

# Statistiques

## I – Vocabulaire

On étudie les pointures de 40 élèves d'un groupe. :

36	35	36	37	36	37	36	36	37	36
35	36	38	36	37	36	37	38	35	37
38	37	36	36	36	35	36	36	37	36
36	35	36	37	36	37	38	36	36	35

Pointures $x_i$	Effectifs $n_i$
35	
36	
37	
38	
Total	

Ces pointures constituent une .....

On peut ranger ces valeurs, on dit qu'on effectue un .....

Il y a ..... fois la pointure 35, on dit que ..... est un .....

Dans cette série on étudie des pointures. Les pointures sont le ..... étudié.

## II – Différents types de caractère

Voici trois types de caractères différents :    **La couleur des yeux**   -   **La pointure**   -   **La taille (en cm)**

On peut compter le nombre de personnes qui ont les yeux bleus, le nombre qui chaussent du 35 ou ceux qui font 1m65 :

ici le résultat du compte s'appelle .....

Par contre, la pointure et la taille sont des ..... alors que la couleur des yeux, non.

**La couleur des yeux** est un caractère .....

**La pointure** est un caractère .....

**La taille** est un caractère .....

### III – Etendue

Les pointures étudiées page précédente vont de ..... à .....

Il y a donc un écart de .....entre la plus petite et la plus grande.

L'étendue est .....

### IV – Moyenne

Je souhaite calculer la moyenne de mes notes sur 10 : j'ai eu 5 8 6 9 10

Je calcule comme ceci : .....

Calcul de la moyenne est pointures de la page précédente :

Je pourrais calculer comme ci-dessus : .....

.....

On préfère utiliser le tableau ci-contre :

Pointures $x_i$	Effectifs $n_i$
35	
36	
37	
38	
Total	

.....

.....

.....

.....

## V – Les classes

Ci-contre on donne les tailles en cm de 40 élèves d'un groupe.

Tailles $x_i$ (cm)	Effectifs $n_i$
[ 140 ; 150 [	6
[ 150 ; 160 [	20
[ 160 ; 170 [	10
[ 170 ; 180 [	4
<b>Total</b>	<b>40</b>

## VI – Mediane

La médiane est la valeur d'une série telle qu'il y en a ..... "au dessus" qu' "au dessous".

**Exemple 1 :**

2 3 5 5 6 7 8 8 9 : médiane : .....

**Exemple 2 :**

2 3 5 5 7 8 8 9 : médiane : .....

**Exemple 3 :**

9 5 2 9 8 5 8 7 3 : médiane : .....

**Exemple 4 :**

Pointures $x_i$	Effectifs $n_i$
35	6
36	20
37	10
38	4
<b>Total</b>	<b>40</b>

.....  
 .....  
 .....  
 médiane : .....

## VII – Diagrammes

Le diagramme utilisé dépend du type du caractère :

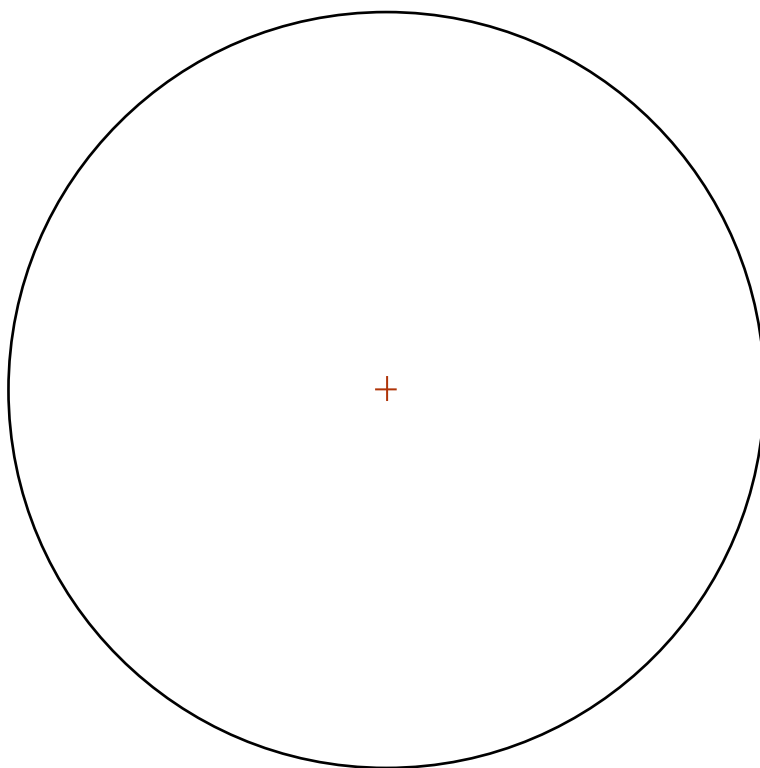
- Caractère qualitatif → .....
- Caractère quantitatif discret → .....
- Caractère quantitatif continu → .....

### 1) Le diagramme circulaire

Dans une entreprise, les personnels se répartissent de la façon suivante :

Type de personnel	Effectifs ( $n_i$ )	Angle
Administratif	30	
Entretien	40	
Techniciens	60	
Ingénieurs	30	
Ouvriers	80	
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	

- 1) Compléter ci-contre le tableau pour calculer les angles qui permettront de réaliser le diagramme circulaire.
- 2) Réaliser ci-dessous le diagramme circulaire correspondant à cette série statistique

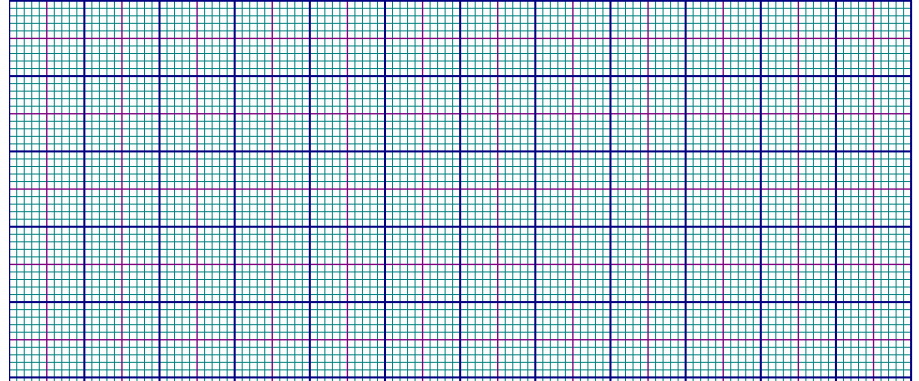


## 2) Le diagramme en bâtons

On a réalisé une enquête auprès des 60 élèves de secondes d'un lycée. L'enquête porte sur le nombre de frères et sœurs de chaque élève

Nombre de frères et sœurs	Effectifs ( $n_i$ )
0	5
1	10
2	20
3	15
4	10
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

- 1) Tracer ci-dessous le diagramme en bâtons de cette série statistique.
- 2) (prendre 1cm pour 5 personnes en ordonnées)



## 3) L'histogramme

On a réalisé une enquête auprès des 60 élèves de secondes d'un lycée. L'enquête porte sur l'âge des frères et sœurs de chaque élève

Age des frères et sœurs	Effectifs ( $n_i$ )
[0 ; 5 [	12
[5 ; 10 [	18
[10 ; 15 [	20
[15 ; 20 [	10
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

- 1) Tracer ci-dessous l'histogramme de la série statistique.
- 2) (Prendre 1 cm pour 4 personnes en ordonnées)

