

1 Vocabulaire

Définition:

- On appelle **population** un ensemble soumis à une étude statistique.
- On appelle **individu** un élément de la population.
- On appelle **caractère** le critère suivant lequel on étudie la population.

Exemples: On veut étudier l'âge des arbres d'un parc. Pour cela on réalise une étude statistique qui a donnée les résultats suivant

5; 2; 2; 5; 10; 10; 50; 10; 2; 5

Ici la population de cette étude est : *les arbres d'un parc*, un individu est *un arbre de ce parc* et le caractère étudié est *l'âge*.

Définition: On appelle **effectif total** le nombre total d'individu dans la population.

Exemples: Dans notre exemple l'effectif total est 10.

2 La moyenne

Définition: La **moyenne** d'une série est la valeur obtenue en **additionnant** toutes les valeurs de la série puis en **divisant** cette somme par l'effectif total.

Exemples: Dans l'exemple précédent, la somme de toutes les valeurs de la série est égale à : $5 + 2 + 2 + 5 + 10 + 10 + 50 + 2 + 5 = 91$. L'effectif total est de 10 donc la moyenne est $\frac{91}{10} = 9.1$. On dit qu'en moyenne, les arbres sont âgés de 9,1 ans.

Avec le tableau Pour entrer une formule dans un tableur, il faut commencer par mettre un = puis on entre la formule.

Quelques formules sont déjà enregistrées dans le tableur. Par exemple, pour calculer la moyenne du tableau suivant **note(On affiche le tableau reprenant l'exemple du début)**. Il faut entrer la formule suivante **=MOYENNE(A1:J1)** **note(On explique que veut dire A1:J1 et on montre qu'on peut le faire avec la souris)**.

3 Ranger les données

Définition: On appelle **effectif** le nombre d'individu qui correspondent au même caractère.

Exemples: **note(Trouver un exemple chouette avec pas trop de données à classer pour en faire un tableau.)**

Définition: La **moyenne** d'une série de valeurs, **pondérées** par les effectifs, est la valeur obtenue en **additionnant** le produit de chaque valeur avec son effectifs puis en **divisant** cette somme par l'effectif total de la série.

Exemples: Calcul de la moyenne pour l'exemple précédent.

Avec le tableau Pour calculer l'effectif total, on peut utiliser **=SOMME(...)**. Pour calculer la somme du produit de chaque valeur avec son effectif on peut utiliser **=SOMMEPROD(...)**. Il n'y a pas de formule qui calcule directement une moyenne pondérée.