

# STATISTIQUES



- En statistique, on étudie le **caractère** d'une **population**

Exemple: on étudie la taille en centimètres des 15 élèves d'une classe de troisième

<b>Série</b>	145 – 154 – 160 – 161 – 161 – 168 – 168 – 168 – 170 – 170 – 171 – 172 – 173 – 180 – 182	
<b>Population</b>	Les élèves de la classe	
<b>Caractère étudié</b>	Taille	
<b>Valeurs du caractère</b>	145 – 154 – 160 – 161 – 168 – 170 – 171 – 172 – 173 – 180 – 182	
<b>Effectif</b>	N = 15	
La <b>médiane</b> partage la série en deux	145 – 154 – 160 – 161 – 161 – 168 – 168 – <b>168</b> – 170 – 170 – 171 – 172 – 173 – 180 – 182 Médiane: 168	
	Dans le cas d'un nombre pair de valeurs: 45 – 56 – <b>67</b> – <b>89</b> – 90 – 100 <b>Médiane:</b> $\frac{67 + 89}{2} = 78$	
<b>L'étendue</b> est la différence entre la plus grande et la plus petite valeur	182 – 145 = 37	
Le <b>premier quartile</b> $Q_1$ est la plus petite valeur pour laquelle au moins 25% des valeurs lui sont inférieures	$\frac{N}{4} = \frac{15}{4} = 3,75$ $Q_1 = 161$ (quatrième valeur)	
Le <b>troisième quartile</b> $Q_3$ est la plus petite valeur pour laquelle au moins 75% des valeurs lui sont inférieures	$\frac{3N}{4} = \frac{45}{4} = 11,25$ $Q_3 = 172$ (douzième valeur)	

