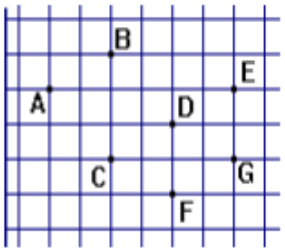
FICHE DE TRAVAUX DIRIGES MATHEMATIQUES : 3ième

Prof. : M. TEHUA

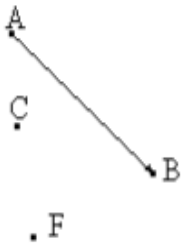
Exercice 1

1. Cite les vecteurs de même longueur que $\overrightarrow{AB}$ sur la figure ci-contre.
2. Cite les vecteurs de même direction que $\overrightarrow{AB}$.
   Parmi ces vecteurs, cite ceux qui sont de même sens que $\overrightarrow{AB}$.
3. Cite les vecteurs égaux à $\overrightarrow{AB}$.



Exercice 2

Construire les points D et E tels que $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ et $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{EF}$.



Exercice 3

A, B et C sont trois points non alignés du plan.
Dans chacun des cas suivants, construis le point M tel que :

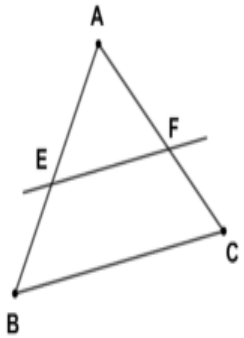
a) $\overrightarrow{CM} = 2\overrightarrow{AB}$.
b) $\overrightarrow{CM} = (-3)\overrightarrow{AB}$.
c) $\overrightarrow{CM} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$.

Exercice 4

On donne les égalités vectorielles suivantes :
$\overrightarrow{AB} = 2\overrightarrow{CD}$ et $3\overrightarrow{CD} = 4\overrightarrow{EF}$.
Exprime $\overrightarrow{AB}$ en fonction de $\overrightarrow{EF}$.

Exercice 5

ABC est un triangle , E et F sont les milieux respectifs des segments [AB] et [AC].
1) Justifie que les vecteurs EF et CB sont colinéaires.
2) Deduis-en que : BC= 2EF



Exercice 6

Soit ABC un triangle quelconque

1. Construis les points E et F tels que : AE = 3AB et AF= 3AC

2. Démontre que les droites (BC) et (EF) sont parallèles (sans utiliser la réciproque de Thalès).

Exercice 7

Soit OAB un triangle.

1. Construis les points C et D définis par : $\overrightarrow{OC} = 4\,\overrightarrow{OA}$ et $\overrightarrow{CD} = 4\,\overrightarrow{AB}$.

2. Démontre que les points O, B et D sont alignés

Exercice 8

ABCD est un parallélogramme de centre O.

Les points I, J, K et L sont les milieux respectifs des cotés [AB], [BC], [CD] et [DA].

1- Faire la figure.

2- Compléter les égalités suivantes :

$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = ...$ $\overrightarrow{AL} + \overrightarrow{AI} = ...$ $\overrightarrow{BO} - \overrightarrow{OD} = ...$

$\overrightarrow{AL} = ...\overrightarrow{CJ}$ $\overrightarrow{AC} = ...\overrightarrow{CO}$ $\overrightarrow{OJ} = ...\overrightarrow{DC}$

Exercice 9

ABCD est un parallélogramme de centre O.

1- Construis cette figure.

2- Trouve les vecteurs égaux de la figure.

3- Donne les vecteurs opposés de la figure.