

Plan du cours

I.	Effectifs et fréquences d'une série statistique	1
II.	Rappels sur les représentations graphiques d'une série statistique	1
1.	Diagramme en bâtons	1
2.	Histogramme	2
3.	Diagramme circulaire	3

I. Effectifs et fréquences d'une série statistique

Définition

Les effectifs.

Lors d'une enquête statistique, une liste de donnée est relevée.

- **L'effectif** d'une donnée est le nombre de fois où cette donnée apparaît dans la liste.
- **L'effectif total** est le nombre total de données dans la liste.

Définition

La **fréquence** d'une valeur est le quotient de l'effectif de cette valeur par l'effectif total.

Soit

$$f = \frac{\text{effectif}}{\text{effectif total}}$$

Exemple : Combien avez-vous de prénoms ?

Nombre de prénoms	1	2	3	4	Total
Effectifs					
Fréquence (en écriture fractionnaire)					
Fréquence (en nombre décimal)					
Fréquence (en pourcentage)					

Remarques :

- La somme des fréquences est égale à 1 ou en pourcentage 100 %.
- La fréquence d'une valeur est comprise entre 0 et 1.

II. Rappels sur les représentations graphiques d'une série statistique

1. Diagramme en bâtons

On utilise des diagrammes en bâtons pour représenter des données numériques **peu nombreuses**.
La hauteur des bâtons sont proportionnelles aux effectifs de chaque valeur.

Compléter le diagramme suivant en utilisant les valeurs de la partie précédente.



2. Histogramme

Un **histogramme** est un graphique permettant de représenter les séries **continues** dont les valeurs du caractère étudié ont été regroupées en « **classes** ».

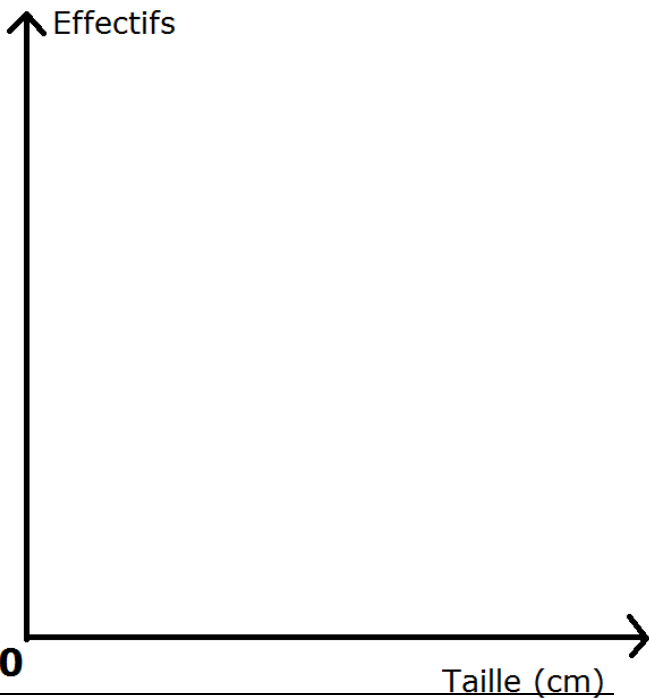
Exemple : Quelle est votre taille en cm ?

Taille	[140 ; 150[[150 ; 160[[160 ; 170[[170 ; 180[[180 ; 190[
Effectifs					
Effectifs cumulés croissants					

On rappelle : [140 ; 150 [est une classe où 140 cm est **inclus** et 150 cm est **exclus**.

Dans histogramme chaque classe est alors représentée par un rectangle et son aire du rectangle doit être proportionnelle à son effectif.

Compléter l'histogramme ci-contre.



3. Diagramme circulaire

On utilise des diagrammes circulaire ou semi-circulaire pour représenter des données **non numériques**.

Exemple : Quel est votre sport préféré ?

Sport	Football	Rugby	Basket	Judo	Gym	Danse	Tennis	Équitation	Autres	Total
Effectif										
Angle (en degré)										

Dans un diagramme circulaire, les mesures des angles sont proportionnelles aux effectifs de chaque catégories.
L'effectif total d'un diagramme circulaire est de 360 ° et d'un semi-circulaire est 180 °.

Compléter le diagramme circulaire ci-dessous.

