

## Exercice 1

En utilisant la relation de Chasles simplifier les écritures vectorielles suivantes :

- a)  $\overline{AB} + \overline{BC}$  ; b)  $\overline{EF} - \overline{GF}$  ; c)  $\overline{RS} + \overline{TR}$  ; d)  $\overline{IJ} + \overline{JK} + \overline{KL}$  ; e)  $\overline{AB} + \overline{MA} + \overline{BC} - \overline{MB}$  ;  
 f)  $\overline{AD} - \overline{FD} + \overline{ED} - \overline{AF} + \overline{BE} + \overline{AB}$  ; g)  $3(\overline{AB} - 2\overline{DA}) - 2(\overline{AB} - 3\overline{DA})$  ; h)  $\overline{OA} + \overline{DO} + \overline{AB} + \overline{CD} + \overline{BC}$

## Exercice 2

Compléter les égalités suivantes :

- a)  $\overline{AM} + \overline{MB} = \dots$  ; b)  $\overline{BF} + \overline{EB} = \dots$  ; c)  $\overline{ED} + \overline{DE} = \dots$  ; d)  $\overline{...E} + \overline{E...} = \overline{AC}$  ; e)  $\overline{A...} + \overline{D...} + \overline{M...} = \overline{AG}$   
 f)  $\overline{AB} = \overline{AE} + \dots$  ; g)  $\overline{IJ} = \overline{IL} + \dots$  ; h)  $\overline{RT} = \dots + \overline{AT}$  ; i)  $\overline{SD} = \overline{TD} + \dots$  ; j)  $\overline{C...} + \overline{KL} + \dots = \overline{CD}$

## Exercice 3

En utilisant la relation de Chasles, montrer les égalités suivantes :

- a)  $\overline{AB} - \overline{CB} + \overline{CD} = \overline{AD}$  ; b)  $\overline{IK} + \overline{LI} - \overline{JK} = \overline{LJ}$  ; c)  $\overline{AB} + \overline{RT} + \overline{BS} - \overline{RS} = \overline{AT}$  ; d)  $\overline{AH} + \overline{KL} - \overline{GH} - \overline{KG} = \overline{AL}$

## Exercice 4

1) Exprimer le vecteur  $\vec{u}$  en fonction des vecteurs  $\overline{AB}$  et  $\overline{AC}$ , dans chacun des cas suivants :

- a)  $\vec{u} = \overline{BC}$  ; b)  $\vec{u} = 2\overline{BC} + \overline{CA}$  ; c)  $\vec{u} = 2\overline{CB} + 3\overline{BA} + \overline{CA}$  ; d)  $\vec{u} = 2\overline{BA} + 4\overline{CB} - 5\overline{CA}$

2) Exprimer le vecteur  $\vec{v}$  en fonction des vecteurs  $\overline{OI}$  et  $\overline{OJ}$ , dans chacun des cas suivants :

- a)  $\vec{v} = \overline{JI}$  ; b)  $\vec{v} = 2\overline{IJ} + \overline{JO}$  ; c)  $\vec{v} = 2\overline{JA} + 3\overline{AI} + \overline{OA}$  ; d)  $\vec{v} = 2\overline{OI} + 4\overline{IJ} - 5\overline{JO}$

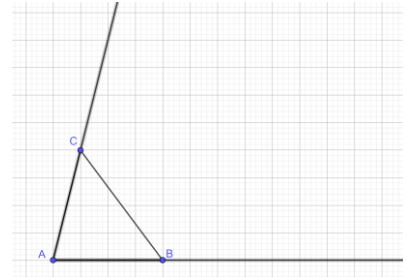
## Exercice 5

On considère un triangle ABC .

Construire sur la figure ci-contre les points

K, L et M tels que :  $\overline{AK} = 3\overline{AB}$  ;  $\overline{AL} = 2\overline{AC}$  et

$$\overline{AM} = 3\overline{AB} + 2\overline{AC}$$



## Exercice 6

Le quadrilatère ABCD est un parallélogramme

1) Construire E', F' et G' les images des points

E, F et G respectivement par la translation

Qui transforme A en B

2) Construire les points M, N et P qui vérifient

Les relations vectorielles suivantes :

$$\overline{EM} = \overline{AD} ; \overline{FN} = \overline{AC} \text{ et } \overline{GP} = \overline{DB}$$

3) Quelle est la nature des quadrilatères

ADME ; ACNF et DBPG ?

