

Série d’exercices — Chapitre 10

Statistiques

Tronc Commun Sciences ·

Lycée Qualifiant Ibn Hazm ·

Prof. El Koudri Hamza ·

2026–2027

Exercice 1 — Généralités★★★★★

On a relevé les notes obtenues par 20 élèves d’une classe à un contrôle :

$12 - 8 - 14 - 10 - 12 - 16 - 8 - 12 - 14 - 10 - 6 - 12 - 18 - 10 - 14 - 12 - 8 - 16 - 12 - 10.$

1) Présenter ces notes dans un tableau statistique (valeurs et effectifs).

2) Compléter ce tableau par la ligne des effectifs cumulés croissants.

3) Dresser le tableau des fréquences et des fréquences cumulées croissantes.

Exercice 2 — Généralités★★★★★

Un centre de transfusion a relevé le groupe sanguin de 25 donneurs :

$A; O; B; A; AB; O; O; A; B; O; A; A; O; AB; O; B; A; O; O; A; B; O; A; O; AB.$

1) Présenter ces données dans un tableau statistique.

2) Calculer la fréquence de chaque groupe sanguin.

3) Calculer les pourcentages des groupes A et O .

Exercice 3 — Généralités★★★★★

On a relevé le nombre d’enfants de 30 familles d’un quartier :

$2 - 1 - 0 - 3 - 2 - 2 - 1 - 4 - 0 - 2 - 3 - 1 - 2 - 0 - 1 - 2 - 3 - 2 - 1 - 0 - 2 - 5 - 1 - 2 - 3 - 0 - 2 - 1 - 2 - 4.$

1) Organiser ces données dans un tableau statistique.

2) Quel est le caractère étudié ? Préciser sa nature.

3) Déterminer l’effectif total de cette série.

4) Donner l’effectif des familles de deux enfants et calculer sa fréquence.

5) Calculer le pourcentage des familles ayant au moins trois enfants.

6) Compléter le tableau par les effectifs cumulés croissants.

Exercice 4 — Représentations graphiques★★★★★

Le tableau donne le sport préféré des 40 élèves d’un club :

Football	Basket	Handball	Athlétisme	Natation	Tennis
14	6	4	8	4	4

1) Représenter cette série par un diagramme en bâtons.

2) Représenter cette série par un diagramme circulaire.

Exercice 5 — Représentations graphiques★★★★★

On a mesuré la durée (en minutes) du trajet domicile-lycée de 40 élèves :

Durée	[0; 4[	[4; 8[	[8; 12[	[12; 16[
Effectif	5	12	15	8

1) Représenter cette série par un histogramme.

2) Tracer le polygone des effectifs cumulés croissants.

Série — Ch. 10 : Statistiques

1

Exercice 6 — Paramètres de position

★★★★★

On considère la série statistique suivante :

Valeur	5	7	9	11	14	18
Effectif	3	5	8	6	4	4

- 1) Déterminer le mode de cette série.
- 2) Calculer sa moyenne.
- 3) Déterminer sa médiane.

Exercice 7 — Paramètres de position

★★★★★

On considère la série statistique suivante :

Classe	$[0; 2[$	$[2; 4[$	$[4; 6[$	$[6; 8[$	$[8; 10[$
Effectif	8	14	20	12	6

- 1) Déterminer la classe modale.
- 2) Déterminer la classe médiane.
- 3) Calculer la moyenne à l'aide des centres des classes.

Exercice 8 — Paramètres de dispersion

★★★★★

On considère la série statistique suivante :

Valeur	1	2	3	4	5
Effectif	4	6	10	6	4

- 1) Calculer la moyenne.
- 2) Calculer l'écart moyen.
- 3) Calculer la variance et l'écart-type.

Exercice 9 — Synthèse

★★★★★

Voici les notes obtenues en mathématiques et en physique par 10 élèves d'une classe de Tronc Commun Sciences :

Maths	8	12	15	8	11	14	12	9	12	9
Physique	10	11	13	9	12	11	10	12	11	11

- 1) Pour chaque matière, dresser un tableau des notes, des effectifs, des effectifs cumulés et des fréquences.
- 2) Représenter les notes de mathématiques par un diagramme en bâtons.
- 3) Déterminer la médiane de chaque série.
- 4) Calculer la moyenne de chaque série.
- 5) Calculer l'écart moyen, la variance et l'écart-type de chaque série.
- 6) Dans quelle matière les notes sont-elles le plus dispersées autour de la moyenne ?