

LES SERIES DE DONNEES

Calculer une moyenne	MODELISER				
Déterminer une médiane	MODELISER				

EXERCICE 1 On donne la série suivante :

3 ; 4 ; 6 ; 10 ; 13 ; 14 ; 17 ; 25 ; 26.

► Quelle est la médiane de cette série ?

EXERCICE 2

Durant une compétition d'athlétisme, les 7 concurrents ont couru les 200 m avec les temps suivants (en secondes) :

20,25 ; 20,12 ; 20,48 ; 20,09 ; 20,69 ; 20,19 et 20,38.

1. Quelle est l'étendue de cette série ?
2. Quelle est la moyenne de cette série ?
3. Quelle est la médiane de cette série ?
4. Quelle est la vitesse moyenne de l'athlète classé premier, en m/s arrondie au millième ?

EXERCICE 3

Deux classes de collège ont répondu à la question suivante : « Combien de livres avez-vous lu durant les 12 derniers mois ? »

Les deux classes ont communiqué les réponses de deux façons différentes :

CLASSE 1 1 ; 2 ; 2 ; 2 ; 2 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 6 ; 6 ; 6 ; 6 ; 7 ; 7 ; 7.

CLASSE 2 Effectif total : 25
Moyenne : 4
Étendue : 8
Médiane : 5

1. Comparer les nombres moyens de livres lus dans chaque classe.
2. Un grand lecteur est un élève qui a lu 5 livres ou plus. Quelle classe a le plus de grand lecteurs ?
3. Dans quelle classe se trouve l'élève ayant lu le plus de livres ?

EXERCICE 4

Les informations suivantes concernent les salaires des hommes et des femmes d'une même entreprise.

SALAIRES DES FEMMES : 1 200 € ; 1 230 € ; 1 250 € ; 1 310 € ; 1 370 € ; 1 400 € ; 1 440 € ; 1 500 € ; 1 700 € ; 2 100 €.

SALAIRES DES HOMMES : Effectif total : 20 ; Moyenne : 1 769 € ; Étendue : 2 400 € ; Médiane : 2 000 €. Les salaires des hommes sont tous différents.

1. Comparer le salaire moyen des hommes et celui des femmes.
2. Le plus bas salaire de l'entreprise est de 1 000 €. Quel salaire est le plus élevé ?
3. Dans cette entreprise combien de personnes gagnent plus de 2 000 € ?

EXERCICE 5

On considère la série statistique donnant le SMIC horaire brut en euros de 2001 à 2011 (source : INSEE).

ANNEE	SMIC	ANNEE	SMIC
2011	9,40	2005	8,03
2010	9,00	2004	7,61
2009	8,82	2003	7,19
2008	8,63	2002	6,83
2007	8,44	2001	6,67
2006	8,27		

1. Quelle est l'étendue de cette série ?
Interpréter ce résultat.

2. Quelle est la médiane ?

P Paul remarque qu'entre 2001 et 2002, l'augmentation du SMIC horaire brut est de 16 centimes alors qu'entre 2007 et 2008, elle est de 19 centimes. Il affirme que « le pourcentage d'augmentation de 2007 à 2008 est supérieur à celui pratiqué entre 2001 et 2002 ».

3. A-t-il raison ?