

Devoir Surveillé 6

Le 19/02 .

Il sera tenu compte de la propreté et de la présentation.

Questions de cours :

Qu'appelle-t-on courbe représentative de f , avec f définie sur I ?

Qu'est ce que la médiane d'une série statistique discrète ?

Qu'est ce qu'un mode pour une série statistique discrète ?

Exercice 1 : Statistiques

N'oubliez pas de justifier soigneusement vos résultats.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus par les élèves d'une classe lors d'un devoir de mathématiques.

Notes	2	4	5	7	8	9	10	11	12	14	15	18
Effectifs	1	2	3	2	3	4	5	3	3	2	1	1

- Combien y a-t-il d'élèves dans cette classe ?
- Quel est le pourcentage (arrondi à 0,1% près) d'élèves de cette classe ayant obtenu une note
 - strictement inférieure à 9 ?
 - comprise entre 8 et 12 (valeurs incluses) ?
- Déterminer le mode, l'étendue et la médiane de la série de notes.
- Déterminer la moyenne de la classe sur ce devoir.
- * Sachant qu'il y a 12 filles dans la classe et que leur moyenne est 10,2, déterminer à l'aide de la question précédente la moyenne \bar{y} de l'ensemble des garçons de cette classe.
- Laure ne se rappelle plus la note x qu'elle a obtenue lors du premier contrôle mais elle sait qu'elle a obtenu 12 lors du second et 11 lors du dernier. De plus, son professeur lui assure que sa moyenne trimestrielle est 10,5.
Quelle note Laure a-t-elle obtenu au premier contrôle (sachant que tous les contrôles ont le même coefficient) ?

Exercice 2 : Triangles isométriques

On considère les points A, B, C, D et E formant les triangles équilatéraux ABC et ADE sur la figure ci-contre.

- Montrer que les triangles ACE et ABD sont isométriques.
- En déduire que $CE = BD$.

