

Nom :

Prénom :

classe : 4-tsb

Mathématique : Statistique

Exercices d'entretien

CORRECTIF

Bonjour à tous !

Tout d'abord, j'espère que vous et vos proches vous portez tous bien.

Ensuite, voici le correctif du travail envoyé avant les vacances.

Si votre réponse est erronée, n'hésitez pas à retourner dans votre cours afin de vérifier les notions de théorie et les exercices déjà effectués en classe.

Vous pouvez également m'envoyer vos questions sur mon adresse mail :

joiret.marianne@agrisaintgeorges.be

Prenez bien soin de vous et profitez du bon temps !

A. Statistique

Exercice 1

	Mois d'octobre
Étendue	$10 - 0 = 10$
Mode	1
Médiane	Effectif total : 80 40 ^e et 41 valeurs : $\frac{1+2}{2} = 1,5$
Moyenne	$\frac{24 + 8.2 + 10.3 + 7.5 + 5.6 + 3.8 + 3.9 + 4.10}{80}$ $= 226 : 80 = 2,825$

	Mois de février
Étendue	$12 - 0 = 12$
Mode	2
Médiane	Effectif total : 80 40 ^e et 41 valeurs : $\frac{2+2}{2} = 2$
Moyenne	$\frac{13 + 24.2 + 2.3 + 8.5 + 6.6 + 2.8 + 5.9 + 2.10 + 12}{80}$ $= 236 : 80 = 2,95$

Quels sont les paramètres que l'éducateur va exploiter pour analyser ces résultats ?

La moyenne lui permettra d'avoir une idée de la tendance

et le mode lui permettra de déterminer le nombre de jours d'absentéisme le plus fréquent.

Exercice 2

a)

Groupe A : élèves de moins de 15 ans.

Fréquentation x	Effectif n	n . x	Effectif cumulé	Fréquence en %	Fréquence cumulée en %
1	2	2	2	6,25 %	6,25 %
2	3	6	5	9,375 %	15,625 %
3	5	15	10	15,625 %	31,25 %
4	4	16	14	12,5 %	43,75 %
5	7	35	21	21,875 %	65,625 %
6	4	24	25	12,5 %	78,125 %
7	3	21	28	9,375 %	87,5 %
8	2	16	30	6,25 %	93,75 %
9	1	9	31	3,125 %	96,875 %
10	1	10	32	3,125 %	100 %
Totaux	32	154		100 %	

Groupe B : élèves de plus de 15 ans.

Fréquentation x	Effectif n	n . x	Effectif cumulé	Fréquence en %	Fréquence cumulée en %
1	2	2	2	4,9 %	4,9 %
2	1	2	3	2,4 %	7,3
3	4	12	7	9,8 %	17,1
4	5	20	12	12,2 %	29,3
5	8	40	20	19,5 %	48,8
6	9	54	29	22 % 21,9 %	70,7
7	5	35	34	12,2 %	82,9
8	3	24	37	7,3 %	90,2
9	2	18	39	4,9 %	95,1
10	2	20	41	4,9 %	100 %
Totaux	41	227		100,1 % 100 %	

b)

	Groupe A	Groupe B
Mode	5	6
Moyenne	$154 : 32 = 4,81$	$227 : 41 = 5,54$
Médiane	16 ^e et 17 ^e valeurs : $(5 + 5) : 2 = 5$	21 ^e valeur : 6
Commentaire	De manière générale, le groupe B fréquente plus le cinéma que le groupe A.	

Exercice 3

Amalia et Vincent sont des artisans chocolatiers.

Ils participent au salon de l'alimentation qui dure 5 jours.

Chacun note, jour après jour, le nombre de ballotins de pralines vendus.

Voici les résultats d'Amalia.

Jour	Nombre
Mercredi	85
Jeudi	92
Vendredi	122
Samedi	155
Dimanche	133

Voici les résultats de Vincent.

Jour	Nombre
Mercredi	78
Jeudi	86
Vendredi	112
Samedi	146
Dimanche	121

Détermine pour chaque série les valeurs centrales suivantes.

