

## exercices de mathématiques en seconde

### Exprimer un vecteur en fonction de deux autres

Exercice :

A et B sont deux points distincts du plan .

On définit le point M par la relation vectorielle suivante :

$$3\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} = \vec{0} .$$

1. Exprimer  $\overrightarrow{AM}$  en fonction de  $\overrightarrow{AB}$  .

2. Placer le point M .

### Correction de l'exercice :

Exercice :

A et B sont deux points distincts du plan .

On définit le point M par la relation vectorielle suivante :

$$3\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} = \vec{0} .$$

1. Exprimer  $\overrightarrow{AM}$  en fonction de  $\overrightarrow{AB}$  .

Utilisons la relation de Chasles :

$$3\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{AB} = \vec{0}$$

$$4\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{AB} = \vec{0}$$

$$4\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB}$$

$$\overrightarrow{AM} = \frac{1}{4}\overrightarrow{AB}$$

2. Placer le point M .