

Géométrie vectorielle Série 1

Exercice 1 :

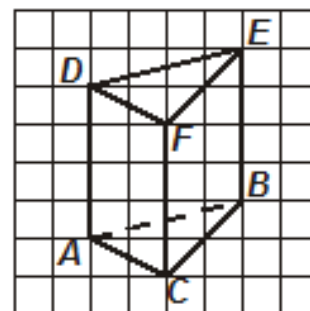
(A) Sur la figure ci-contre, déterminer les vecteurs égaux à

1) $\overrightarrow{AB}$

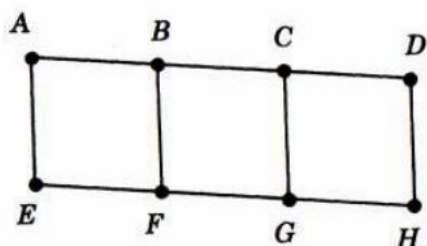
3) $\overrightarrow{AD}$

2) $\overrightarrow{AC}$

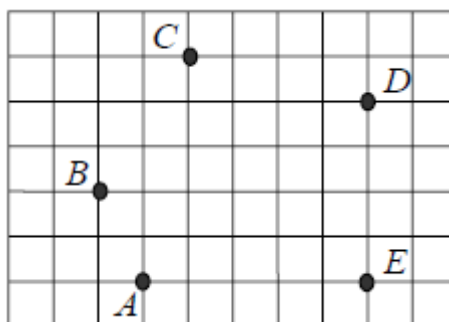
4) $\overrightarrow{BC}$



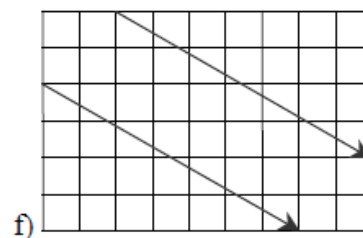
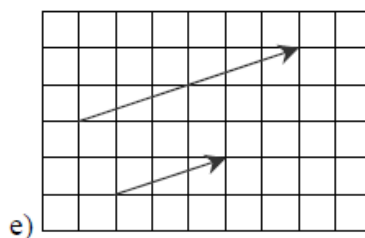
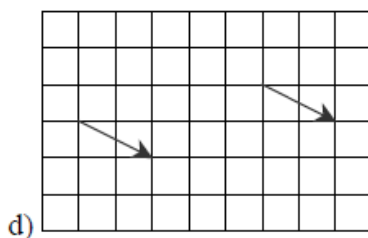
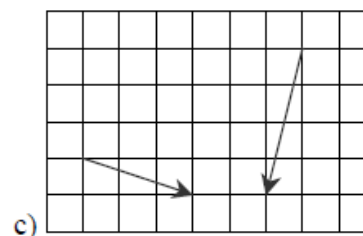
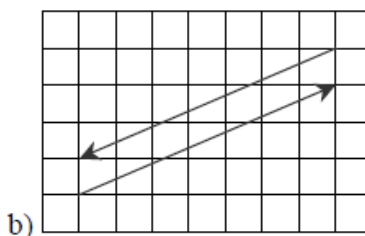
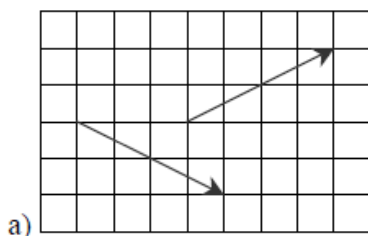
(B) Déterminer les vecteurs équipollents extraits de la figure ci-dessous :



Exercice 2 : Dessiner deux représentants des vecteurs $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{CE}$ et $\overrightarrow{CD}$.



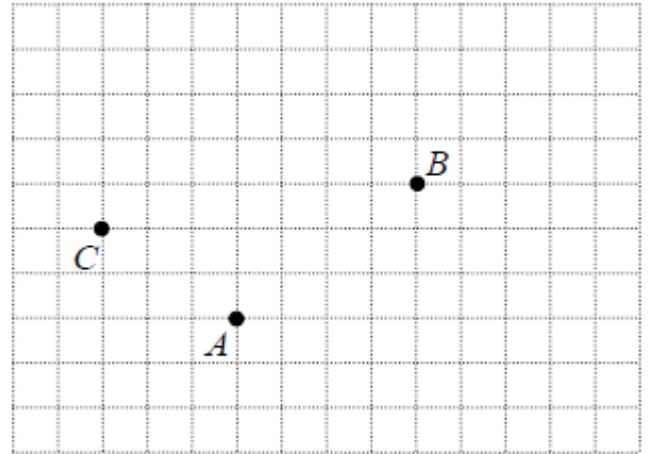
Exercice 3 : Dans chacun des dessins suivants, les deux flèches représentent-elles le même vecteur ? Justifiez vos réponses.



