

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

Série	145 – 154 – 160 – 161 – 161 – 168 – 168 – 168 – 170 – 170 – 171 – 172 – 173 – 180 – 182								
Population	Les élèves de la classe								
Caractère étudié	Taille								
Valeurs du caractère	145 – 154 – 160 – 161 – 168 – 170 – 171 – 172 – 173 – 180 – 182								
Effectif	N = 15								
La médiane partage la série en deux	<p>145 – 154 – 160 – 161 – 161 – 168 – 168 – 168 – 170 – 170 – 171 – 172 – 173 – 180 – 182 Médiane: 168</p> <p>Dans le cas d'un nombre pair de valeurs: 45 – 56 – 67 – 89 – 90 – 100 Médiane: $\frac{67 + 89}{2} = 78$</p>								
L'étendue est la différence entre la plus grande et la plus petite valeur	182 – 145 = 37								
Le premier quartile Q₁ est la plus petite valeur pour laquelle au moins 25% des valeurs lui sont inférieures	$\frac{N}{4} = \frac{15}{4} = 3,75$ Q₁ = 161 (quatrième valeur) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>25%</td> <td>25%</td> <td>25%</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Q₁</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Q₃</td> </tr> </table>	25%	25%	25%	25%		Q₁		Q₃
25%	25%	25%	25%						
	Q₁		Q₃						
Le troisième quartile Q₃ est la plus petite valeur pour laquelle au moins 75% des valeurs lui sont inférieures	$\frac{3N}{4} = \frac{45}{4} = 11,25$ Q₃ = 172 (douzième valeur)								

