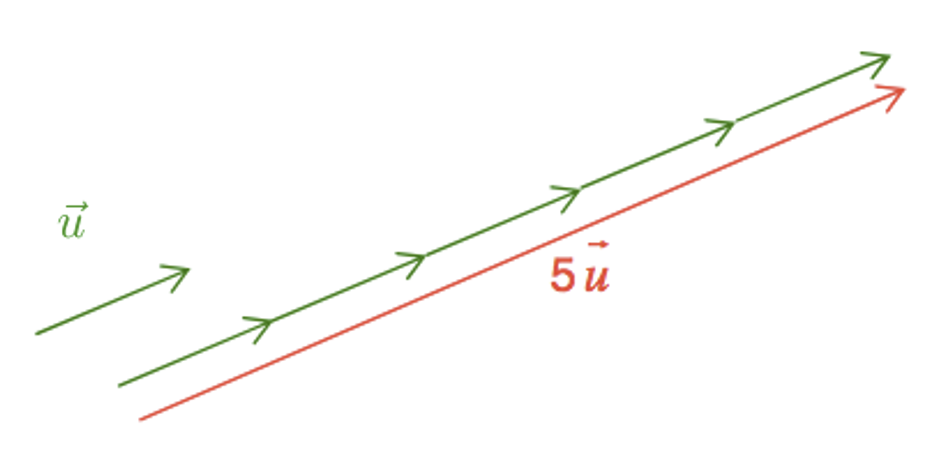
# LES VECTEURS – Chapitre 2/2

 **Tout le cours en vidéo :** [**https://youtu.be/aSSDBNn\_rRI**](https://youtu.be/aSSDBNn_rRI)

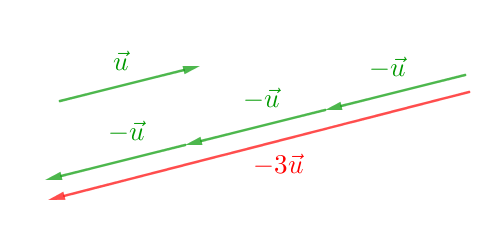
**Partie 1 : Produit d’un vecteur par un réel**

Exemple 1 :

est la somme de vecteurs .

On a :

Remarques :

* Les vecteurs et ont la même direction et le même sens.
* La norme du vecteur est égale à fois la norme du vecteur .

Exemple 2 :

est la somme de vecteurs .

On a :

Remarques :

* Les vecteurs et ont la même direction mais sont de sens contraire.
* La norme du vecteur est égale à fois la norme du vecteur .

Méthode : Représenter un vecteur défini comme produit et somme de vecteurs

 **Vidéo** [**https://youtu.be/1C6KEwbO-b8**](https://youtu.be/1C6KEwbO-b8)

a) Soit deux vecteurs et.

Représenter les vecteurs suivants :

, , .

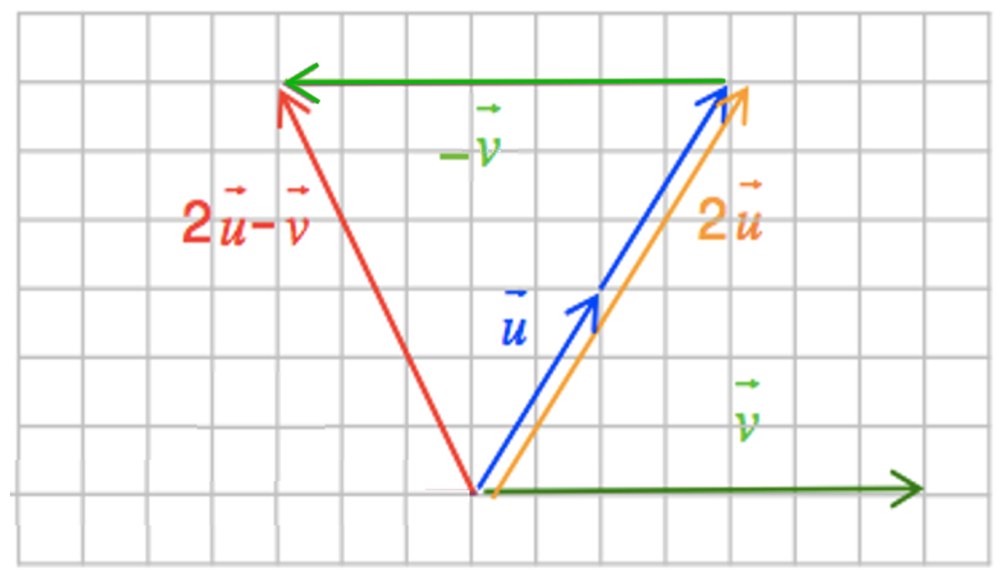
B

C

A

b) Soit trois points , et .

