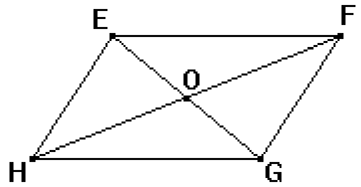
Classe:4AS **04/03/2015**

Série d'exercices

Exercice 1:

EFGH est un parallélogramme de centre O. Compléter :

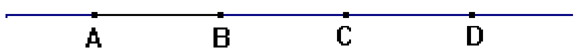


$\overrightarrow{OH} + \overrightarrow{GF} =$ $\overrightarrow{HF} + \overrightarrow{GH} =$ $\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{GH} =$

$\overrightarrow{HE} + \overrightarrow{HG} + \overrightarrow{FH} =$ $\overrightarrow{OF} + \overrightarrow{GH} + \overrightarrow{FG} =$

Exercice 2:

A, B, C et D sont quatre points alignés tels que AB = BC = CD



Compléter:

$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} =$ $\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AB} =$ $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{DC} =$ $\overrightarrow{BD} + \overrightarrow{BA} =$ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{CA} =$

Exercice 3:

Le triangle ABC est un triangle rectangle en B tel que :

$B\widehat{C}A = 60°$ et BC = 3 cm.

1) Construire la figure en vraie grandeur sur votre feuille.
2) Calculer la longueur AB à 1 mm près.
3) Placer le point D tel que : $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$
4) Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ? Justifier.

Exercice 4:

Tracer un triangle ABC.

1) Construire le point E tel que $\overrightarrow{EA} = \overrightarrow{BC}$.
2) Construire le point D tel que $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{BD}$.

Exercice 5:

1. Construire un triangle isocèle ABC de sommet A tel que AB = 4,5 cm et BC = 5,4 cm.
Placer le point H, pied de la hauteur issue de A, et le point M, milieu de [AB].
2. Justifier que H est milieu de [BC].
3. Calculer la longueur du segment [HA].
4. Construire le point D, symétrique du point M par rapport au point H.
Quelle est la nature du quadrilatère BMCD ? Justifier la réponse.
5. Démontrer que : $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{MD}$

Exercice 6:

1. Construire un triangle équilatéral ABC de côté 4 cm.
2. Construire le point M, image du point B dans la translation de vecteur $\overrightarrow{AC}$.
3. Quelle est la nature du quadrilatère ABMC? Justifier.

4, a) Construire le point N tel que $\overrightarrow{CN} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$.
b) Montrer que le triangle ANB est équilatéral.

Exercice 7:

1. Placer trois points A, B et C tels que B est le milieu de [AC].
Dire si chacune des affirmations suivantes est vraie:
a) AB = BC b) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC}$ c) BA = BC d) $\overrightarrow{CB} = \overrightarrow{AB}$ e) $\overrightarrow{AC} = 2\,\overrightarrow{AB}$ f) $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{BC}$
2. Placer trois points M, I et N tels que $\overrightarrow{MI} = \overrightarrow{IN}$.Que peut-on dire du point I?
La réponse serait-elle la même pour MI = IN?

….. FIN ….