

## 1. Caractère quantitatif discret

➤ Compléter le tableau suivant :

<i>Nombre d'enfants par famille : <math>x_i</math></i>	<i>Nombre de familles : <math>n_i</math></i>	$n_i x_i$	$n_i(x_i - \bar{x})^2$	$n_i x_i^2$
1	8			
2	9			
3	7			
4	3			
5	2			
6	1			
<b>TOTAL</b>	.....	$\sum x_i n_i =$		

- Quelle est la réponse la plus fréquente ? .....
- Quel est le **mode** de cette série ? .....
- Calculer la moyenne ?  $\bar{x} =$  .....
- Le 1<sup>er</sup> quartile  $Q_1$  : .....
- La médiane  $Q_2$  : .....
- Le 3<sup>ème</sup> quartile  $Q_3$  : .....
- L'écart type : .....

## 2. Caractère quantitatif continu

➤ Compléter le tableau suivant :

<i>Tailles</i>	<i>Nombre d'élèves : <math>n_i</math></i>	<i>Centre de la classe : <math>x_i</math></i>	$n_i x_i$	$n_i(x_i - \bar{x})^2$	$n_i x_i^2$
[155; 160[	2				
[160; 165[	2				
[165; 170[	4				
[170; 175[	6				
[175; 180[	7				
[180; 185[	6				
[185; 190[	3				
TOTAL	.....				

- Quel est le mode de cette série ? .....
- Calculer la moyenne ?  $\bar{x} =$  .....
- Le 1<sup>er</sup> quartile  $Q_1$  : .....
- La médiane  $Q_2$  : .....
- Le 3<sup>ème</sup> quartile  $Q_3$  : .....
- L'écart type : .....

3. **Un laboratoire** a fabriqué 1200 doses d'un aliment expérimental pour enfant (masse unitaire : 500 g). Chaque dose a été pesée en fin de fabrication. Pour que le lot soit remis à l'expédition, on doit vérifier que la masse moyenne est comprise entre 503 et 508 g et que l'écart type est inférieur à 8 g ; sinon le lot est refusé. Les résultats des pesées sont donnés dans le tableau :

Masse (g)	Effectif	.....	.....	.....	.....
[490 ; 495[	56	.....	.....	.....	.....
[495 ; 500[	118	.....	.....	.....	.....
[500 ; 505[	408	.....	.....	.....	.....
[505 ; 510[	385	.....	.....	.....	.....
[510 ; 515[	191	.....	.....	.....	.....
[515 ; 520[	42	.....	.....	.....	.....
		.....	.....	.....	.....

Le lot est-il accepté pour expédition ou refusé ? Rédiger votre réponse :

.....  
 .....  
 .....

4. Des élèves ont mesuré le **dosage du calcium** dans une eau minérale :

Résultats (mg/L)	75 72 74 72 75 77 75 77 78 70 72 67 74 71 72 76 73 69 73 72 77 74 73 72
------------------	---