Représenter le vecteur .



**Correction**

a) • On commence par représenter le vecteur  :

On place bout à bout deux vecteurs .

• Le vecteur – a la même direction et la même longueur que mais il est de sens contraire.

• Pour représenter le vecteur = , on place bout à bout les vecteurs et et on relit les extrémités du chemin construit.

b) Pour représenter le vecteur ou , on place bout à bout les vecteurs et .

B

C

A

–3

–3

Méthode : Construire un point vérifiant une égalité vectorielle

 **Vidéo** [**https://youtu.be/JxYpPE6iPEA**](https://youtu.be/JxYpPE6iPEA)

O

a) Soit deux vecteurs et et un point .

Construire le point tel que .

b) Soit trois points , , du plan.

A

C

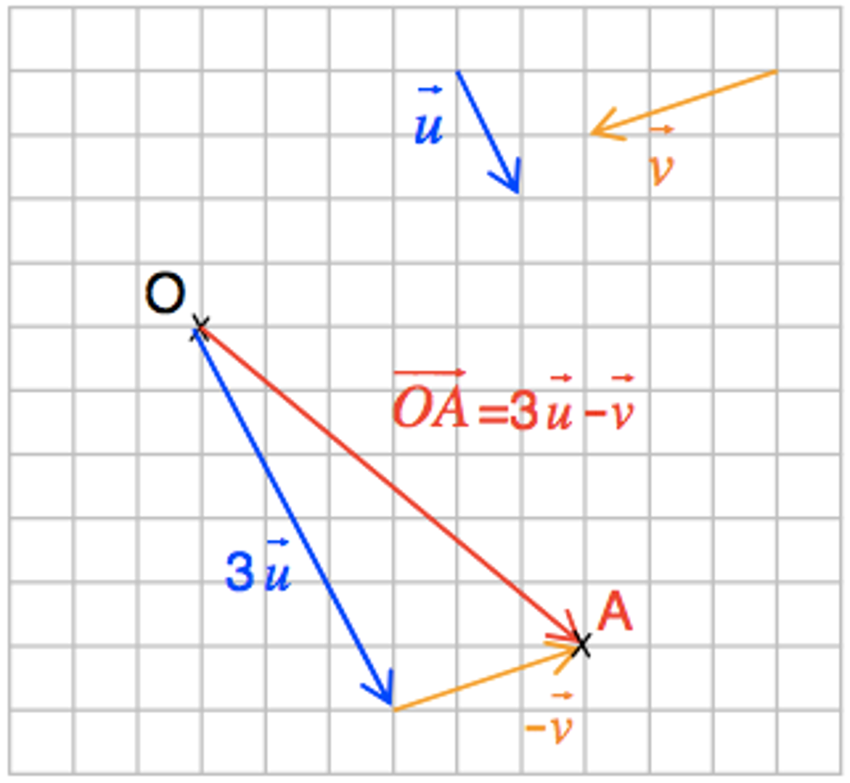
B

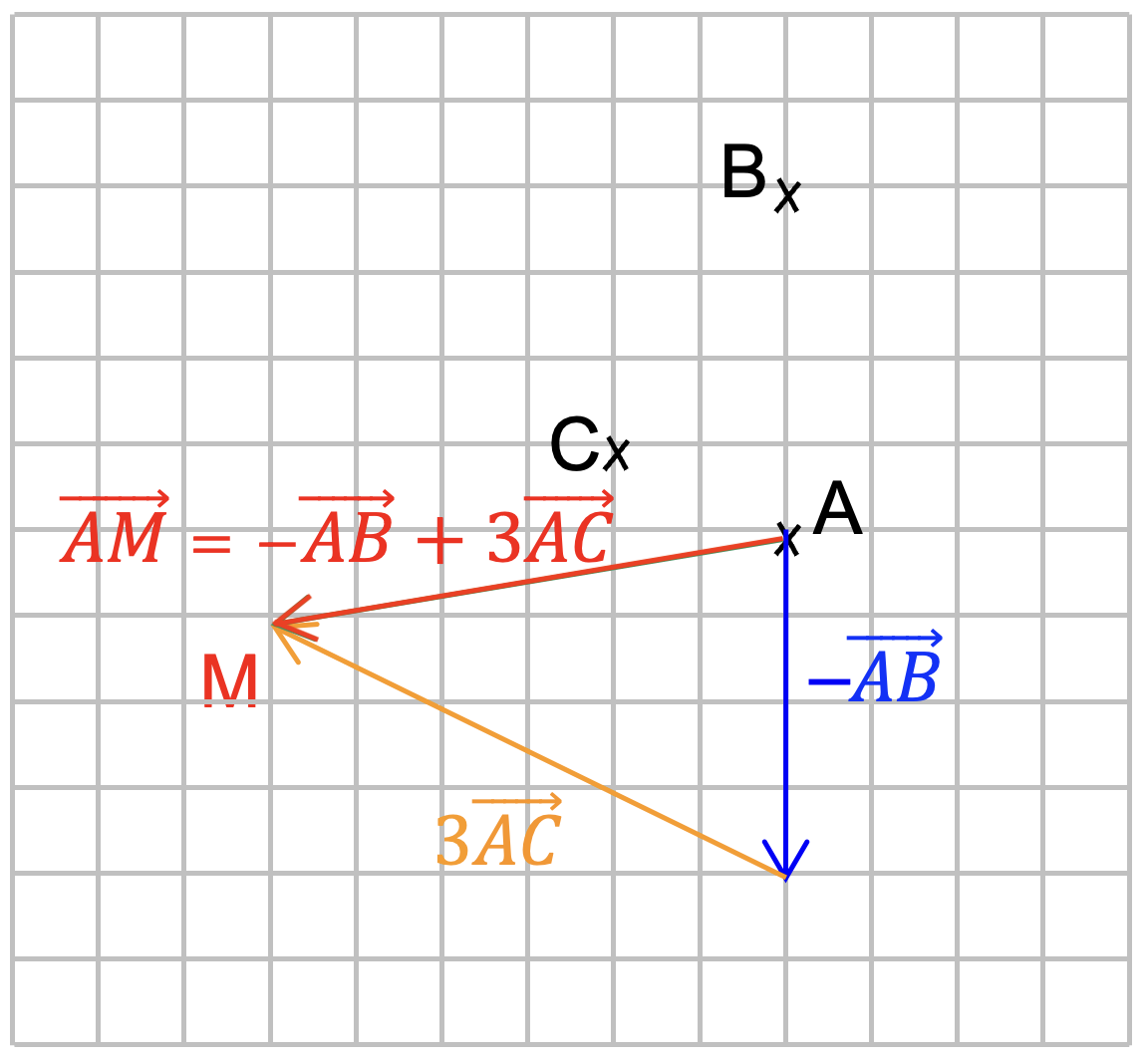
Construire le point tel que .

**Correction**

a) Pour représenter le vecteur , on place bout à bout les vecteurs et en partant de .

Le point se trouve à l’extrémité du vecteur dans le cheminconstruit.



b) Pour représenter le vecteur , on place bout à bout les vecteurs et en partant de .

Le point M se trouve à l’extrémité du vecteur dans le cheminconstruit.

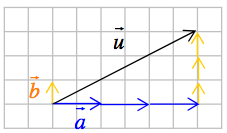
Activité de groupe : Course d’orientation

[*http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Course\_vect.pdf*](http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Course_vect.pdf)

