

STATISTIQUE DESCRIPTIVE

À UNE VARIABLE

Données statistiques

C. SCOLAS



<https://bit.ly/4hP2fT8>

1. Les caractères suivants sont-ils qualitatifs ou quantitatifs ?

- (1) La marque des voitures garées sur le parking d'un supermarché. *qualitatif*
- (2) La nationalité des festivaliers à Tomorrowland. *qualitatif*
- (3) L'âge des auditeurs de Radio Contact. *quantitatif*
- (4) Les températures matinales relevées chaque jour à Houtaing. *quantitatif*
- (5) La hauteur des précipitations tombées chaque mois à Mons. *quantitatif*
- (6) Les notes sur 20 obtenues en physique par les élèves de 4^{ème}. *quantitatif*
- (7) L'activité professionnelle des habitants d'un village. *qualitatif*

2. A la rentrée scolaire 2014, le nombre d'élèves inscrits en classe de cinquième à l'école des Chênes était 112. Un certain nombre de renseignements a été collecté auprès de ces élèves : sexe, âge, temps mis pour faire le trajet entre le domicile et le collège, ...

Ces élèves étaient répartis de la manière suivante :

- 29 élèves en classe de 5A (17 filles et 12 garçons)
- 30 élèves en classe de 5B (18 filles et 12 garçons)
- 26 élèves en classe de 5C (15 filles et 11 garçons)
- 27 élèves en classe de 5D (16 filles et 11 garçons)

Réponds aux questions suivantes :

- (1) Quelle est la population ?
Les élèves de 5^e à l'école des Chênes en 2014
- (2) Quel est l'effectif total de cette population ?*112*.....
- (3) Cite un caractère qualitatif.
le sexe
- (4) Cite un caractère quantitatif discret.
l'âge
- (5) Cite un caractère quantitatif continu.
le temps mis pour le trajet
- (6) Quel est l'effectif de la classe de 5D ?*27*.....
- (7) Calcule, en pourcentages, l'effectif des filles en 5^{ème}.*58,9%*....

3. L'IMC est l'indice de masse corporelle. On le calcule avec la formule $\frac{\text{poids (en kg)}}{\text{taille}^2 \text{ (en cm)}}$.

Voici le tableau des effectifs d'une étude sur l'IMC portant sur 400 femmes.

IMC	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Effectifs	25	37	106	92	38	39	16	12	15	13	7
Effectifs cumulés											

(1) Quelle est la population ? ...400 femmes...

(2) Quel est le caractère ?leur IMC.....

(3) Que vaut l'effectif cumulé de la modalité "24" ?337.....

(4) Explique ce que représente ce nombre dans ce contexte.

.....337 femmes ont un IMC en-dessous de 24.....
.....

4. Une enquête a été menée auprès des 60 employés d'une petite entreprise sur la distance (en kilomètres) qu'ils avaient à parcourir pour se rendre de leur domicile à leur lieu de travail.

6	9	10	4	6	8	4	9	10	4
2	12	3	10	11	3	8	1	10	11
13	1	8	1	5	11	5	8	4	9
6	5	12	15	7	13	10	12	11	2
15	13	10	4	1	9	4	7	15	10
2	8	2	6	7	2	9	9	2	9

- (1) Rassemble ces données dans un tableau groupé en choisissant des classes de longueur 4, à partir de 0.

Modalités	Effectifs	Fréquences (en %)	Eff. cum.	Fr. cum. (en %)
$[0, 4[$	12	20	12	20
$[4, 8[$	16	26,7	28	46,7
$[8, 12[$	23	38,3	51	85
$[12, 16[$	9	15	60	100
Total	60	100		

- (2) Combien d'employés parcourent moins de 12 km pour se rendre de leur domicile à leur lieu de travail ? ...51 employés
- (3) Quelle est la classe qui a le plus grand effectif ? ... $[8, 12[$
- (4) Quel est le pourcentage des employés qui parcourent plus de 8 km pour se rendre de leur domicile à leur lieu de travail ? ...53,3%...

5. Voici un extrait du tableau groupé de la répartition du nombre de Belges par tranches d'âges de 5 années au 1^{er} janvier 2018.

Classes	Effectifs	Fréquences (en %)	Effectifs cumulés	Fréquences cumulées (en %)
[25;30[	742085	6,5	742085	6,5
[30;35[	725861	6,4	1467946	12,9
[35;40[	749178	Case 3	2217124	32,2
[40;45[	728870	6,4	2945994	38,6
[45;50[	Case 1	6,9	5299248	45,5
[50;55[	811388	7,1	6110636	52,6
[55;60[	781969	6,9	6892605	59,5
[60;65[	697185	6,1	Case 2	65,6
[65;70[	612697	5,4	8202487	71
[70;75[	509697	4,5	8815184	75,5

- (1) Observe les cases mises en évidence et explique, en français et dans e contexte, ce qu'elles représentent.

a. Que signifie le nombre « 697185 » ?

697 185 Belges ont entre 60 et 65 ans

b. Que signifie le nombre « 4,5 » ?

4,5% des Belges ont entre 70 et 75 ans

c. Que signifie le nombre « 8815814 » ?

8 815 814 Belges ont entre 25 et 75 ans

d. Que signifie le nombre « 52,6 » ?

52,6% des Belges ont entre 25 et 55 ans

- (2) Complète les cases numérotées 1, 2 et 3 en donnant la valeur numérique qui devrait s'y trouver. Justifie ta réponse en écrivant le calcul adéquat.

Case 1 : $781\ 969 + 509\ 697$

Case 2 : $7\ 529\ 190$

Case 3 : $6,6$