

Nom : .....

Prénom : .....

## **CONTRÔLE SUR LES STATISTIQUES**

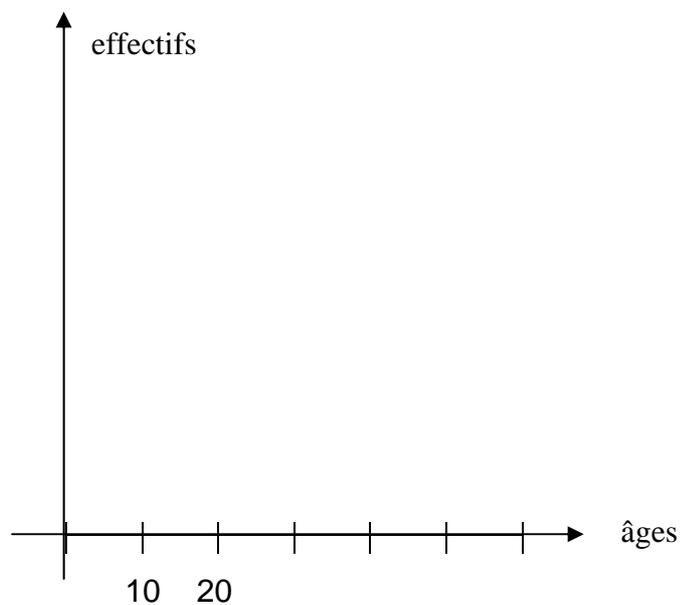


### Exercice 1

La distribution statistique, à une certaine date, des ouvriers d'une entreprise, suivant leur âge se présente comme suit (tableau incomplet).

âges	Centre des classes ( $x_i$ )	Effectifs ( $n_i$ )	Effectifs cumulés croissants	Produits ( $n_i \times x_i$ )
[20 ; 25 [			17	
[25 ; 30 [			52	
[30 ; 35 [			102	
[35 ; [			174	
[ ; [	42,5		192	
[45 ; 50 [			200	

- 1) Compléter le tableau.
- 2) Représenter graphiquement l'histogramme des effectifs.
- 3) Calculer l'âge moyen.



*(D'après sujet de BEP/CAP Electrotechnique Académie de Nice Session Session 1997)*

## Exercice 2

Un hôpital réalise une étude statistique sur la durée du trajet effectué par son personnel pour se rendre à son travail.

1) Compléter le tableau suivant :

Durée du trajet en min	Effectifs $n_i$	Fréquences	Centres des classes $x_i$	Produits $n_i \times x_i$			
[0 ; 10[	28						
[10 ; 20[	30						
[20 ; 30[	32						
[30 ; 40[	40						
[40 ; 50[	46						
[50 ; 60[	24						
	200	100					

2) Calculer la durée moyenne du déplacement à une minute près.

3) En utilisant le polygone des fréquences cumulées croissantes fourni, répondre aux questions suivantes :

- Quel est le pourcentage du personnel qui effectue un trajet d'une durée inférieure à 30 min ?
- Quelle est la durée médiane ?

4) Calculer l'écart-type de cette étude statistique.

*Les tracés relatifs aux questions a et b resteront apparents.*

*(D'après sujet de BEP/CAP Sanitaires et sociales Académie de Poitiers Session 1997)*

