

Exercices — Statistiques

Jérémy JEAN — Jean.Jeremy@gmail.com —
06.09.889.226

| | Série L | Série ES | Série S | Total |
|-------------|---------|----------|---------|----------------|
| Filles (F) | 44 481 | 60 968 | 76 556 | |
| Garçons (G) | 10 939 | 35 387 | 90 872 | |
| Total | | | | 319 203 |

Exercice 1 Pour chaque question, déterminer la seule affirmation qui soit vraie.

- On considère la série statistique suivante :

5 9 10 12 13 15 16 18 20 23 24

Le troisième quartile Q_3 est : 18, 19 ou 20 ?

- La série des moyennes mobiles d'ordre 3 de la série (4; 2; 6; 1; 8; 9) est :

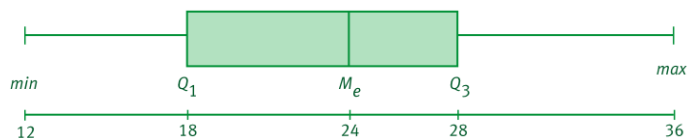
(2; 6; 1; 8) (4; 3; 5; 6) (4; 3; 5; 9)

- On considère la série statistique suivante :

| | | | | |
|----------------|---|---|---|----|
| valeur x_i | 2 | 6 | 8 | 12 |
| effectif n_i | 6 | 2 | 3 | 1 |

La variance de cette série est : 11, 10.89 ou 11.02 ?

Exercice 2 Les 67 élèves de 1ES d'un lycée ont été notés sur 40 lors de leur contrôle commun de mathématiques. Voici le diagramme en boîte de la série des 67 notes obtenues :



Le nombre d'élèves ayant obtenus une note inférieure ou égale à 18 est : 16, 20 ou 34 ?

Exercice 3 Le tableau suivant donne les effectifs des élèves de première inscrits en série générale à la rentrée de 2005 (France métropolitaine et DOM) (Source : INSEE).

- Remplir les cases manquantes dans le tableau
- Calculer les fréquences marginales en pourcentage (on donnera des valeurs approchées à 0.1 près).
- Calculer, en pourcentage, les fréquences suivantes : $f_{ES}(F)$, $f_F(ES)$, $f_S(G)$, $f_G(L)$.

Exercice 4 Le tableau suivant donne les résultats au baccalauréat ES d'un lycée en 2006 et 2007.

| | 2006 | | 2007 | |
|---------------|-----------|-------|-----------|-------|
| | Présentés | Admis | Présentés | Admis |
| Non doublants | 58 | 42 | 42 | 30 |
| Doublants | 6 | 6 | 22 | 20 |

Calculer le pourcentage des admis en 2006 et 2007 :

- parmi les non doublants
- parmi les doublants
- pour l'ensemble des élèves de la série ES

Que constate-t-on ?