

LES STATISTIQUES E01

EXERCICE N°1

Une usine fabrique des pièces métalliques qu'elle référence par un code (A 42.00 par exemple). Le tableau ci-contre indique le nombre de pièces fabriquées pour chaque référence.

- 1) Quelle est la population ?
- 2) Quels sont les individus ?
- 3) Quel est le caractère étudié ?

| Référence des pièces | Quantité |
|----------------------|----------|
| A42.00 | 3800 |
| A 38.01 | 2700 |
| E 27.05 | 2200 |
| C15.00 | 1300 |

EXERCICE N°2

Les questions suivantes ont été posées par l'institut de sondage IFOP.

Déterminer dans chaque cas la nature du caractère étudié :

- 1) Dans quels lieux utilisez-vous Internet le plus souvent ?
- 2) En 2004, combien de livres avez-vous lus ?
- 3) Combien de véhicules possédez-vous au sein de votre foyer ?
- 4) Quelles sont les activités que vous pratiquez le plus souvent sur Internet ?
- 5) À votre avis, combien dépensez-vous par an, en moyenne, pour votre voiture ?

EXERCICE N°3

À la sortie d'une agglomération, on a relevé la répartition par tranche horaire des 6400 véhicules quittant la ville entre 16 h et 22h.

Les résultats sont donnés ci-dessous.

| Heure | [16 ; 17[| [17 ; 18[| [18 ; 19[| [19 ; 20[| [20 ; 22[|
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Effectif | 1100 | 2000 | 1600 | 900 | 800 |

- 1) Quelle est la population de cette série statistique ?
- 2) Quel est le type du caractère étudié dans cette série ?
- 3) Quelle est la classe modale ?
- 4) Calculer la fréquence de véhicules sur la tranche horaire 19-20h (donner le résultat arrondi au centième, puis exprimé en pourcentage).
- 5) Calculer le pourcentage de véhicules quittant la ville à partir de 16h et avant 20h.

EXERCICE N°4

- 1) Calculer les moyennes des séries suivantes.

Série n°1 : 3 ; 12 ; 20 ; 7 ; 20

Série n°2 : -3 ; 5 ; -8 ; 6 ; -10 ; 12 ; 20 ; -20

- 2) Si on ajoute 6 à toutes les valeurs de la série n°1, quelle est la moyenne obtenue ?
- 3) Si on multiplie par 2 et on enlève 5 à toutes les valeurs de la série n°2, quelle est la moyenne de la série obtenue ?

EXERCICE N°5

Luc, Samia et Rudy ont obtenu sept notes en français ce trimestre.

| | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| Luc | 18 | 2 | 4 | 3 | 1 | 19 | 20 |
| Samia | 13 | 9 | 19 | 12 | 1 | 20 | 7 |
| Rudy | 10 | 13 | 11 | 10 | 12 | 13 | 12 |

- 1) Déterminer pour chaque élève :
 - 1.a) sa moyenne arrondie au dixième ;
 - 1.b) une note médiane ainsi que les valeurs des premier et troisième quartiles ;
- l'étendue des notes.

- 2) Comment expliquer la grande différence entre la note moyenne et la note médiane de Luc ? Samia et Rudy ont des caractéristiques en commun. Ces élèves auront-ils la même appréciation sur leurs bulletins ? Justifier.

LES STATISTIQUES E01

EXERCICE N°1

Une usine fabrique des pièces métalliques qu'elle référence par un code (A 42.00 par exemple). Le tableau ci-contre indique le nombre de pièces fabriquées pour chaque référence.

- 1) Quelle est la population ?
- 2) Quels sont les individus ?
- 3) Quel est le caractère étudié ?

| Référence des pièces | Quantité |
|----------------------|----------|
| A42.00 | 3800 |
| A 38.01 | 2700 |
| E 27.05 | 2200 |
| C15.00 | 1300 |

EXERCICE N°2

Les questions suivantes ont été posées par l'institut de sondage IFOP.

Déterminer dans chaque cas la nature du caractère étudié :

- 1) Dans quels lieux utilisez-vous Internet le plus souvent ?
- 2) En 2004, combien de livres avez-vous lus ?
- 3) Combien de véhicules possédez-vous au sein de votre foyer ?
- 4) Quelles sont les activités que vous pratiquez le plus souvent sur Internet ?
- 5) À votre avis, combien dépensez-vous par an, en moyenne, pour votre voiture ?

EXERCICE N°3

À la sortie d'une agglomération, on a relevé la répartition par tranche horaire des 6400 véhicules quittant la ville entre 16 h et 22h.

Les résultats sont donnés ci-dessous.

| Heure | [16 ; 17[| [17 ; 18[| [18 ; 19[| [19 ; 20[| [20 ; 22[|
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Effectif | 1100 | 2000 | 1600 | 900 | 800 |

- 1) Quelle est la population de cette série statistique ?
- 2) Quel est le type du caractère étudié dans cette série ?
- 3) Quelle est la classe modale ?
- 4) Calculer la fréquence de véhicules sur la tranche horaire 19-20h (donner le résultat arrondi au centième, puis exprimé en pourcentage).
- 5) Calculer le pourcentage de véhicules quittant la ville à partir de 16h et avant 20h.

EXERCICE N°4

- 1) Calculer les moyennes des séries suivantes.

Série n°1 : 3 ; 12 ; 20 ; 7 ; 20

Série n°2 : -3 ; 5 ; -8 ; 6 ; -10 ; 12 ; 20 ; -20

- 2) Si on ajoute 6 à toutes les valeurs de la série n°1, quelle est la moyenne obtenue ?
- 3) Si on multiplie par 2 et on enlève 5 à toutes les valeurs de la série n°2, quelle est la moyenne de la série obtenue ?

EXERCICE N°5

Luc, Samia et Rudy ont obtenu sept notes en français ce trimestre.

| | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| Luc | 18 | 2 | 4 | 3 | 1 | 19 | 20 |
| Samia | 13 | 9 | 19 | 12 | 1 | 20 | 7 |
| Rudy | 10 | 13 | 11 | 10 | 12 | 13 | 12 |

- 1) Déterminer pour chaque élève :
 - 1.a) sa moyenne arrondie au dixième ;
 - 1.b) une note médiane ainsi que les valeurs des premier et troisième quartiles ;
- l'étendue des notes.

- 2) Comment expliquer la grande différence entre la note moyenne et la note médiane de Luc ? Samia et Rudy ont des caractéristiques en commun. Ces élèves auront-ils la même appréciation sur leurs bulletins ? Justifier.