

5^{ème} - Feuille d'exercices du chapitre 12

1 Ce tableau indique le nombre de billets vendus dans un parc d'attractions pendant deux jours. Il est incomplet.

	Samedi	Dimanche	Total
Bateau pirate	299		650
Chenille	126	234	
Train		284	
Grand Splash			624
Total	903		2 150

Recopier ce tableau et le compléter avec les effectifs manquants.

2 Le tableau suivant donne la répartition (en millions d'habitants) par âge et par sexe de la population en France métropolitaine au 1^{er} janvier 2020 (source : Insee).

	Ensemble	Hommes	Femmes
Population totale	67	32,3	34,7
Moins de 20 ans	16,1	8,2	7,9
De 20 à 64 ans	37,2	18,2	19
65 ans ou plus	13,7	5,9	7,8

En observant le tableau, lis ou calcule le nombre :

- d'hommes de moins de 20 ans :
- d'hommes de 20 ans ou plus :
- de femmes de 20 à 64 ans :
- de femmes de 64 ans ou moins :
- d'habitants de 65 ans ou plus :
- d'habitants de 20 ans ou plus :
- de femmes :
- d'habitants :

3 On a lancé un dé 60 fois. Les numéros sont les suivants.

6 4 4 2 4 2 3 2 5 5
 3 2 5 1 4 2 5 3 5 5
 2 2 1 2 3 4 4 3 4 4
 4 2 5 3 6 2 4 2 3 2
 2 2 2 2 3 4 2 2 3 5
 2 4 5 5 4 3 4 5 2 6

a. Complète le tableau ci-dessous.

Numéro	1	2	3	4	5	6
Effectif						
Fréquence						

- Quelle est la fréquence d'apparition du numéro 5 ?
- Des nombres pairs ?
- Du numéro 2 en pourcentage ?

4 On a écrit la même expression dans différentes langues (néerlandaise, italienne, anglaise, allemande, française et espagnole).

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| ① <i>Gelukkige verjaardag</i> | ② <i>Buon compleanno</i> | ③ <i>Happy Birthday</i> |
| ④ <i>Alles Gute zum Geburtstag</i> | ⑤ <i>Joyeux anniversaire</i> | ⑥ <i>Feliz cumpleaños</i> |



Calcule la fréquence des voyelles dans chaque expression.

5 L'infirmière scolaire a relevé le groupe sanguin des élèves de 6^{ème} et de 5^{ème}.

Groupe sanguin	A	B	AB	O	Total
Effectif	81	18	9	72	
Fréquence					1
Fréquence en pourcentage					100

- Quel est l'effectif total de ces deux niveaux ?
- Complète les lignes de fréquence et de fréquence en pourcentage du tableau.
- Quelle est la fréquence en pourcentage des élèves qui ne sont pas du groupe AB ?

6 Une équipe de volley-ball comporte neuf joueurs. Voici leurs tailles et le nombre de points que chacun a marqués cette saison.

Marc	1,95 m	35 pts	Olivier	2,03 m	27 pts
Akim	1,90 m	24 pts	Sylvain	1,74 m	3 pts
Alex	2,01 m	31 pts	Thomas	1,65 m	0 pt
Loïc	1,86 m	32 pts	Laurent	1,97 m	22 pts
Chris	1,92 m	33 pts			

- Calculer la taille moyenne des joueurs de cette équipe (arrondir au cm).
- Calculer le nombre moyen de points marqués par cette équipe au cours de cette saison.

7 Voici les températures en degrés Celsius, relevées chaque jour d'un mois de novembre.

5 4 6 2 1 4 5 6 3 0 -2 -1 -1 4 6
 6 6 0 0 4 3 3 5 5 -1 5 6 0 -2 0

a. Classe les données dans le tableau.

