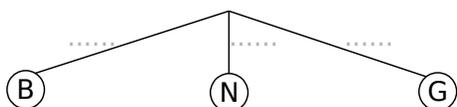
a. Quelle est la probabilité d'obtenir un bonbon rouge ou un bonbon bleu ?

.....  
.....  
b. Déduis-en la probabilité d'obtenir un bonbon vert. Justifie ta réponse.

.....  
.....  
.....

**11** On tire une boule au hasard dans une urne qui contient 7 boules blanches (B), 5 noires (N) et 6 grises (G), toutes indiscernables au toucher.

a. Complète ci-dessous l'arbre des probabilités correspondant à cette situation.



b. Quelle est la probabilité de tirer une boule blanche ou noire ?

.....  
 .....

c. Quelle est la probabilité de ne pas tirer une boule noire ?

.....  
 .....

**12** Extrait de brevet

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples. Pour chacune des questions, trois réponses sont proposées. Une seule est exacte.

**Énoncé :**

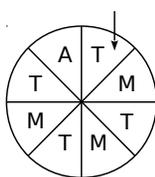
Un sac contient six boules : quatre blanches et deux noires. Ces boules sont numérotées : les boules blanches portent les numéros 1 ; 1 ; 2 et 3 et les noires portent les numéros 1 et 2.



Nu mé ro	Question	Réponse		
		A	B	C
1	Quelle est la probabilité de tirer une boule blanche ?	$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{4}$	4
2	Quelle est la probabilité de tirer une boule portant le numéro 2 ?	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$
3	Quelle est la probabilité de tirer une boule blanche numérotée 1 ?	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{6}$

**13** Extrait de brevet

À un stand du « Heiva », on fait tourner la roue de loterie ci-contre. On admet que chaque secteur a autant de chance d'être désigné.



On regarde la lettre désignée par la flèche : A, T ou M, et on considère les événements suivants :

- A : « on gagne un autocollant » ;
- T : « on gagne un tee-shirt » ;
- M : « on gagne un tour de manège ».

a. Quelle est la probabilité de l'évènement A ?

.....

b. Quelle est la probabilité de l'évènement T ?

.....

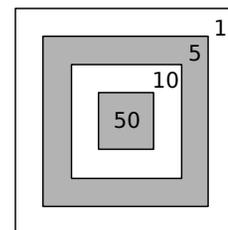
c. Quelle est la probabilité de l'évènement M ?

.....

d. Exprimer à l'aide d'une phrase ce qu'est l'évènement non A puis donner sa probabilité.

.....  
 .....

**14** Un tireur tire parfaitement au hasard sur la cible ci-contre, sans jamais la rater.



Tous les carrés sont concentriques et leurs côtés ont pour mesure 5 cm, 10 cm, 15 cm et 20 cm.

La probabilité relative à une région est proportionnelle à son aire.

Quelle est la probabilité (exprimée sous la forme d'une fraction irréductible) pour qu'il gagne

- a. 50 points ?    b. 10 points ?    c. 5 points ?

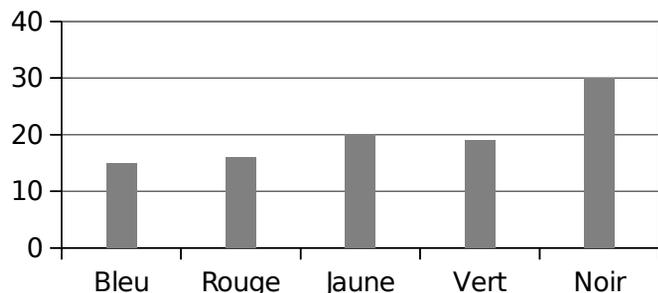
.....  
 .....

d. Détermine, de deux façons différentes, la probabilité pour qu'il gagne 1 point.

.....  
 .....

**1** Extrait de brevet

Un dé cubique a 6 faces peintes : une en bleu, une en rouge, une en jaune, une en vert et deux en noir. On jette ce dé cent fois et on note à chaque fois la couleur de la face obtenue. Le schéma ci-dessous donne la répartition des couleurs obtenues lors de ces cent lancers.



**a.** Déterminer la fréquence d'apparition de la couleur jaune.

.....

**b.** Déterminer la fréquence d'apparition de la couleur noire.

.....

On suppose que le dé est équilibré.

**c.** Quelle est la probabilité d'obtenir la couleur jaune ?

.....