	Groupe A (Amalia)	Groupe B (Vincent)
Etendue	De mercredi à dimanche	De mercredi à dimanche
Mode	Samedi	Samedi
Moyenne sur les 5 jours	$\frac{85 + 92 + 122 + 155 + 133}{5}$ $= 587 : 5 = 117,4$	$\frac{78 + 86 + 112 + 146 + 121}{5}$ $= 543 : 5 = 108,6$
Moyenne du week-end	$\frac{155 + 133}{2}$ $= 288 : 2 = 144$	$\frac{146 + 121}{2}$ $= 267 : 2 = 133,5$
Médiane	Effectif total : 587 294 ^e valeur : vendredi	Effectif total : 543 272 ^e valeur : vendredi
Compare et commente les ventes des deux artisans		

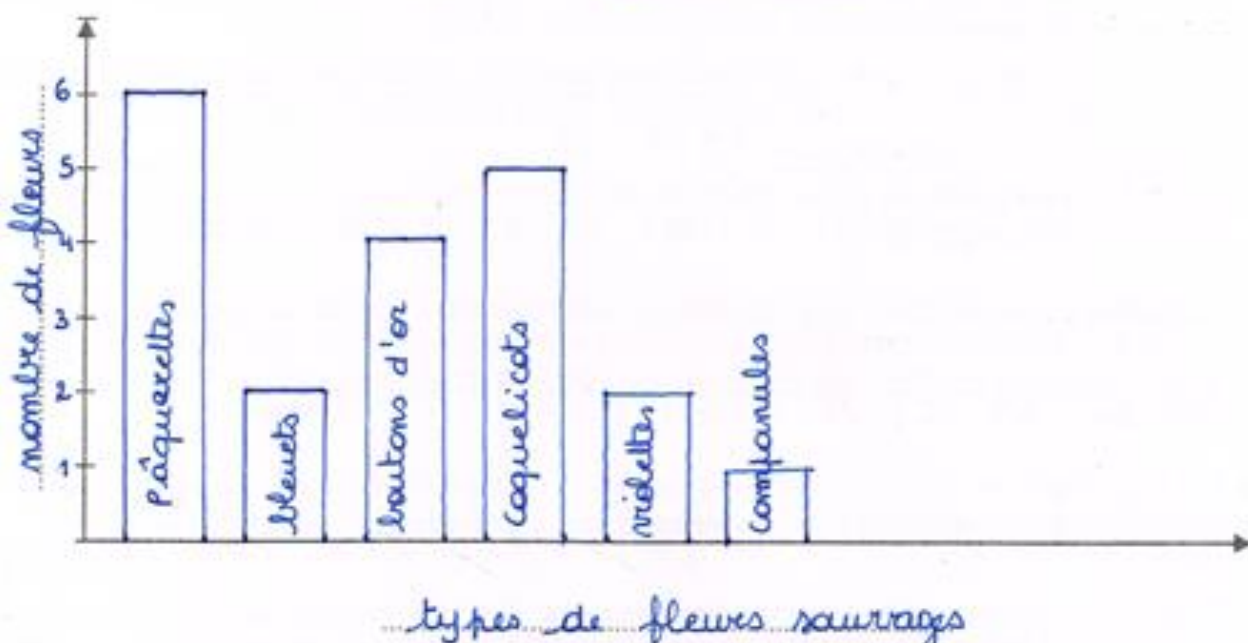
Exercice 4

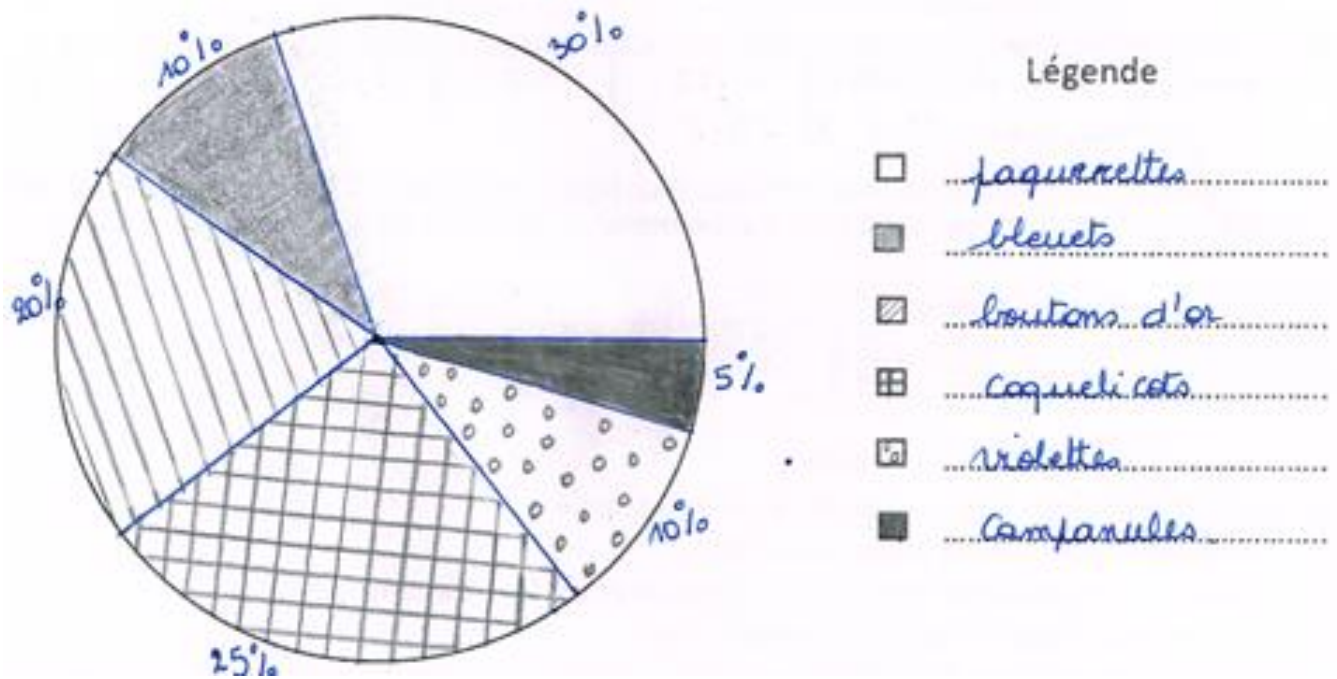
(1) Étude statistique	(5) Modalité
(2) Population	(6) Effectif
(3) Variable qualitative	(7) Classe
(4) Variable quantitative	(8) Fréquence

Exercice 5

Types de fleurs sauvages	Nombre d'élèves	Fréquence		Amplitude	
