

NOM : PRÉNOM :

La rédaction et la présentation entreront pour une part importante dans l'appréciation des copies.

Exercice n°1 : Sur la droite ci-dessous, on a marqué des segments successifs de même longueur.

Les questions sont indépendantes

1°) Trouver k et m tels que : $\vec{AB} = k\vec{AC}$; $\vec{CF} = m\vec{BC}$ (1,5 point)

2°) Placer le point P tel que $\vec{AP} = \frac{7}{5}\vec{AB}$ puis à l'aide de la relation de Chasles exprimer \vec{BP} en fonction de \vec{AB} . (0,5 + 1,5 point)

3°) Placer le point M tel que $\vec{BM} = -\frac{3}{4}\vec{CF}$ (0,75 point)

4°) Soit le point G tel que $\vec{AG} = -\frac{1}{6}\vec{GB}$. Exprimer \vec{AG} en fonction de \vec{AB} (justifier) puis placer le point G . (1,5 + 0,75)



Exercice n°2 :

1°) Placer le point R tel que

$$\vec{AR} = \frac{6}{7}\vec{AB} + 2\vec{BC}$$

Exprimer \vec{AR} en fonction de \vec{AB} et de \vec{AC}

2°) Placer le point S tel que

$$\vec{BS} = -\frac{3}{7}\vec{BA} + \vec{BC}$$

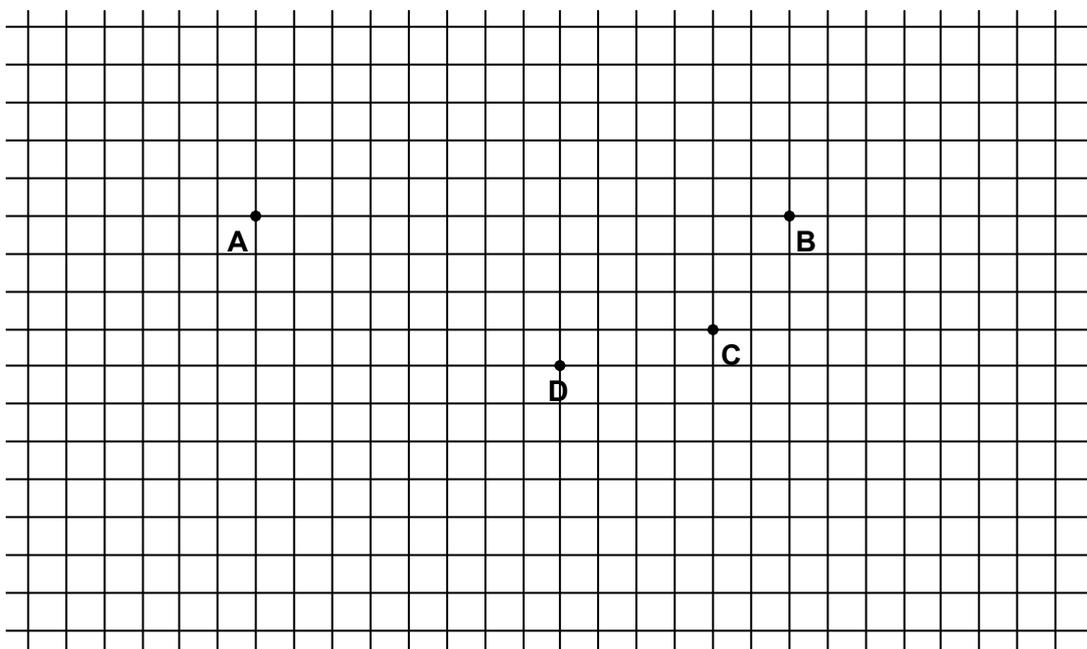
Montrer que les droites (CS) et (AB) sont parallèles

3) Soit le point N défini par

$$5\vec{BN} + 2\vec{AN} = +\frac{7}{2}\vec{BD}$$

a) Exprimer \vec{AN} en fonction de \vec{AB} et de \vec{BD}

b) Placer le point N sur la figure 2.



Exercice n°3 : montrer que les vecteurs \vec{u} et \vec{v} suivants sont colinéaires : $\vec{u} = 2\vec{AB} - 5\vec{AC}$ et $\vec{v} = \frac{1}{3}\vec{AB} - \frac{5}{6}\vec{AC}$

Exercice n°2 page 146

Exercice n°38 page 150

Exercice n°48 page 151 (indication : on cherchera à exprimer \vec{AE} et \vec{BF} en fonction de \vec{AB} et \vec{AD})