

Activité statistique

1) Série statistique

Tailles des élèves d'une classe en cm :

174 – 160 – 161 – 166 – 177 – 172 – 157 – 175 – 162 – 169 – 160 – 165 – 170 – 152 – 168 – 156 – 163 – 167 – 169 – 158 – 164 – 151 – 162 – 166 – 156 – 165 – 179

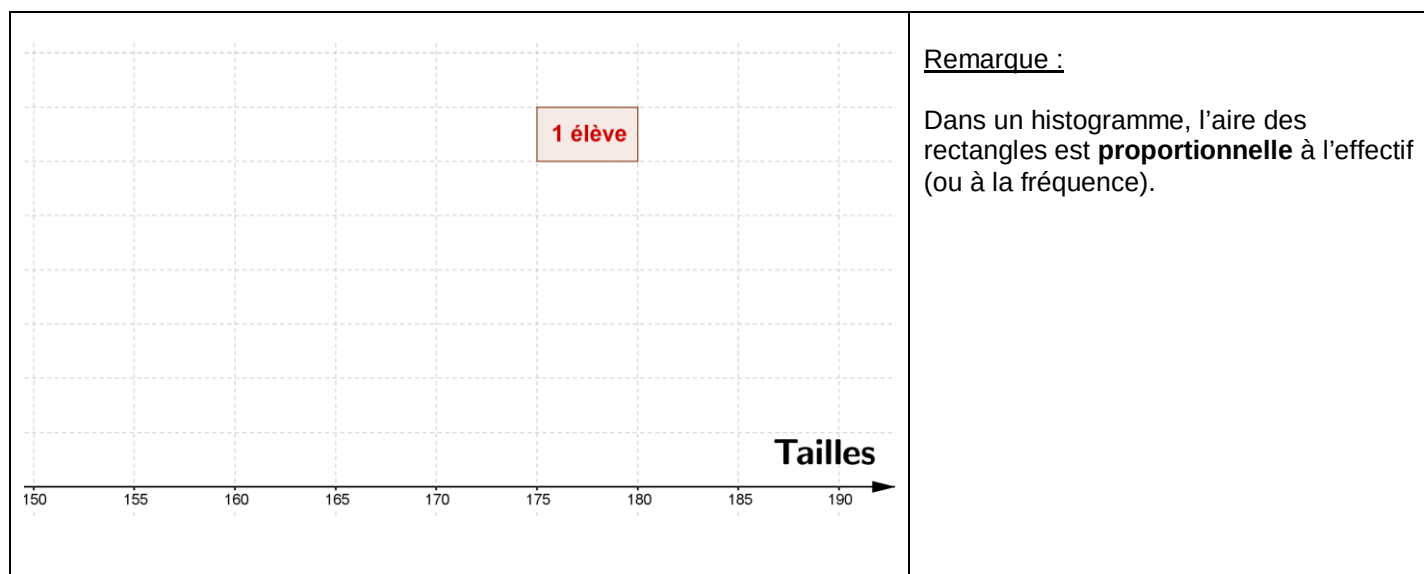
2) Regroupement par classe

- a. Regrouper cette série de tailles par classes de longueur 5 cm et calculer les fréquences en % arrondies à l'unité :

Tailles	$150 \leq t < 155$	$155 \leq t < 160$	$160 \leq t < 165$	$165 \leq t < 170$	$170 \leq t < 175$	$175 \leq t < 180$	TOTAUX
Effectifs							
Fréquences							

- b. Tracer l'histogramme des effectifs des tailles (on prendra un carreau pour un élève)

HISTOGRAMME DES EFFECTIFS DES TAILLES



3) Cumuls:

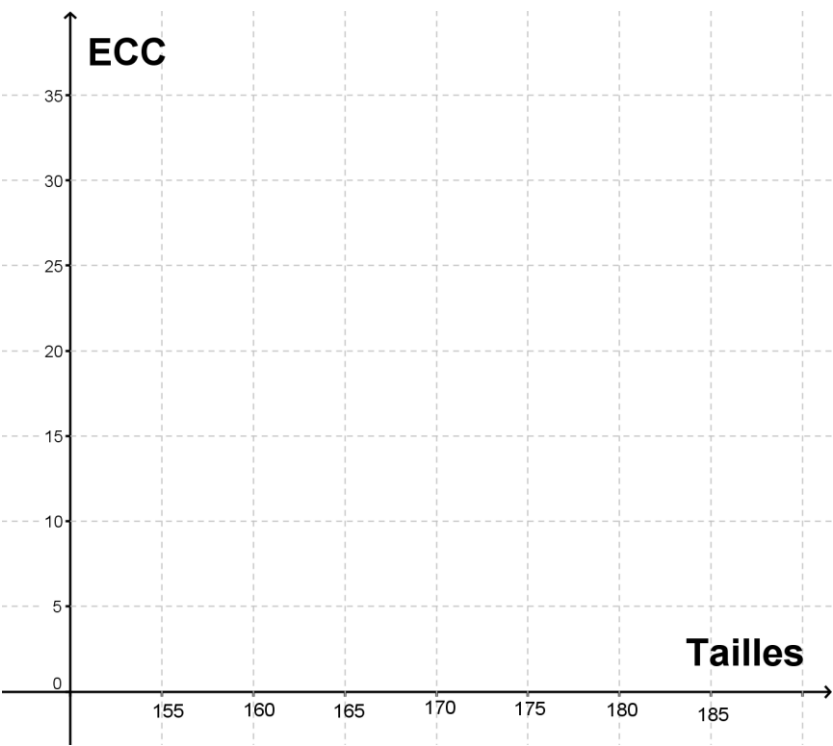
- a. Compléter le tableau des ECC et FCC

Tailles	$150 \leq t < 155$	$155 \leq t < 160$	$160 \leq t < 165$	$165 \leq t < 170$	$170 \leq t < 175$	$175 \leq t < 180$
ECC						
FCC						

- b. Interprétation des ECC et FCC

- ✓ Quel est le pourcentage d'élèves dont la taille est inférieure à 170 cm ?
- ✓ Quel est le pourcentage d'élèves dont la taille est comprise entre 160 cm et 170 cm ?
- ✓ Combien y a-t-il d'élèves dont la taille est supérieure à 165 cm ?

c. Tracer le polygone des effectifs cumulés croissants.



4) Moyenne pondérée:

a. Calcul de la moyenne en centrant les classes :

✓ Compléter la ligne des centres de classe du tableau ci-dessous :

Tailles	$150 \leq t < 155$	$155 \leq t < 160$	$160 \leq t < 165$	$165 \leq t < 170$	$170 \leq t < 175$	$175 \leq t < 180$
Centre de classe						
Effectifs	2	4	7	8	3	3

✓ En utilisant le centre de classe de chaque intervalle, calculer une moyenne approchée des tailles de cette classe.

.....

.....

.....

.....

.....

b. Calcul de la moyenne exacte :

✓ Calculer la moyenne exacte de cette série statistique.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

La méthode de calcul de moyenne en centrant les classes est très fiable : *erreur de entre les deux valeurs trouvées.*