

Évaluation

Exercice n° 1

Soit un segment $[AB]$ et I son milieu.

Compléter les égalités suivantes par le nombre qui convient :

• $\vec{AI} = \dots\dots \vec{BI}$

• $\vec{AI} = \dots\dots \vec{AB}$

• $\vec{IA} = \dots\dots \vec{AB}$

• $\vec{BA} = \dots\dots \vec{IA}$

Exercice n° 2

1) Dans le triangle ci-dessous, construire les points E et F tels que :

• $\vec{BE} = 2\vec{AC}$

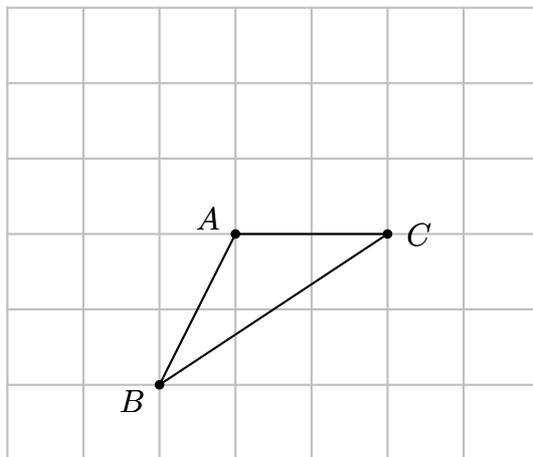
• $\vec{CF} = \vec{BA} + \vec{CA}$

2) Que peut-on conjecturer pour les points C , E et F ?

3) Démonstration :

a. En utilisant la relation de Chasles $\vec{CE} = \vec{CB} + \vec{BE}$, démontrer par le calcul que $\vec{CF} + \vec{CE} = \vec{0}$

b. Conclure.



Exercice n° 3

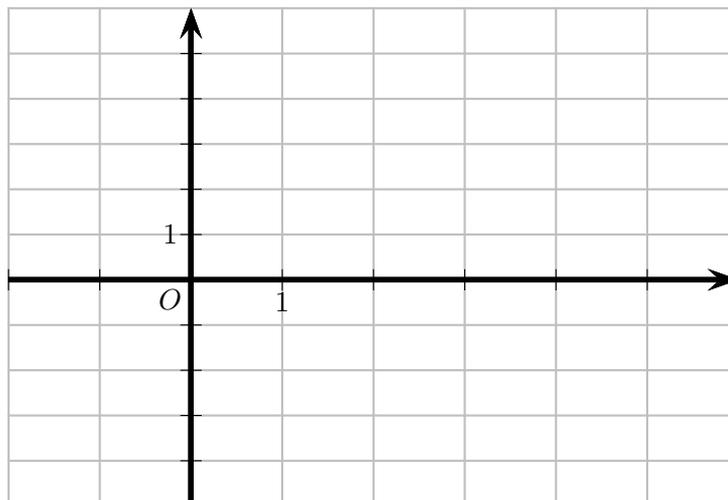
On considère le tableau de variations d'une fonction f définie sur l'intervalle $I = [-1; 4]$:

x	-1	0	2	4
$f(x)$	-5	-1	-3	2

1) Répondre aux questions suivantes par VRAI, FAUX ou ON NE PEUT PAS RÉPONDRE.

- a. $f(0) = -1$
- b. $f(-1) = 0$
- c. $f(1) = -2$
- d. f est croissante sur I
- e. $f(1) > f(2)$
- f. $f(1) = f(3)$
- g. Pour tout x de l'intervalle I , on a : $f(x) \leq 0$
- h. Il existe un x de l'intervalle I tel que $f(x) \leq 0$
- i. Il existe x dans l'intervalle I tel que $f(x) = 0$
- j. L'équation $f(x) = -2$ admet exactement deux solutions dans l'intervalle I

2) Proposer une courbe possible de f dans le repère ci-dessous :



Évaluation

Exercice n° 1

Soit un segment $[AB]$ et I son milieu.

Compléter les égalités suivantes par le nombre qui convient :

• $\vec{AB} = \dots\dots \vec{AI}$

• $\vec{BI} = \dots\dots \vec{AB}$

• $\vec{AB} = \dots\dots \vec{IB}$

• $\vec{IB} = \dots\dots \vec{IA}$

Exercice n° 2

1) Dans le triangle ci-dessous, construire les points E et F tels que :

• $\vec{BE} = 2\vec{AC}$

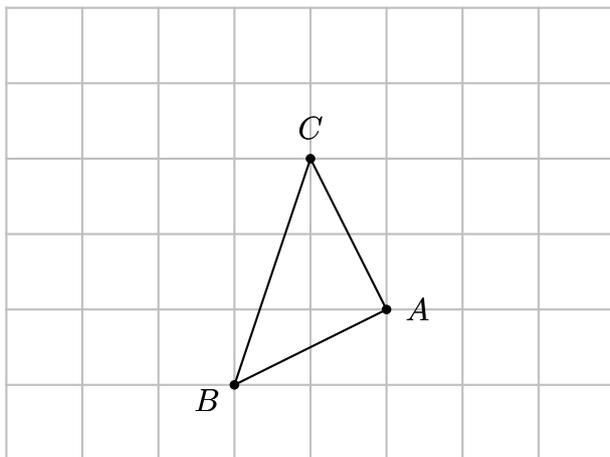
• $\vec{CF} = \vec{BA} + \vec{CA}$

2) Que peut-on conjecturer pour les points C , E et F ?

3) Démonstration :

a. En utilisant la relation de Chasles $\vec{CE} = \vec{CB} + \vec{BE}$, démontrer par le calcul que $\vec{CF} + \vec{CE} = \vec{0}$

b. Conclure.



Exercice n° 3

On considère le tableau de variations d'une fonction f définie sur l'intervalle $I = [-1; 4]$:

x	-1	0	2	4
$f(x)$	-5	-1	-3	2

1) Répondre aux questions suivantes par VRAI, FAUX ou ON NE PEUT PAS RÉPONDRE.

- a. $f(-1) = 0$
- b. $f(0) = -1$
- c. $f(1) = -2$
- d. $f(1) = f(3)$
- e. $f(1) > f(2)$
- f. f est croissante sur I
- g. Il existe x dans l'intervalle I tel que $f(x) = 0$
- h. Il existe un x de l'intervalle I tel que $f(x) \leq 0$
- i. Pour tout x de l'intervalle I , on a : $f(x) \leq 0$
- j. L'équation $f(x) = -2$ admet exactement deux solutions dans l'intervalle I

2) Proposer une courbe possible de f dans le repère ci-dessous :

