

P.I. n°2 Vecteurs

2^{de}7

Vendredi 19 avril 2013, Calculatrices interdites, 15 min

Ce sujet est à rendre avec la copie.

Nom :	Signature des parents : \mathcal{V}_u	Note : <u>15</u>
Prénom :		

Il faut toujours prouver vos affirmations (sauf mention contraire de l'énoncé) et faire figurer vos calculs sur la copie.

15 **Exercice 1.**

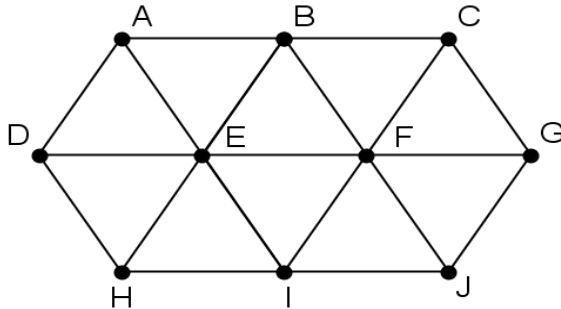
Le plan est muni d'un repère orthonormé. Les points A, B et C sont définis par leurs coordonnées : A(-2;7), B(6;3) et C(-1;-2)

1) Calculez les coordonnées du vecteur \vec{AB} .

2) Déterminer par le calcul les coordonnées de D tel que ABCD soit un parallélogramme.
(Si vous manquez de place, continuez dans la colonne de droite)

15 **Exercice 2.**

La figure est un assemblage de triangles équilatéraux. Compléter sans justifications les phrases ci-dessous en remplaçant les pointillés par une lettre.



- 1) $\vec{CF} + \vec{FJ} = \vec{A}\dots$
- 2) $\vec{DE} - \vec{AJ} + \vec{EJ} - \vec{HA} = \vec{B}\dots$
- 3) $\vec{BE} + \vec{BF} = \vec{B}\dots$
- 4) $\vec{JI} + 2\vec{FI} = \dots\vec{H}$

15 **Exercice 3.**

Les points A, B et M sont liés par la relation $\vec{AM} - 7\vec{BM} = 14\vec{AB}$. Exprimer \vec{AM} en fonction de \vec{AB} (On attend une relation de la forme $\vec{AM} = \lambda\vec{AB}$) puis placer le point M sur le dessin.

