

Devoir Maison n°5

Exercice 1 : (4 points)

- Soit A et B deux points d'un plan. On nomme I le milieu sur segment $[AB]$.
 - Que peut-on dire du vecteur $\vec{IA} + \vec{IB}$?
 - Démontrer que $\vec{MI} = 0,5(\vec{MA} + \vec{MB})$ pour tout point M .
- ABC est un triangle et A' , B' , C' sont les milieux respectifs des côtés $[BC]$, $[AC]$ et $[AB]$.
 - Appliquer la formule établie dans la question précédente aux vecteurs $\vec{AA'}$, $\vec{BB'}$ et $\vec{CC'}$.
 - En déduire que $\vec{AA'} + \vec{BB'} + \vec{CC'} = \vec{0}$.

Exercice 2 : (4 points)

Le cinéma le Bijou de Noisy le Grand propose une carte d'abonnement annuelle à 15 € et la séance coûte alors 6,40 € au lieu de 9 €. Sara hésite à s'abonner.

À combien de séances dans l'année doit-elle assister au minimum pour que l'abonnement devienne intéressant ?

Exercice 3 : (2 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par,

$$f(x) = |2x - 3| - |4x - \sqrt{2}|.$$

Calculer $f(0)$ et $f(-2)$.