		À 0,01 près	à 1% près	Exacte	Arrondie
Pâquerettes	6	0,3	30%	108°	108°
Bleuets	2	0,1	10%	36°	36°
Boutons d'or	4	0,2	20%	72°	72°
Coquelicots	5	0,25	25%	90°	90°
Violettes	2	0,1	10%	36°	36°
Campanules	1	0,05	5%	18°	18°
Total	20	1	100%	360°	360°

..... Fleurs collectées par les élèves.....





Exercice 6

a)	Faux	$m_1 = 36,5$ et $m_2 = 37,5$
b)	Vrai	
c)	Vrai	$65 : 5 = 13$

Exercice 7

$$(6 \cdot 9 + 16) : 7 = 70 : 7 = 10$$

Exercice 8

a) le mode 2014	b) l'étendue 10 ans
c) la moyenne $\frac{6,6+1,8+5,6+4,2+6,7+2,6+5,5+4,5+0,2+1,3}{10}$ $= 39 : 10 = 3,9$	d) la médiane $0,2 - 1,3 - 1,8 - 2,6 - 4,2 - 4,5 - 5,5 - 5,6 - 6,6 - 6,7$ $\rightarrow (4,2 + 4,5) : 2 = 4,35$
e) la variable statistique Température moyenne au mois de janvier depuis 10 ans en Belgique	f) le type de variable Quantitative discrète