Méthode : Exprimer par lecture graphique un vecteur en fonction d’autres vecteurs

 **Vidéo** [**https://youtu.be/ODZGKdIKewo**](https://youtu.be/ODZGKdIKewo)

Par lecture graphique, exprimer le vecteur en fonction des vecteurs et .



**Correction**

On construit un chemin forméde vecteurs  et mis bout à bout reliant l’origine et l’extrémité du vecteur .

On compte ainsi le nombre de vecteurs et formant ce chemin.

On a : .

**Partie 2 : Notion de colinéarité**

*=*

Exemple :

Les vecteurset ont la même direction, on dit qu’ils sont colinéaires.

Définition : Deux vecteurs non nuls et sont **colinéaires** signifie qu’ils ont même direction c’est à dire qu’il existe un nombre réel tel que  *.*

Remarque : Le vecteur nul est colinéaire à tout vecteur du plan.

Méthode : Démontrer que des vecteurs sont colinéaires

 **Vidéo** [**https://youtu.be/FjUbd9Pbhmg**](https://youtu.be/FjUbd9Pbhmg)

On donne deux vecteurs et , tel que : .

Démontrer que les vecteurs et sont colinéaires.

**Correction**

Il existe un nombre réel tel que .

Donc et sont donc colinéaires.



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[*www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales*](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)