Exercice 4 :

Trouver des points D, E, F et G tels que :

$$\overrightarrow{BD} = \overrightarrow{AC}; \overrightarrow{EB} = \overrightarrow{AC} \text{ et } \overrightarrow{FG} = \overrightarrow{BA}$$

**Exercice 5 :**

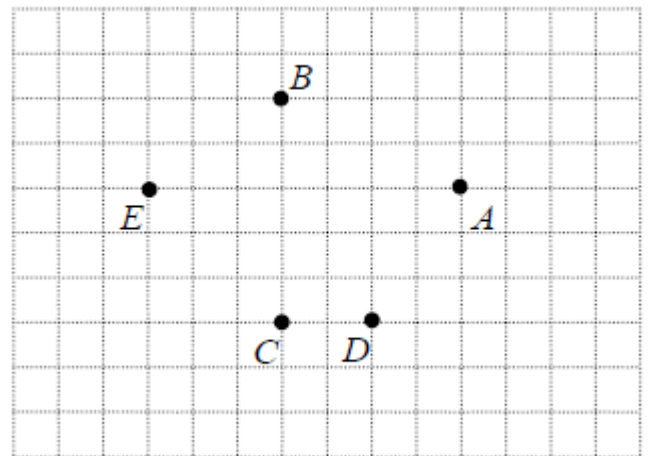
Dessiner un représentant des vecteurs suivants :

$$\vec{x} = \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{ED}$$

$$\vec{y} = \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{CE}$$

$$\vec{z} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{EA}$$

$$\vec{t} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC}$$

**Exercice 6 :**

$ABCDEF$ est un hexagone régulier de centre O .

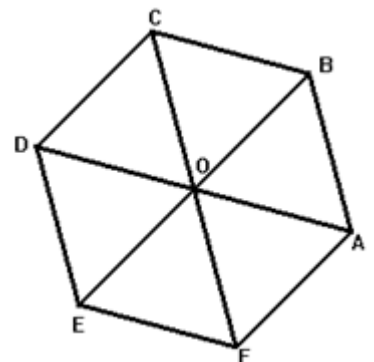
En utilisant exclusivement les points de la figure ci-contre, calculer :

a) $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{BO}$

c) $\overrightarrow{OB} - \overrightarrow{OA}$

b) $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OE}$

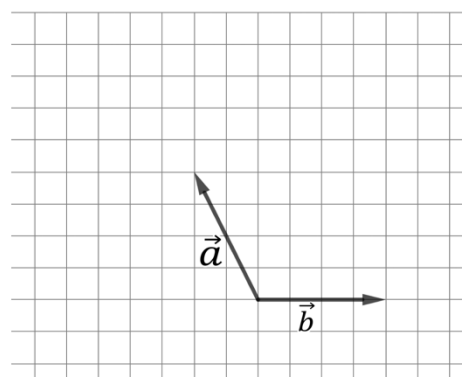
d) $\overrightarrow{DF} - \overrightarrow{DB}$

**Exercice 7 :**

On donne deux vecteurs $\vec{a}$ et $\vec{b}$

Représenter les vecteurs :

$$\vec{c} = 2\vec{a}; \vec{d} = \frac{1}{2}\vec{a}, \vec{e} = \vec{a} + \vec{b}, \vec{f} = -\vec{b}, \vec{g} = -\frac{1}{2}\vec{b}$$

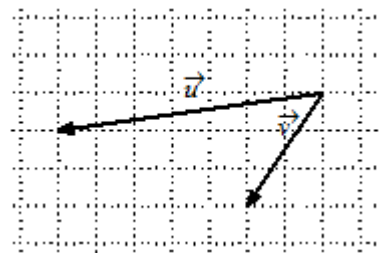


Exercice 8 :

Recopier puis représenter les vecteurs suivants.

