

4e - Chapitre 11 : Statistiques - Probabilités - Exercices Feuille 1 - Statistiques

- 19** Voici des températures relevées dans la ville de Nice pendant la dernière semaine du mois de juin :

L	M	M	J	V	S	D
25°C	23°C	26°C	27°C	25°C	24°C	25°C

- Quelle est la moyenne de ces températures sur cette semaine ?

- 20** Voici les notes sur 20 obtenues par Laure ce trimestre :

12 (coefficient 2) 15 (coefficient 1)
9 (coefficient 2) 15 (coefficient 1)

- Quelle est sa moyenne trimestrielle ?

- 29** Voici les prix en euros de onze bracelets exposés dans la vitrine d'une bijouterie :

99 37 42 56 49 88 105 79 109 269 99

- Calculer la médiane et l'étendue de cette série. Interpréter ces résultats.

- 30** Voici les températures moyennes mensuelles de l'eau de mer à Majorque pour l'année 2015 :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
T (en °C)	14	13	14	15	17	21	24	25	24	21	18	15

1. Calculer la moyenne de ces températures.
2. Calculer la température médiane et l'étendue de cette série.

- 5** Chaque été, Jean exploite son marais salant sur l'île de Ré qui se compose de carreaux (carrés de 4 m de côté) dans lesquels se récolte le sel.



Chaque jour, il récolte du gros sel sur 25 carreaux. Le premier jour, afin de prévoir sa production, il relève la masse en kilogrammes de chaque tas de gros sel produit par carreau.

Voici la série statistique obtenue.

34 - 39 - 31 - 45 - 40 - 32 - 36 - 45
42 - 34 - 30 - 48 - 43 - 32 - 39 - 40
42 - 38 - 46 - 31 - 38 - 43 - 37 - 47 - 33

- a. Détermine la médiane de cette série statistique et interprète le résultat.
- b. Calcule la masse moyenne en kg des tas de gros sel pour ce premier jour.

- 21** Quatre colis de pommes « calibrées au poids » sont confectionnés. Voici la répartition :

	Colis 1	Colis 2	Colis 3	Colis 4
Masse (en g) de chaque pomme	95	100	120	160
Nombre de pommes	198	163	140	113

1. Quel est l'effectif total de cette série ?
2. Quelle est la masse moyenne d'une pomme ? Arrondir à l'unité près.

49 Pluviométrie

Voici les pluviométries moyennes de deux villes en mm/m² :

	La Roche-sur-Yon (France)	Ouagadougou (Burkina Faso)
Janvier	103,5	0
Février	66,0	3
Mars	70,5	12
Avril	67,9	14
Mai	64,5	83
Juin	44,5	121
Juillet	51,3	202
Aout	46,1	277
Septembre	73,0	144
Octobre	107,6	32
Novembre	103,5	0
Décembre	102,5	0

Source : Météo France.

1. Calculer la moyenne de chaque série. Que remarque-t-on ?
2. Calculer l'étendue et la médiane pour chaque série. Que peut-on en conclure ?
3. Quel est le pourcentage de mois au cours desquels la pluviométrie à La Roche-sur-Yon dépasse la moyenne sur l'année ?

- 4** Aurel, Alexandra, Nathalie et Eli sont des fans de jeux de société. Ils ont noté la durée, en minutes, de chaque partie jouée ce mois-ci.

72 35 48 52 26 55 43 105

- a. Calcule la durée moyenne d'une partie.
- b. Calcule la médiane de la série ci-dessus.
- c. Interprète le résultat obtenu à la question b.

48 Pour tout l'or du monde



Source : World Gold Council

1. En évaluant la population mondiale à 7 milliards d'individus, quelle est la masse d'or moyenne par habitant ?
2. Réaliser un diagramme circulaire représentant la répartition du stock mondial d'or en 2009.



Le stock total d'or extrait depuis la préhistoire représente $7\,800\text{ m}^3$, soit l'équivalent d'un cube d'or d'environ 19,8 m de côté.



3. 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.

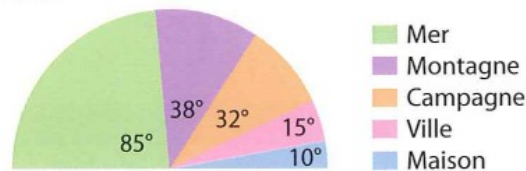


Poids en kg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Effectif	1	2	4	2	5	11	8	8	3	4

- a. Détermine la médiane de cette série statistique.

b. 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 ? Justifie.

37. Voici un diagramme semi-circulaire représentant la répartition des lieux de vacances préférés d'un groupe d'élèves :



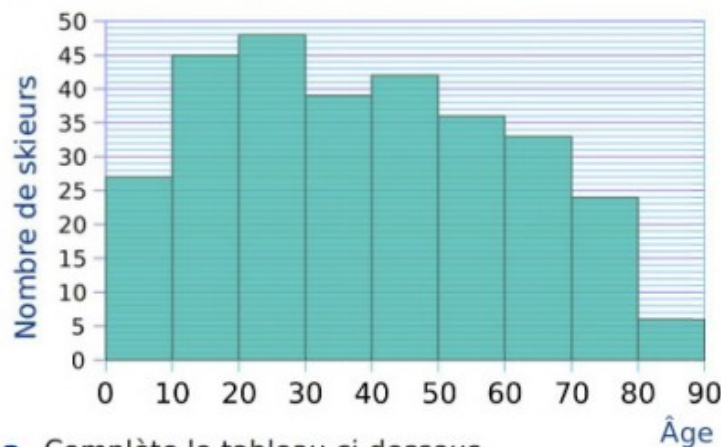
1. Quel est le pourcentage d'élèves qui préfèrent passer des vacances à la mer ? Arrondir à l'unité près.
2. Recopier et compléter la phrase suivante : « Ce pourcentage d'élèves correspond également à la proportion d'élèves préférant passer des vacances ... ou ... ou ... »

2. Voici le nombre de sports pratiqués par les 28 élèves d'une classe.

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

- a. Détermine le nombre moyen de sports pratiqués par les élèves de cette classe.
- b. Détermine la médiane de cette série.

4. Une station de ski réalise une enquête auprès de 300 skieurs qui la fréquentent. Les résultats de l'enquête sont notés dans le graphique ci-dessous et indiquent la répartition en classe des skieurs en fonction de leur âge (en années).



- a. Complète le tableau ci-dessous.

Âge	[0;10[	[10;20[	[20;30[	[30;40[	[40;50[	[50;60[	[60;70[	[70;80[	[80;90[
Effectif									

- b. Détermine l'âge médian des skieurs fréquentant cette station.

- c. Quelle est la fréquence, en pourcentage, de skieurs ayant un âge strictement inférieur à 20 ans ?