

Exercice 1

On considère un groupe de quatre enfants, Anaïs, Benjamin, Clara et David d'âges respectifs 12, 13, 14 et 15 ans. Ils jouent chacun d'un seul instrument de musique : Anaïs et Benjamin jouent de la flute, Clara du piano et David de la guitare.

- ❶ a) - Donner la proportion p d'enfants du groupe jouant du piano.
b) - Représenter par un diagramme en bâtons, la répartition des enfants par âge.
c) - Calculer la moyenne μ et l'écart-type σ de l'âge dans le groupe des 4 enfants.
- ❷ Combien peut-on former d'échantillons obtenus par un tirage avec remise de taille 3 ? En donner la liste.
- ❸ a) - Pour chaque échantillon de la question ❷, donner la fréquence du choix de l'enfant pianiste dans l'échantillon ; on obtient une nouvelle série statistique A.
b) - Représenter par un diagramme en bâtons, la série statistique A.
c) - Calculer la moyenne et l'écart-type de la série A.
- ❹ a) - Pour chaque échantillon de la question ❷, donner l'âge moyen et la variance de l'âge ; on obtient deux nouvelles séries statistiques B et C.
b) - Représenter par un diagramme en bâtons, chacune des séries statistiques B et C.
c) - Calculer la moyenne et l'écart-type de la série B.
d) - Calculer la moyenne de la série C.