



### Interrogation 8

**Nom, Prénom et classe**

#### Sujet A

I. Démontre la deuxième propriété du milieu : le point  $B$  est le milieu du segment  $[AC]$  si et seulement si

$$\vec{AB} = \frac{1}{2}\vec{AC}$$

II. ABC est un triangle. Soit un point M tel que  $\vec{AM} = 3\vec{AC} - \vec{AB}$  et le point N tel que  $\vec{AN} = \vec{BC} - \vec{AC}$

Montre que  $\vec{MN} = -3\vec{AC}$ . Que peut-on en déduire pour les droites  $(MN)$  et  $(AC)$  ?



### Interrogation 8

**Nom, Prénom et classe**

#### Sujet B

I. Démontre la troisième propriété du milieu : si le point B est le milieu du segment  $[AC]$  alors tout point  $M$  du plan vérifie l'égalité

$$\vec{MB} = \frac{1}{2}\vec{MA} + \frac{1}{2}\vec{MC}$$

II. Soient 4 points A, B, C et D du plan tels que  $\vec{AC} + \vec{DC} + \vec{DB} = \vec{0}$

Montre que  $\vec{AB} = 2\vec{CD}$ . Que peut-on dire des vecteurs  $\vec{AB}$  et  $\vec{CD}$  ?