**d.** Quelle est la probabilité d'obtenir la couleur noire ?

.....

**e.** Expliquer l'écart entre la fréquence obtenue aux questions **a.** et **b.** et les probabilités trouvées aux questions **c.** et **d.**

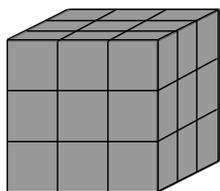
.....

.....

.....

**2** On a partagé un cube en bois dont les six faces sont peintes en coupant toutes les arêtes en trois parties égales.

On admet que les petits cubes obtenus sont tous indiscernables au toucher.



On place les petits cubes dans un sachet opaque, on tire un cube au hasard et on observe le nombre de faces peintes.

**a.** Quelles sont les issues de cette expérience ?

.....

.....

.....

**b.** Détermine les probabilités de chacune de ces issues.

.....

.....

.....

**3** Extrait de brevet

Une classe de 3e est constituée de 25 élèves. Certains sont externes, les autres sont demi-pensionnaires. Le tableau ci-dessous donne la composition de la classe.

	Garçons	Filles	Total
Externes		3	
DP	9	11	
Total			25

**a.** Compléter le tableau.

On choisit au hasard un élève de cette classe.

**b.** Quelle est la probabilité pour que cet élève soit une fille ?

.....

.....

**c.** Quelle est la probabilité pour que cet élève soit externe ?

.....

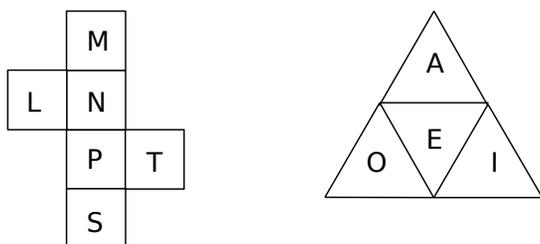
.....

**d.** Si cet élève est demi-pensionnaire, quelle est la probabilité que ce soit un garçon ?

.....

.....

**4** On lance deux dés équilibrés. L'un est cubique et l'autre à la forme d'un tétraèdre. Les patrons sont présentés ci-dessous.



**a.** Complète ce tableau en présentant toutes les issues de cette expérience.


**b.** Quelle est la probabilité d'obtenir le mot PI ?

.....

.....

**c.** Quelle est la probabilité d'obtenir un mot du dictionnaire si on obtient la lettre L sur le dé cubique ?

.....

.....

.....

.....

**d.** Quelle est la probabilité d'obtenir un mot du dictionnaire si on obtient la lettre O sur le tétraèdre ?

.....

.....

.....

**e.** Quelle est la probabilité de former un déterminant possessif avec les deux lettres du tirage ?

.....

.....

.....

**5** Deux urnes

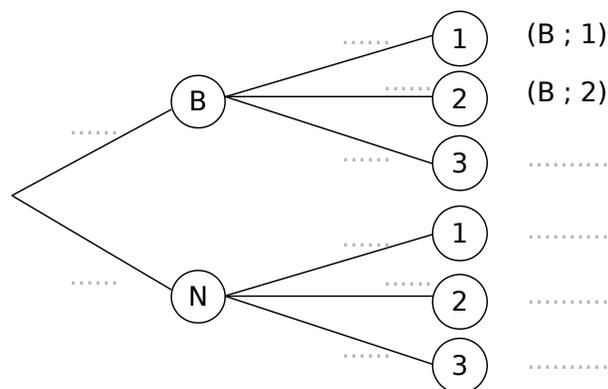
On considère l'expérience suivante, qui se déroule en deux étapes : d'abord, on tire une boule dans une urne contenant trois boules blanches et une boule noire.

Ensuite, on tire une boule dans une autre urne contenant une boule numérotée 1, trois boules numérotées 2 et deux boules numérotées 3.

Toutes les boules sont indiscernables au toucher.

Si on tire une boule blanche puis une boule numérotée 1, on note (B ; 1) le résultat obtenu.

**a.** Complète l'arbre ci-dessous en indiquant, sur chaque branche, les probabilités correspondantes.



**b.** Quelle est la probabilité d'obtenir (B ; 1) ?

.....

.....

**c.** Quelle est la probabilité d'obtenir (N ; 2) ?

.....

.....

**d.** Quelle est la probabilité d'obtenir un trois ?

.....

.....

.....

