

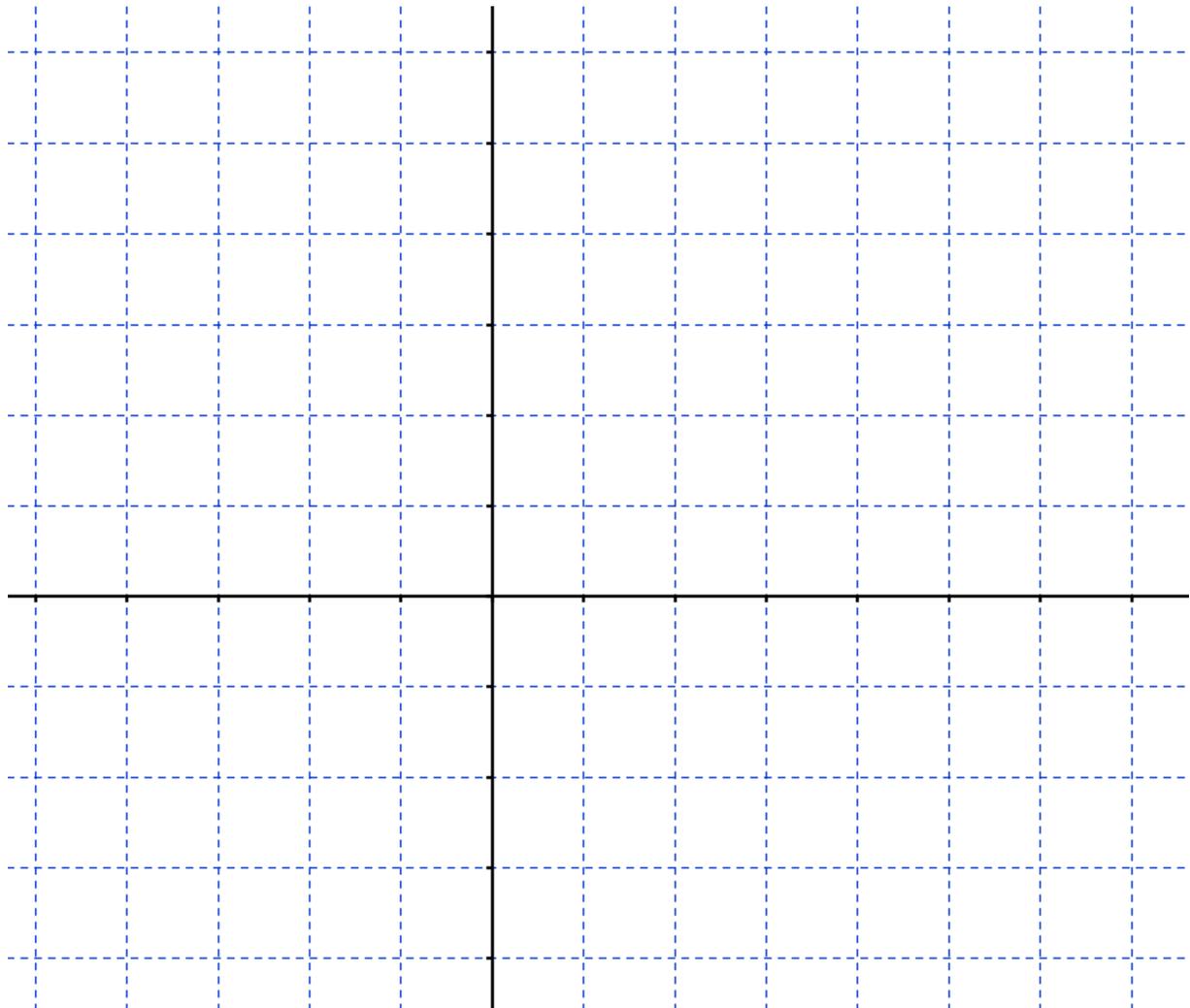
Exercice vecteurs.

Dans un repère orthonormé d'unité 1 cm, placer les points :

A(-4 ; 1) B(-2 ; -3) C(2 ; -1) D(0 ; 3) E(4 ; 5)

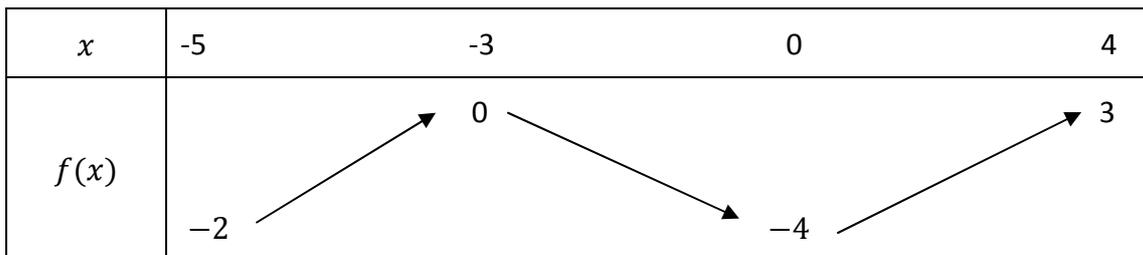
On complétera ci-dessous la figure au fur et à mesure du texte.

1. Calculer les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AC} et \overrightarrow{BC} .
2. Calculer les longueurs AB, AC et BC.
Quelle est la nature du triangle ABC ?
3. Montrer que $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$.
4. Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ?
5. Montrer que le quadrilatère BCED est un parallélogramme.
6. Placer F tel que ACFD soit un parallélogramme.
Calculer les coordonnées de ce point F.
7. Montrer que les parallélogrammes BCED et ACFD ont le même centre.
Trouver les coordonnées de ce centre I.
8. Montrer que le quadrilatère ABFE est un rectangle.
Calculer l'aire de ce rectangle.



VRAI-FAUX fonction.

A.



		V	F	?
1	$f(-1) < 0$			
2	-4 a exactement 1 antécédent par la fonction f			
3	$f(1) < 0$			
4	L'image de 0 par f est -3			
5	Si $-5 \leq x \leq 0$ alors $f(x) \leq 0$			
6	L'inéquation $f(x) \leq 0$ a pour solution $S = [-5; 0]$			
7	Le maximum de la fonction f sur l'intervalle $[-5; 3]$ est 0			
8	$f(-4) < f(-2)$			
9	L'inéquation $f(x) > 0$ a pour solutions $S = [2; 4]$			
10	Il existe x tel que $f(x) < -2$			
11	L'équation $f(x) = -2$ a exactement 1 solution			
12	Le minimum de la fonction f sur l'intervalle $[-5; -1]$ est -2			
13	$f\left(-\frac{5}{2}\right) > f\left(-\frac{1}{2}\right)$			
14	Le point de coordonnées $(0; -3)$ est sur la courbe $y = f(x)$			
15	$f(x) > -5$ sur l'intervalle $[-5; 4]$			
16	L'équation $f(x) = 2$ n'a aucune solution			
17	$f(-2) = -5$			
18	4 a au moins 1 antécédent par la fonction f			
19	$f(x) \geq -2$ sur l'intervalle $[-5; 0]$			
20	-3 a exactement 2 antécédents par la fonction f			