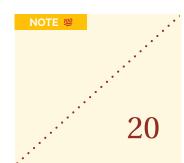
OBSERVATIONS 🗩

.....

- Il est toléré de travailler avec une personne de la classe, à condition de l'avoir indiqué sur la copie.
- Il est interdit d'utiliser un logiciel d'intelligence artificiel pour répondre aux questions. Des explications seront demandées en cas de doute.

Tout manquement à l'une de ces règles entraînera l'attribution de la note minimale de zéro.



EXERCICE 1

Simplifier les écritures suivantes en écrivant sous la forme d'un seul vecteur.

1. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} - \overrightarrow{CB} = \dots$

2. $\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BD} - \overrightarrow{BC} = \dots$

3. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{BA} = \dots$

 $\overrightarrow{AC} + 2\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{BA} =$

EXERCICE 2

Le segment [AG] ci-dessous est divisé en 6 sous-segments de même longueur.

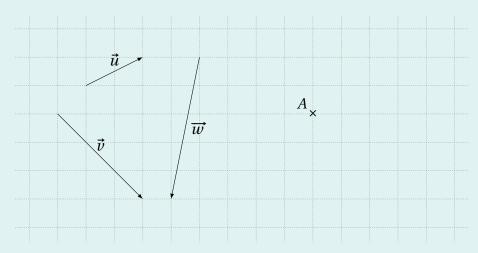
- 1. Compléter les relations suivantes par la lettre qui convient.
 - a. $\overrightarrow{D}... = -2\overrightarrow{DE}$.
- **b.** \overrightarrow{B} ... + $\overrightarrow{...}$ \overrightarrow{G} = $\overrightarrow{0}$.
- $\overrightarrow{AG} = \frac{3}{2}\overrightarrow{A}....$
- 2. Compléter les relations suivantes par le nombre qui convient.
 - **a.** $\overrightarrow{BE} = ... \overrightarrow{AG}$.

b. $\overrightarrow{AC} = \dots \overrightarrow{GE}$.

c. $\overrightarrow{CD} = ... \overrightarrow{GE}$.

EXERCICE 3

Dans le quadrillage ci-dessous, placer les points M et N tels que $\overrightarrow{AM} = \vec{u} + \vec{v}$ et $\overrightarrow{AN} = \vec{v} - \overrightarrow{w}$.



EXERCICE 4

Pour rappel, dans un triangle, on appelle **médiane** issue d'un sommet la droite qui passe par ce sommet et par le milieu du côté opposé.

1. Tracer un triangle ABC quelconque ci-dessous.

- **2. a.** Tracer les médianes issues des sommets *A*, *B* et *C*.
 - **b.** Que constate-t-on?
- **3.** On note *G* le point de concours des médianes. Un tel point est appelé **centre de gravité** du triangle.
 - **a.** Construire le vecteur somme $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC}$. Que constate-t-on?
 - b. Rédiger, avec vos mots, la propriété observée.

EXERCICE 5

Soient trois points A, B et C distincts et non alignés.

.....