Statistiques

à 1 variable

1) Vocabulaire lié aux statistiques

Le caractère : c'est la propriété sur laquelle porte l'étude statistique.
On distingue les caractères discrets qui ne peuvent prendre qu'un nombre fini de valeurs (notes à un devoir...) et les caractères continus dont on regroupe les valeurs par intervalles (taille, tranches d'âge, ...).
Un caractère quantitatif prend des valeurs numériques. Il est désigné par la variable statistique x.
La population : c'est l'ensemble étudié.
L'individu : c'est un élément de la population.
L'effectif total : c'est le nombre total d'individus.

2) Série statistique

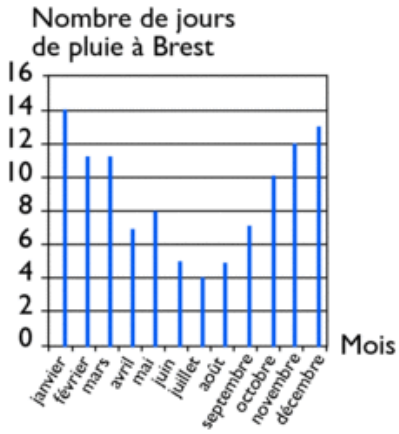
On appelle série statistique la donnée simultanée (dans un tableau) des valeurs du caractère étudié (noté x_i), rangées dans l'ordre croissant, et des effectifs (notés n_i) de ces valeurs.

Remarque : à la place des effectifs (n_i), on peut aussi utiliser les fréquences : $f_i = \frac{n_i}{N}$ (où N représente l'effectif total) ou les fréquences en pourcentages $f_i = \frac{n_i}{N} \times 100$.

3) Représentations graphiques

3.1 Les diagrammes en bâtons.

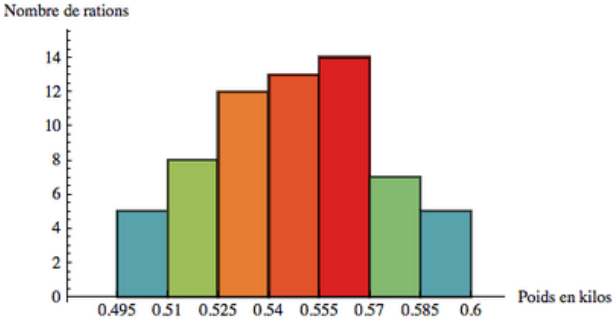
Les diagrammes en bâtons sont utilisés pour représenter des séries à variable discrète.
Attention : l'épaisseur du trait du bâton n'a pas d'influence sur la lecture de l'effectif.
Attention : l'épaisseur du trait du bâton n'a pas d'influence sur la lecture de l'effectif.



3.2 Le diagramme circulaire

C'est une représentation graphique où les mesures angulaires sont proportionnelles aux effectifs ou aux fréquences.

3.3 Un histogramme

C'est une représentation graphique composée de rectangles dont les aires sont proportionnelles aux effectifs ou aux fréquences des classes.

L'histogramme est utilisé lorsque les valeurs de la variable sont réparties en classes.