TG 2 : Vecteurs ; équations **NOM :**

Exercice 1

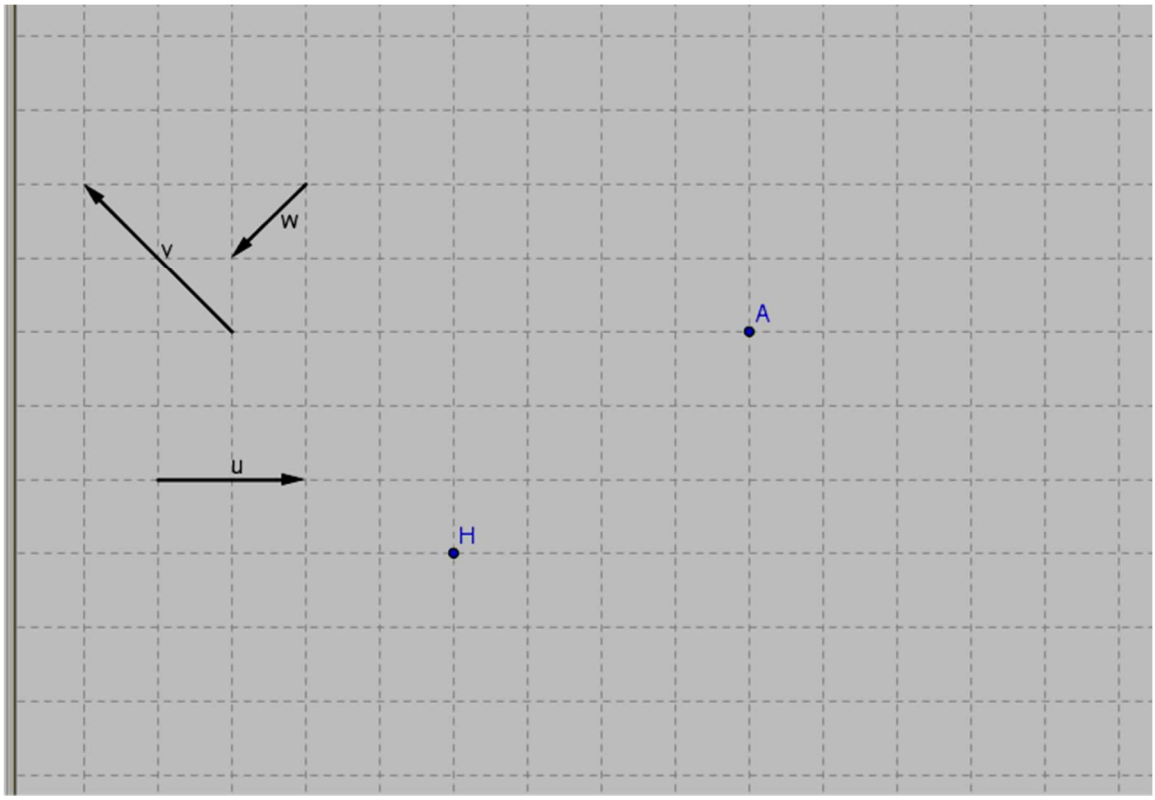
On donne ci-dessous les vecteurs $\vec{u}, \vec{v}$ *et* $\vec{w}$ ainsi que deux points A et H.

1° Construire le vecteur $\overrightarrow{AC}$ tel que $\overrightarrow{AC} = \vec{u} - \vec{v}$; Construire le vecteur $\overrightarrow{AE}$ tel que $\overrightarrow{AE} = \vec{v} - \vec{w}$

Construire le vecteur $\overrightarrow{AG}$ tel que $\overrightarrow{AG} = \vec{w} - \vec{u}$. ***(Les vecteurs*** $\overrightarrow{AC}, \overrightarrow{AE}$ *et* $\overrightarrow{AG}$ ***seront dessinés en couleur)***

2° Construire le représentant du vecteur $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AG}$ d'origine le point H.

Expliquer le résultat obtenu.



Exercice 2

Résoudre les équations suivantes :

a. $4x - 5 = -3x + 3$ b. $\frac{2x-5}{3} + 1 = \frac{x-1}{6}$

Exercice 3

Un cuisinier souhaite confectionner un gâteau avec de la farine et du sucre.
Il dispose de 200 grammes de farine de plus que de sucre.
Il met dans un plat les trois-quarts de la farine et la moitié du sucre dont il dispose puis rajoute encore 50 grammes de sucre.
A la fin, il lui reste alors 60 grammes de sucre de plus que de farine.
On note x la masse initiale de farine.
Quelles sont les masses initiales des deux produits ? *(On pourra réaliser un tableau comme pour le problème 1 TD 6)*

Exercice 4

Gérard habite sur la route entre Nîmes et Alès. Il souhaite acheter un modèle haut de gamme d'imprimante.
A Nîmes, une grande surface propose ce modèle à 249 € alors qu'à Alès ce même modèle est vendu 260 €.
Il évalue à 0,25 € le km les frais de déplacements. (Carburant, usure générale du véhicule…).
Nous estimerons à 50 km la distance Alès-Nîmes pour simplifier les calculs.
On note x la distance entre son domicile et Alès.
1° Exprimer en fonction de x, quelle est la distance entre son domicile et Nîmes.
2° Déterminer en fonction de x quel est le coût total de l'achat à Alès. Attention : Penser qu'il doit faire un aller-retour !!
3° Déterminer en fonction de x quel est le coût total de l'achat à Nîmes.
4° Il fait ses calculs et remarque qu'en allant à Nîmes il gagne 1,5 €.
A quelle distance d'Alès habite-t-il ?