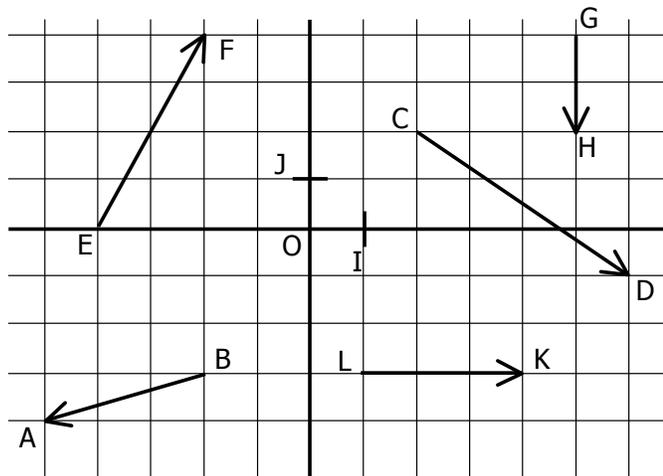


Exercice 1 : (O, I, J) est un repère orthonormé.



Lire les coordonnées des vecteurs suivants :

\vec{AB} , \vec{CD} , \vec{EF} , \vec{GH} et \vec{LK} .

Exercice 2 : Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J) .

$Z(-5;-7)$ $E(-2;-1)$ $B(4;2)$ $U(1;-4)$

- Démontrer que ZEBU est un parallélogramme.
- Calculer ZE et ZU.
- En déduire la nature du parallélogramme ZEBU.

Exercice 3 : Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J) . L'unité de mesure est le cm.

$A(6;5)$ $B(2;-3)$ $C(-4;0)$

- Calculer \vec{AC} , \vec{AB} et \vec{BC} .
- Montrer que le triangle ABC est rectangle (précisez le sommet de l'angle droit).
- Calculer le périmètre du triangle ABC.
Donner le résultat sous la forme $a\sqrt{b}$ où a et b sont des entiers, b étant le plus petit possible.
- Calculer l'aire du triangle ABC.
- Donner la valeur de la tangente de l'angle \widehat{ACB} . Donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.
En déduire une valeur arrondie au degré de l'angle \widehat{ACB} .

Exercice 4 : Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J) .

$C(5;-2)$ $L(-1;7)$ $A(-4;-1)$ $D\left(2, \frac{5}{2}\right)$

- Démontrer que D est le milieu de [CL].
- La droite parallèle à (LA) passant par D coupe [CA] en S.
 - Que peut-on dire de S ? Démontrez-le.
 - Calculer les coordonnées de S.