**Prolongement de la séance du vendredi 15 mai**

**Statistiques (moyenne, médiane)**

**Niveau 4e**

**Exercice 1 :**

Myriam a lancé 10 fois un javelot. Voici les résultats de ses lancers :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Distance (en m) | 20 | 25 | 30 |
| Nombre de lancers | 2 | 5 | 3 |

Parmi les expressions suivantes, quelle est-celle qui permet de calculer la distance moyenne de ses lancers ?

a)  (20 +25+30) ÷3

b)  20×2 + 25 ×5 + 30×3 ÷10

c)   (20×2 + 25 ×5 + 30×3) ÷10

**Exercice 2 :**

Deux classes du collège ont répondu à la question suivante :

« Combien de livres avez-vous empruntés durant les 12 derniers mois ? »

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

Classe no 1 : 1 ; 2 ; 2 ; 2 ; 2 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 6 ; 6 ; 6 ; 6 ; 6 ; 7 ; 7 ; 7

Classe no 2 :

Effectif total : 25

Moyenne : 4

Étendue : 8

Médiane : 5

1. Comparer les nombres moyens de livres empruntés dans chaque classe.
2. Un « grand lecteur » est un élève qui a emprunté 5 livres ou plus. Quelle classe a le plus de « grands lecteurs » ?
3. Dans quelle classe se trouve l’élève ayant emprunté le plus de livres ?

**Exercice 3 :**

Cloé passe un examen composé de quatre épreuves. Le tableau ci-dessous indique ses notes ainsi que les coefficients pour chaque matière.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Matière | Coefficient | Note sur 20 |
| Math | 3 | 12 |
| Français | 4 | 9 |
| Oral | 8 | 11 |
| Anglais | 2 | 7 |

1. Calcule la moyenne des notes sans tenir compte des coefficients. Chloé sera-t-elle reçue à cet examen si toutes les matières ont la même importance ?
2. Calcule la moyenne des notes en utilisant les coefficients. (arrondis au centième). Est-elle reçue à son examen ?
3. Sans calcul mais en justifiant la réponse, comment évolue la moyenne pondérée :
   * Si le coefficient de l’anglais augmente ?
   * Si le coefficient de mathématiques diminue ?