

EXERCICE 1 (10 points)

Le tableau suivant indique la population (en millions d'habitants) et la densité de population (en hab/km²) des pays du Proche-Orient. (Source : Bilan du Monde, Ed. 2000).

Pays	population (millions)	densité (hab/km ²)
Arabie Saoudite	20,9	9,7
Bahreïn	0,7	700
Émirats Arabes Unis	2,8	33,3
Égypte	66,9	66,8
Iran	66,2	40,1
Irak	22,5	51,8
Israël	6,1	290,4
Jordanie	4,7	47,9
Koweït	2,1	116,6
Liban	4,1	410
Oman	2,5	11,7
Qatar	0,5	45,4
Syrie	16	86,4
Yémen	16,4	31

- On considère la série statistique des populations.
 - Calculer la moyenne, la médiane, les quartiles et l'étendue de cette série.
 - Quel(s) est (sont) le(s) pays dont la population est la plus voisine de la moyenne ?
 - Quel(s) est (sont) le(s) pays dont la population est la plus voisine de la médiane ?
- On considère la série statistique des densités. Répondre, pour cette série, à la question 1.
- Pour la série des populations, le Bahreïn et le Qatar d'une part, l'Égypte et l'Iran d'autre part, ont des valeurs exceptionnelles. Calculer :
 - la moyenne de la série des populations, en enlevant ces quatre valeurs ;
 - l'étendue de cette nouvelle série ;
 - la médiane de cette nouvelle série.
- Déterminer la population totale du Proche- Orient.

EXERCICE 2 (10 points)

2 classes de seconde ont obtenu les notes suivantes à une interrogation sur 5 :

Classe 1 :

Classe 2 :

5	0	5	2	3	4	2
5	4	3	4	2	4	5
5	2	2	4	2	0	1
2	4	2	5	4	2	1
3	4	5	3	4	1	

4	3	2	0	1	2	0
1	5	4	2	5	2	4
0	2	1	0	2	5	3
2	3	4	5	3	4	2
2	1	1	5			

- Pour chaque classe, réaliser un tableau avec les valeurs du caractère, les effectifs, les effectifs cumulés croissants et les fréquences cumulées croissantes.
- Réaliser le polygone des fréquences cumulées croissantes de chaque classe sur le même graphique (unités : abscisse : 1 : 1 carreau; ordonnée : 0,1 : 1 carreau).
- Déterminer le mode, la médiane et les quartiles de chacune des séries.
- Répondre par VRAI ou FAUX aux questions suivantes :
 - La moitié des élèves de la classe 1 ont des notes comprises entre 2 et 4.
 - 25 % des élèves au plus de la classe 1 ont des notes inférieures à 2.
 - La moyenne de la classe 1 est supérieure à celle de la classe 2.
 - La médiane de la classe 2 est supérieure à celle de la classe 1.
 - 25% des élèves au plus des deux classes ont des notes supérieures à 4.