Température	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
Nombre de jours									

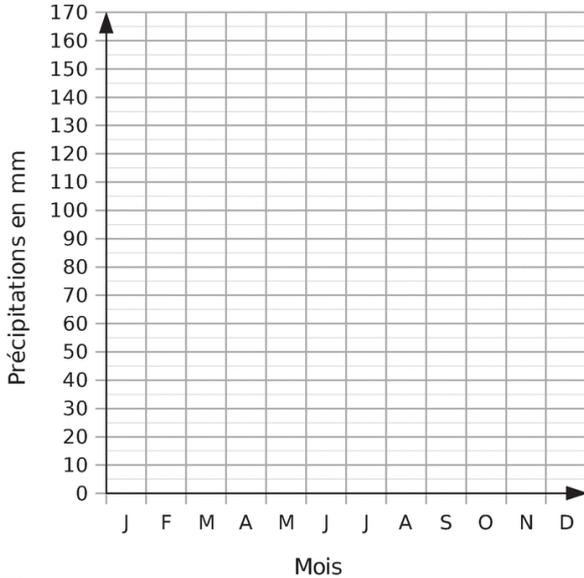
b. Calcule la température moyenne en ce mois de novembre (arrondis au dixième).

8 Histogramme

On a relevé les précipitations mensuelles (en mm) à Lille en 2009.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Précipitations	62	68	57	29	70	96	71	27	26	54	163	95

Représente ces données par un diagramme en bâtons.



9 D'après brevet

Madame A et Monsieur B sont tous les deux professeurs de mathématiques et ont tous les deux une classe de cinquième ayant 20 élèves. Ils souhaitent comparer les notes obtenues par leurs élèves au dernier devoir commun.

Notes attribuées par Madame A :
7-8-12-12-18-5-11-6-3-8-5-18-9-20-6-16-6-18-7-15

Notes attribuées par Monsieur B :
8-8-9-12-11-8-13-15-7-9-10-10-12-8-10-14-12-11-14-9

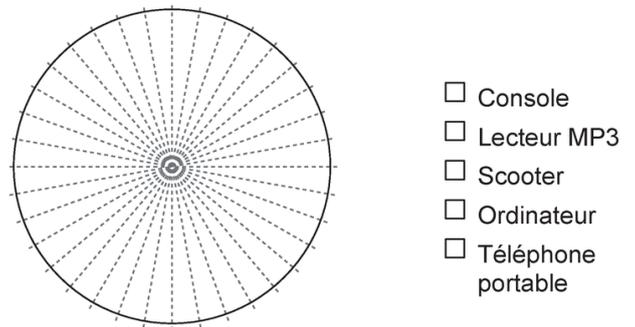
Note	$0 \leq n < 4$	$4 \leq n < 8$	$8 \leq n < 12$	$12 \leq n < 16$	$16 \leq n \leq 20$
Classe A					
Classe B					

- Remplir le tableau des effectifs de chaque classe.
- Construire en utilisant deux couleurs différentes, les histogrammes représentant les deux séries de notes.
- Calculer la moyenne de chaque classe.
- En observant les histogrammes de la question b) et la réponse à la question c) peut-on conclure que les deux classes ont le même profil ?

10 On a demandé à 648 enfants ce qui leur ferait plaisir à Noël parmi cinq choix possibles et on a obtenu les résultats suivants.

	Console	Lecteur MP3	Scooter	Ordinateur	Téléphone portable
Fréquence	$\frac{1}{9}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{4}{9}$
Angle en degrés					

- Vérifie que la somme des fréquences est 1.
- Complète le tableau puis le diagramme sachant que le disque est gradué de 10° en 10° .



11 La répartition du régime alimentaire d'un sanglier en France est donnée dans le tableau ci-dessous.

Aliments	Pourcentage	Angle (en degré)
Fruits Forestiers	60	
Graminées	18	
Céréales	11	
Animaux	4	
Racines	7	
Total	100	360

- Compléter le tableau.
- Représenter la répartition alimentaire à l'aide d'un diagramme circulaire (prendre un cercle de rayon 4cm).
- Quelle est l'alimentation principale du sanglier ?
- Quels pourcentages représentent les graminées et les céréales dans l'alimentation du sanglier ?