

STATISTIQUES

EXERCICE 1

- Arthur a obtenu les 4 notes suivantes, sur 10, à ses TP de cuisine : 3 - 9 - 7 - 5.
 - Calculer la moyenne \bar{x}_A obtenue par Arthur en TP de cuisine.
 - Calculer la variance V_A puis l'écart-type σ_A des notes d'Arthur en TP de cuisine.
- Aux mêmes TP, Barnabé a obtenu une moyenne $\bar{x}_B = 5$ avec un écart-type $\sigma_B = 1$.
 - Qui, de Arthur ou Barnabé, s'en sort le mieux en cuisine? Pourquoi?
 - Qui est le plus régulier? Pourquoi?

EXERCICE 2

On a mesuré le diamètre de quelques oignons et on a répertorié les résultats dans le tableau ci-dessous.

Diamètre x_i (en cm)	4	5	6	7	8	9	10	11
Nombre n_i d'oignons	1	5	4	11	8	9	3	1
ECC (effectifs cumulés croissants)	1	6						

- Calculer le nombre n d'oignons.
- Compléter la ligne des effectifs cumulés croissants.
- Calculer le diamètre moyen \bar{x} d'un oignon.
- Calculer le diamètre médian Me d'un oignon.
- Calculer le premier et le troisième quartile Q_1 et Q_3 de la série.
- Faire une phrase en utilisant les mots « oignons » « centimètres » « trois-quarts ».
- Décrire l'intervalle interquartile $[Q_1 ; Q_3]$.
- Calculer l'écart interquartile.
- Calculer le pourcentage d'oignons dont le diamètre est dans cet intervalle.

EXERCICE 3

Un candidat a obtenu les notes suivantes, sur 20, aux 4 épreuves d'un examen : 7 - 13 - 9 - 11.
Les coefficients étaient respectivement 3 - 1 - 4 - 2 pour chacune des épreuves et il fallait avoir une moyenne de 10/20 pour réussir l'examen.

- Calculer la moyenne de ce candidat et dire s'il a réussi l'examen.
- La conclusion serait-elle la même avec les coefficients 1 - 3 - 2 - 4?
- Quels coefficients faudrait-il pour que le candidat obtienne au moins 11/20 de moyenne?