

Activité : écart-type

On imagine un groupe de 4 personnes, dans lequel l'âge moyen est 70 ans.

1. Une répartition possible des tailles dans ce groupe est :
 - a. 70 ans ; 70 ans ; 70 ans ; 70 ans (tout le monde a le même âge)

Donner une autre répartition possible des âges du groupe :

- b. Si seulement deux personnes ont le même âge :
 - c. Si toutes les personnes ont des âges différents :
 - d. Si une personne a 2 ans, et une autre 78 :
2. On cherche maintenant à savoir si le groupe est plus ou moins homogène (c'est-à-dire si les personnes ont des âges similaires).

Pour cela, on va utiliser la **variance** :

Choisir une des répartitions obtenues dans la question 1 :

- Pour chaque personne du groupe, calculer l'écart entre son âge et l'âge moyen :
 - Mettre chacun des résultats obtenus au carré :
 - Faire la somme des résultats obtenus, et la diviser par le nombre de personnes (ici 4) :
3. Quelle est l'unité du nombre ainsi obtenu ?
 4. Quelle opération doit-on faire pour obtenir des années ?

On obtient alors l'**écart-type**.

5. En reprenant ces étapes, calculer l'écart-type de chaque répartition possible au dixième d'année près :
 - a.
 - c.
 - b.
 - d.

Activité : écart-type

On imagine un groupe de 4 personnes, dans lequel l'âge moyen est 70 ans.

1. Une répartition possible des tailles dans ce groupe est :
 - a. 70 ans ; 70 ans ; 70 ans ; 70 ans (tout le monde a le même âge)

Donner une autre répartition possible des âges du groupe :

- b. Si seulement deux personnes ont le même âge :
 - c. Si toutes les personnes ont des âges différents :
 - d. Si une personne a 2 ans, et une autre 78 :
2. On cherche maintenant à savoir si le groupe est plus ou moins homogène (c'est-à-dire si les personnes ont des âges similaires).

Pour cela, on va utiliser la **variance** :

Choisir une des répartitions obtenues dans la question 1 :

- Pour chaque personne du groupe, calculer l'écart entre son âge et l'âge moyen :
 - Mettre chacun des résultats obtenus au carré :
 - Faire la somme des résultats obtenus, et la diviser par le nombre de personnes (ici 4) :
3. Quelle est l'unité du nombre ainsi obtenu ?
 4. Quelle opération doit-on faire pour obtenir des années ?

On obtient alors l'**écart-type**.

5. En reprenant ces étapes, calculer l'écart-type de chaque répartition possible au dixième d'année près :
 - a.
 - c.
 - b.
 - d.