

I] Simplifier les écritures des vecteurs suivants en utilisant la relation de Chasles :

* $\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{DA} + \overrightarrow{BD} = \dots$

** $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{CA} - \overrightarrow{CB} = \dots$

III] Soit ABC un triangle.

1) Construis le point E tel que : $\overrightarrow{AE} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$

2) Construis le point F tel que : $\overrightarrow{EF} = -\frac{3}{2}\overrightarrow{CB}$

3) Construis le point H tel que : $\overrightarrow{AH} = \overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$

4) Montrer que $(EF) \parallel (BC)$

.....
.....
.....

5) Montrer que : $\overrightarrow{EF} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AC} - \frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$

.....
.....

6) Montrer que : $\overrightarrow{EH} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AC} - \frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$

.....
.....
.....

7) Déduire que E, F et H sont des points alignés :

.....
.....
.....
.....

Exercice 3 (3 pts)

Soit ABC un triangle et T la translation qui transforme le point B au point C .

1) Construis le point E l'image du point A par la translation T .

2) Construis le point D l'image du point C par la translation T .

3) Déterminer l'image du triangle ABC par la translation T . Justifie.

.....
.....
.....