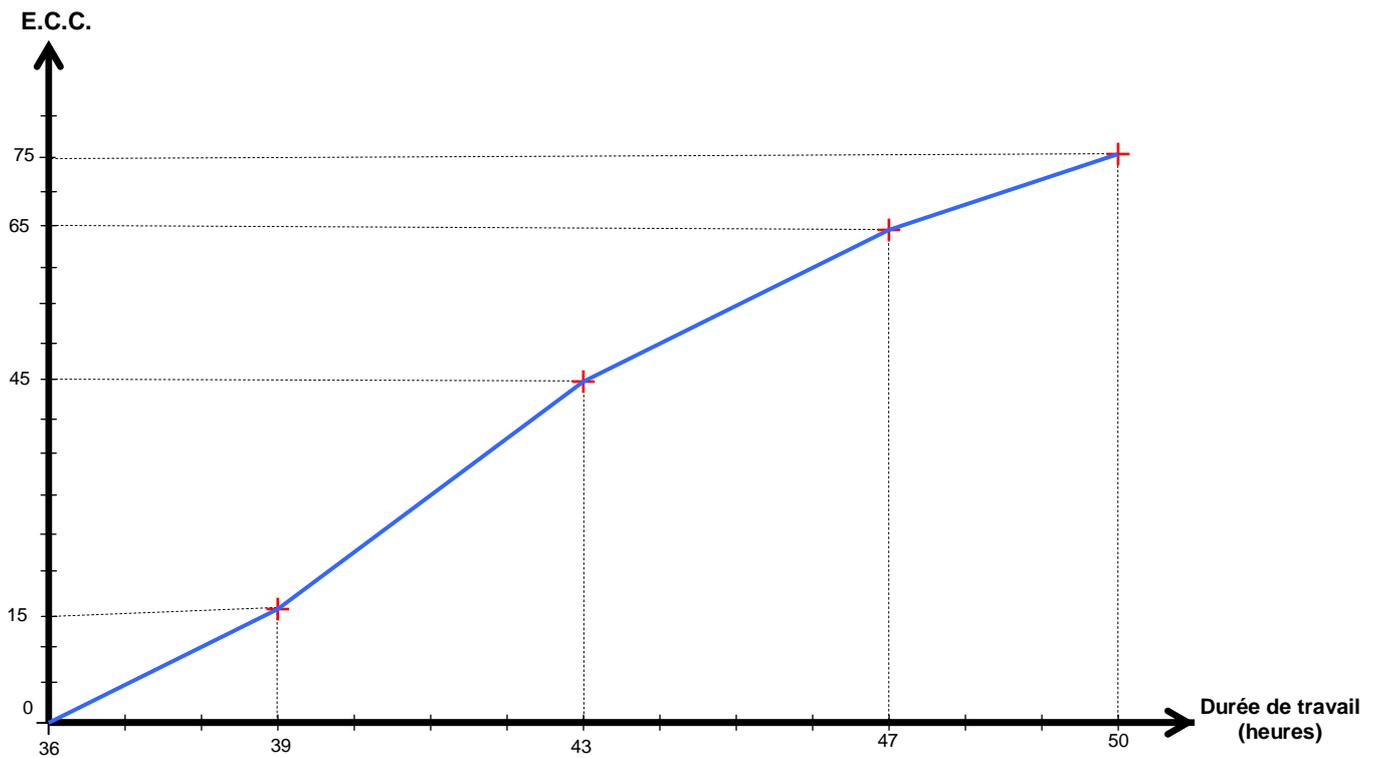
➤ Calculer la moyenne ?  $\bar{x} =$  .....  
 L'écart type (arrondis à deux décimales). .....

Dosage du calcium : $x_i$	Effectif : $n_i$	$n_i x_i$	$n_i(x_i - \bar{x})^2$	$n_i x_i^2$
.....	.....	.....	.....	.....
69	1	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
76	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
<b>TOTAL</b>	.....	.....	.....	.....

➤ On considère que le dosage est correct si le résultat trouvé est dans l'intervalle  $[\bar{x} - \sigma; \bar{x} + \sigma]$ .  
 Quel est le pourcentage des élèves qui ont réussi la manipulation ?  
 .....  
 .....

5. Les employés d'une société se répartissent en fonction de leur durée de travail de la façon suivante

**Polygone des Effectifs Cumulés Croissants (E.C.C.)**



➤ Compléter le tableau suivant :

Durée de travail (Heures)	Effectifs	E.C.C.
[ 36 ; 39 [		
<b>TOTAL</b>		

- Déterminer la classe modale de cette série statistique : .....
- Déterminer graphiquement la médiane : .....
- Faire une phrase pour donner sa signification : .....  
.....  
.....
- Déterminer l'étendue de cette série statistique : .....

6. Les élèves d'une classe de Bac Pro sont en stage dans des entreprises. La distance de l'entreprise au lycée est consignée dans le tableau ci-dessous.

<i>Distance en Km</i>	<i>Nombre d'entreprises</i>	<i>ECC</i>	<i>ECD</i>
<i>[0 ; 5[</i>	8		
<i>[5 ; 10[</i>	22		
<i>[10 ; 15[</i>	32		
<i>[15 ; 20[</i>	18		
<i>[20 ; 25[</i>	5		
<i>[25 ; 50[</i>	8		
<i>Total</i>			

7. La consommation annuelle d'eau des foyers d'un village est détaillée dans le tableau ci-dessous :

<i>Consommation d'eau (m<sup>3</sup>)</i>	<i>Effectifs :n<sub>i</sub></i>				
<i>[0 ; 50[</i>	80				
<i>[50 ; 100[</i>	120				
<i>[100 ; 150[</i>	100				
<i>[150 ; 250[</i>	140				
<i>[250 ; 400[</i>	60				

- Quel est le nombre total de foyers dans ce village ? .....
  
- Calculer la consommation moyenne en eau des foyers de ce village :  
.....
  
- Calculer l'écart type de la série de mesures après avoir complété le tableau (résultat à 0,01 m<sup>3</sup> près par défaut) : .....
  
- Construire l'histogramme de cette série de mesures :

