

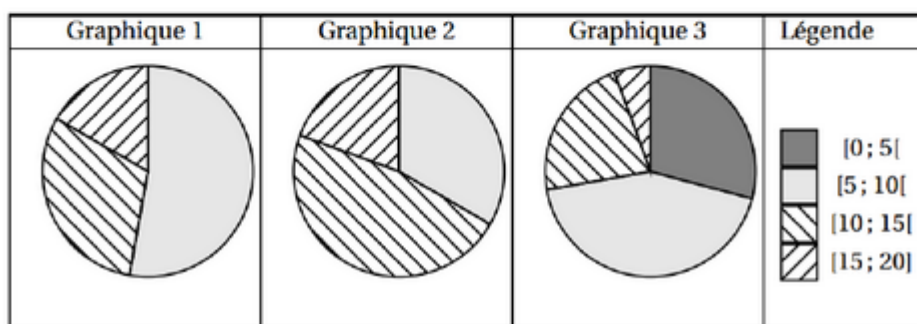
Exercice 6 : statistiques.

Voici les résultats du brevet blanc de deux classes de 3^{ème} d'un collège.

Pour la 3^{ème} A, on a : 7 ; 7 ; 7 ; 8 ; 8 ; 8 ; 8 ; 9 ; 9 ; 12 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13 ; 16 ; 18 et 19

Pour la 3^{ème} B, on a : 8 ; 7 ; 12 ; 15 ; 15 ; 12 ; 18 ; 11 ; 18 ; 7 ; 8 ; 11 ; 7 ; 13 ; 10 ; 10 ; 6 et 11.

1. Calculer la moyenne de chaque classe, arrondie au dixième. Que constate-t-on ?
2. Calculer ensuite leurs médianes.
3. Calculer l'étendue de chaque classe.
4. Quelle est, d'après les calculs, la classe ayant le mieux assimilé les leçons ? Justifier la réponse.
5. Deux des graphiques donnés ci-dessous représentent la répartition des notes des classes précédentes. Attribuer à chaque classe le graphique qui lui correspond. Justifier la réponse.



Exercice 7 : rectangle et calcul littéral.

On considère le rectangle suivant :

On considère le rectangle suivant :

$2 - 3x$

$2 - x$

1) Montrer que l'aire A de ce rectangle a pour expression :

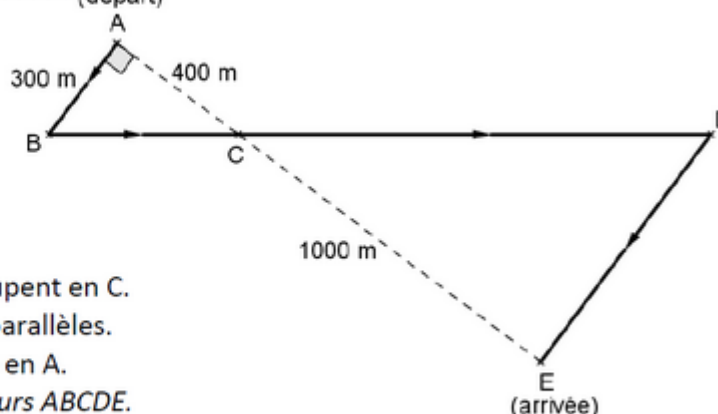
$$A = 3x^2 - 8x + 4.$$

2) En utilisant cette expression, calculer alors cette aire si $x = -2$.

Exercice 8 : parcours du cross.

Avant le départ du cross, un plan est remis aux équipes

Il est représenté par la figure ci-dessous : (départ)



On convient que :

- les droites (AE) et (BD) se coupent en C.
- les droites (AB) et (DE) sont parallèles.
- ABC est un triangle rectangle en A.

Calculer la longueur réelle du parcours ABCDE.

Si le travail n'est pas terminé, laisser tout de même une trace de la recherche. Elle sera prise en compte dans la notation.