**e.** Quelle est la probabilité de ne pas obtenir un trois ?

.....

.....

.....

Dans ce problème, on lance deux dés de couleurs différentes. Les dés sont équilibrés et les faces sont numérotées de 1 à 6. On s'intéresse à la somme des valeurs obtenues par les dés.

**Partie 1 :** On lance 25 fois les deux dés et on note les valeurs dans un tableur. Les résultats sont représentés dans le tableau ci-contre. La colonne A indique le numéro de l'expérience. Les colonnes B et C donnent les valeurs des dés. La somme des deux dés est calculée dans la colonne D.

	A	B	C	D
1	N°	dé 1	dé 2	Somme
2	1	5	1	6
3	2	1	1	2
4	3	1	4	5
5	4	1	6	7
6	5	4	4	8
7	6	6	4	10
8	7	6	3	9
9	8	5	6	11
10	9	5	3	8
11	10	5	6	11
12	11	3	6	9
13	12	2	5	7
14	13	3	5	8
15	14	1	6	7
16	15	6	5	11
17	16	2	3	5
18	17	2	5	7
19	18	3	4	7
20	19	2	4	6
21	20	6	5	11
22	21	1	1	2
23	22	2	1	3
24	23	1	4	5
25	24	5	1	6
26	25	1	6	7

a. La somme peut-elle être égale à 1 ? Justifier.

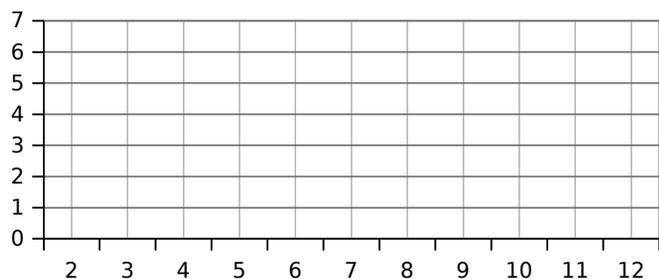
b. La somme 12 n'apparaît pas dans ce tableau. Est-il toutefois possible de l'obtenir ? Justifier.

c. Pour le 11<sup>e</sup> lancer des deux dés, quelle formule a-t-on marquée dans la cellule D12 pour obtenir le résultat donné par l'ordinateur ?

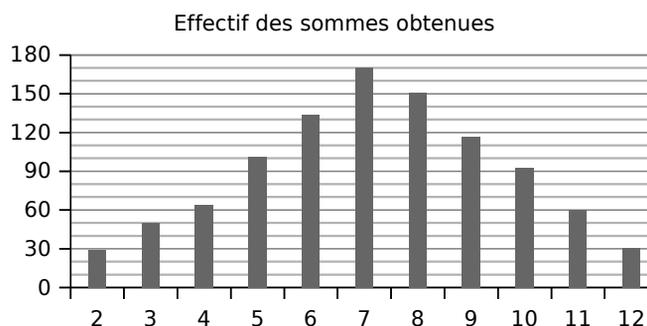
d. Dans cette expérience, combien de fois obtient-on la somme 7 ? En déduire la fréquence de cette somme en pourcentage.

e. Quelle est la médiane de cette série de sommes (colonne D) ?

f. Tracer le diagramme en bâtons de la série des sommes obtenues (colonne D).



**Partie 2 :** On fait une simulation de 1 000 expériences avec un tableur. Les résultats sont représentés dans le diagramme en bâtons suivant.



g. Quelles sont les deux sommes les moins fréquentes ?

h. Paul, un élève de troisième joue avec Jacques son petit frère de CM2. Chacun choisit une somme à obtenir avec 2 dés. Paul prend la somme 9 et Jacques la somme 3. Expliquer pourquoi Paul a plus de chances de gagner que son petit frère.

i. Quel est, pour cette simulation, le nombre de lancers qui donne la somme 7 ? En déduire la fréquence en pourcentage représentée par ces lancers.

j. Compléter le tableau et entourer les différentes possibilités d'obtenir une somme égale à 7 avec deux dés. Calculer la probabilité d'obtenir cette somme.

Somme des 2 dés		Valeur 2 <sup>e</sup> dé					
		1	2	3	4	5	6
Valeur 1 <sup>er</sup> dé	1	2	3	4			
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						12

k. Que peut-on dire de la valeur de la fréquence obtenue à la question i. et de celle de la probabilité obtenue à la question j. ? Proposer une explication.