a) $\vec{a} = 3\vec{u} + 2\vec{v}$

b) $\vec{b} = \vec{u} - \vec{v}$

**Exercice 9 :** Dessiner un représentant de :

a) $\vec{v}_a = -\vec{x}$

b) $\vec{v}_b = -\vec{z}$

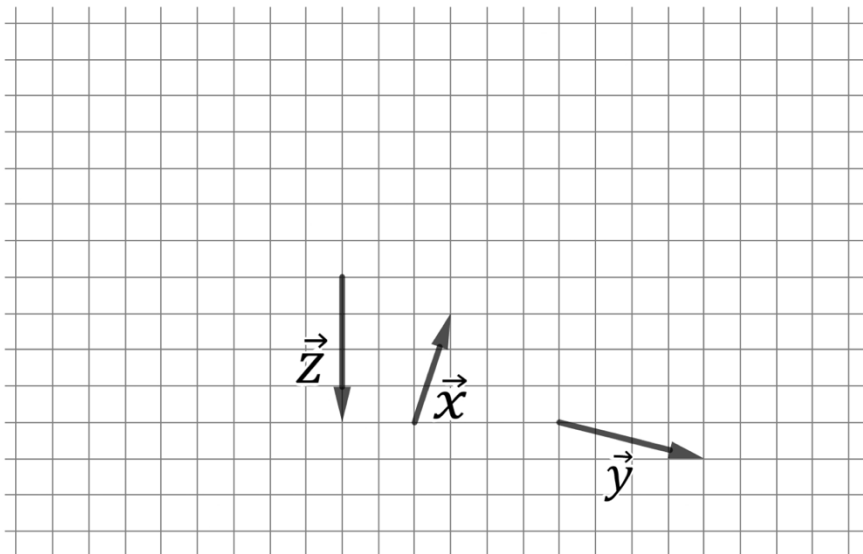
c) $\vec{v}_c = 2\vec{x}$

d) $\vec{v}_d = -\frac{1}{2}\vec{x}$

e) $\vec{v}_e = \vec{x} + \vec{y}$

f) $\vec{v}_f = \vec{y} - \vec{x}$

g) $\vec{v}_h = \vec{y} - \vec{x} - \vec{z}$

**Exercice 10 :**

Recopier puis simplifier les sommes vectorielles suivantes à l'aide de la relation de Chasles

1) $\vec{u} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{DE} + \overrightarrow{BF} - \overrightarrow{AF}$

2) $\vec{v} = \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{AD}$

Corrections en vidéos

GVS1 ex 1 à 3



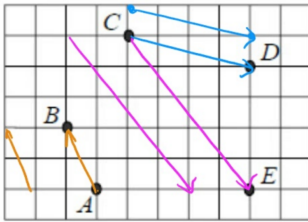
GVS1 ex 5 et 7



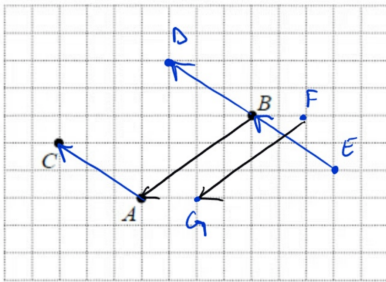
Solutions GVS1

Exercice 1 : (A) 1) $\overrightarrow{DE}$ 2) $\overrightarrow{DF}$ 3) $\overrightarrow{CF} = \overrightarrow{BE}$ 4) $\overrightarrow{EF}$

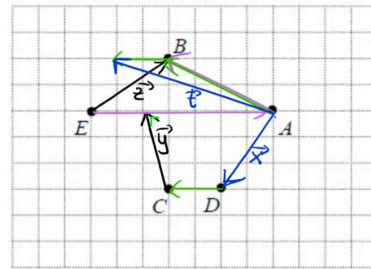
(B) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{EF} = \overrightarrow{FG} = \overrightarrow{GH}$; $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{BF} = \overrightarrow{CG} = \overrightarrow{DH}$; $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{EH}$; $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{EG}$

Exercice 2 :

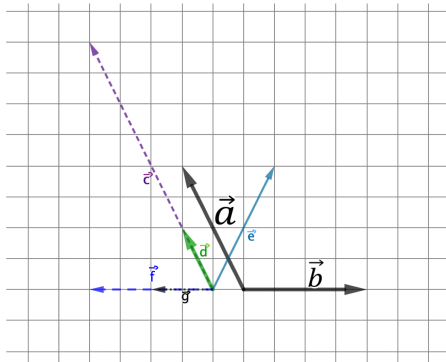
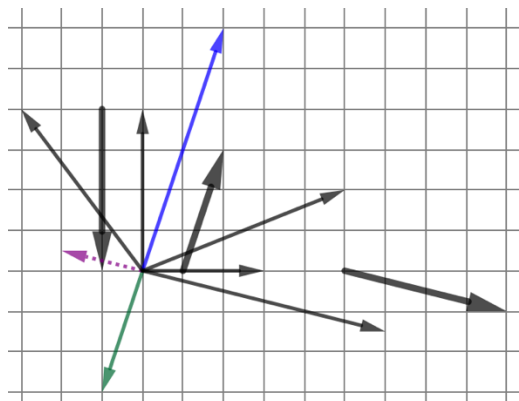
Exercice 3 : a) non, pas la même direction, b) non, pas même sens, c) non, pas même norme
d) oui, e) non, pas même norme ; f) oui

Exercice 4 :

Exercice 5 : $\vec{x} = \overrightarrow{AD}$; $\vec{z} = \overrightarrow{EB}$



Exercice 6 : a) $\overrightarrow{BD}$ b) $\overrightarrow{OO}$ c) $\overrightarrow{AB}$ d) $\overrightarrow{BF}$

Exercice 7 :**Exercice 9 :**

Exercice 10 : 1) $\overrightarrow{CE}$ 2) $\overrightarrow{BA}$