

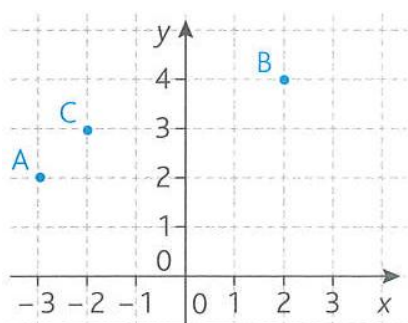
**DOMAINE : Géométrie****THEMATIQUE : Vecteurs du plan****POSITIONNEMENT****DEBUTANT****INITIE****CONFIRME****EXPERT****CAPACITES OU AUTOMATISMES TRAVAILLES**

- Calculer les coordonnées d'un vecteur connaissant les coordonnées des extrémités d'un de ses représentants.
- Dans le plan muni d'un repère orthogonal, calculer les coordonnées du vecteur obtenu comme :
  - somme de deux vecteurs ;
  - produit d'un vecteur par un nombre réel.

Pour les deux exercices suivants, entourer les bonnes réponses.

**Exercice 1**

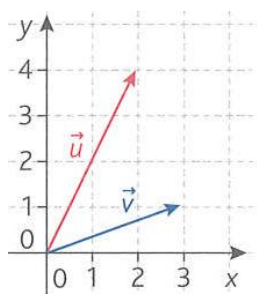
On donne les points : A (-3 ; 2), B (2 ; 4) et C (-2 ; 3).



a. Ecrire les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AB}$ .		
(2 ; 5)	(5 ; 2)	(-5 ; -2)
b. Le vecteur $\overrightarrow{CD}$ a pour coordonnées (3 ; -2). Calculer les coordonnées du point D.		
(1 ; 1)	(1 ; 5)	(5 ; 5)

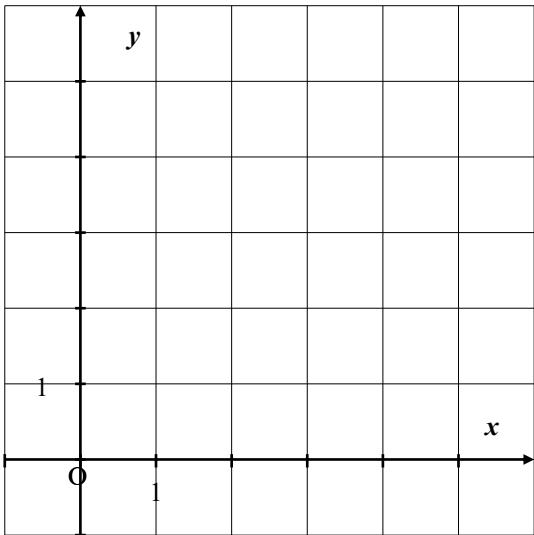
**Exercice 2**

Les vecteurs  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$  ont pour coordonnées :  $\vec{u}$  (2 ; 4) et  $\vec{v}$  (3 ; 1)



a. Déterminer les coordonnées du vecteur $0,5 \vec{u}$ .		
(0 ; 7)	(1 ; 2)	(2 ; 11)
b. Déterminer les coordonnées du vecteur $\vec{u} + \vec{v}$ .		
(5 ; 5)	(1 ; -3)	(6 ; 4)
c. Déterminer les coordonnées du vecteur $2\vec{u} + \vec{v}$ .		
(1 ; 7)	(6 ; 4)	(7 ; 9)

Exercice 3



Dans un repère orthonormal d'unité 1cm, soient les points A (1 ; 1), B (1 ; 5), C (3 ; 5) et D (3 ; 1).

- 1. Placer les points A, B, C et D sur le repère ci-contre.
- 2. Calculer les vecteurs  $\overrightarrow{DB}$ ,  $\overrightarrow{BA}$ ,  $\overrightarrow{AC}$  et  $0,5 \overrightarrow{AC}$ .

.....

.....

.....

.....

.....

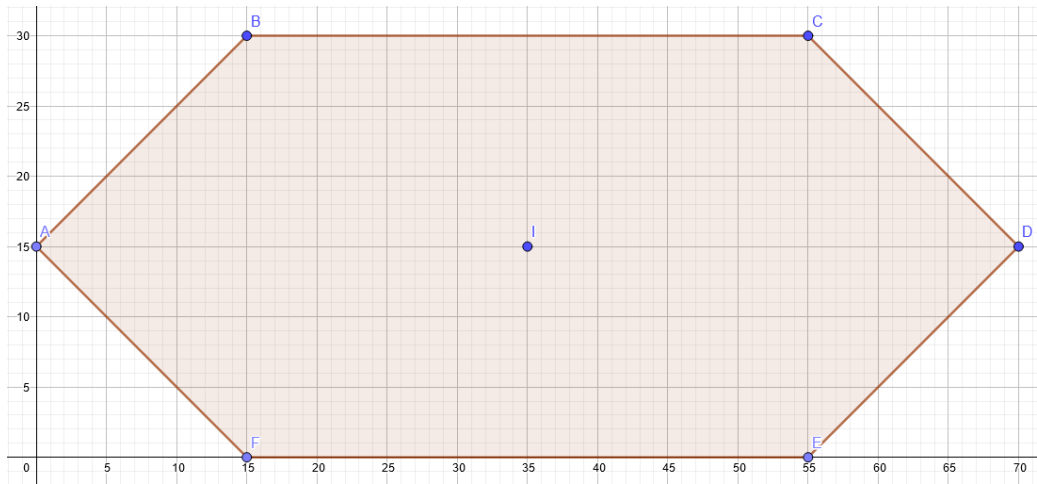
.....

.....

- 3. Que représente l'extrémité de  $0,5 \overrightarrow{AC}$  pour le quadrilatère ABCD ?
- .....

Exercice 4

Un ouvrier réalise des supports de télévision. Il représente la pièce, vue de dessus, dans le repère suivant où une unité représente 1 cm.



- a. Lire et donner les coordonnées des points suivants :  
A (    ;    )                      B (    ;    )                      C (    ;    )  
D (    ;    )                      E (    ;    )                      F (    ;    )
- b. Calculer les coordonnées des vecteurs suivants :  
 $\overrightarrow{AD}$  (    ;    )                       $\overrightarrow{BC}$  (    ;    )                       $\overrightarrow{EF}$  (    ;    )
- c. Déterminer les coordonnées du point I, milieu de [AD]    I (    ;    )
- d. Calculer les coordonnées du milieu de [BE] et du milieu de [CF]  
Milieu de [BE] (    ;    )                      Milieu de [CF] (    ;    )