

Vecteurs	Contrôle n°8 SANS calculatrice – 50 min	Nom : Classe : Seconde
----------	---	---------------------------------

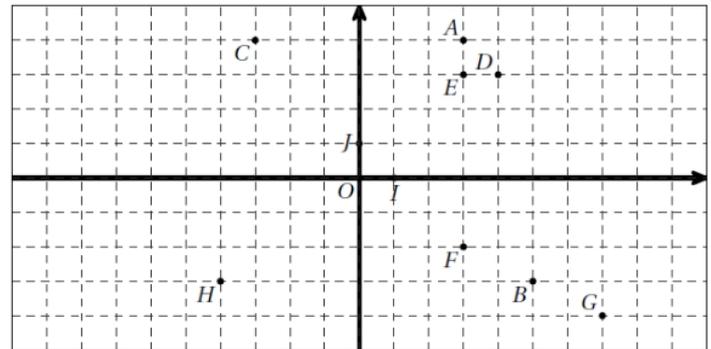
Cours : (2 pt)

- Donner les quatre égalités de vecteurs
- Donner les composantes du vecteur \overrightarrow{AB} sachant que $A(x_A; y_A)$ et $B(x_B; y_B)$

Exercice 1 : (3 pts)

Lire et écrire les composantes des vecteurs suivants

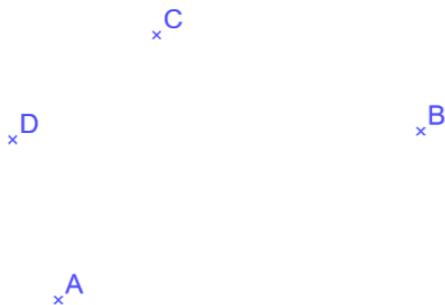
- \overrightarrow{AB}
 \overrightarrow{EF}
 \overrightarrow{HB}
 \overrightarrow{HA}
 \overrightarrow{BB}
 \overrightarrow{BF}



Les unités sont \overrightarrow{OI} horizontalement et \overrightarrow{OJ} verticalement

Exercice 2 : (2 pts)

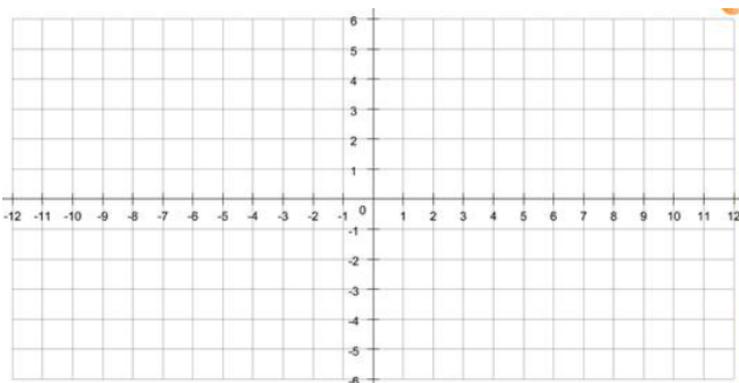
Laisser les traits de construction



- Construire le point M image de D par la translation de vecteur \overrightarrow{CB}
- Construire le point N tel que $\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{DC}$
- Construire le point I tel que $\overrightarrow{CI} = \overrightarrow{IB}$

Exercice 3 : (6 pts) Le plan ci-contre est muni d'un repère orthonormé.

La figure sera complétée au fur et à mesure des questions.



- Placer les points $A(-2; -4)$; $B(-1; 3)$; $C(3; 1)$ et $D(2; -6)$
- Calculer les composantes des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{DC} .
- Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ? Justifier.
- Calculer les coordonnées du point E tel que ADEC soit un parallélogramme. Placer le point E.

Exercice 4 : (7 pts)

On considère un triangle quelconque ADC.

Soit B le point tel que ADCB est un parallélogramme, E et F les symétriques respectifs de C et B par rapport à A.

- Montrer que EFCB est un parallélogramme
- Montrer que $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{EF}$
- Quelle est la nature du quadrilatère AEFD ? Justifier.
- Montrer que $\overrightarrow{FD} = \overrightarrow{AC}$

