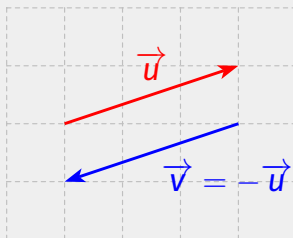


1. OPPOSÉ D'UN VECTEUR

Définition. – On a représenté ci-dessous un vecteur \vec{u} et son opposé, noté $-\vec{u}$.

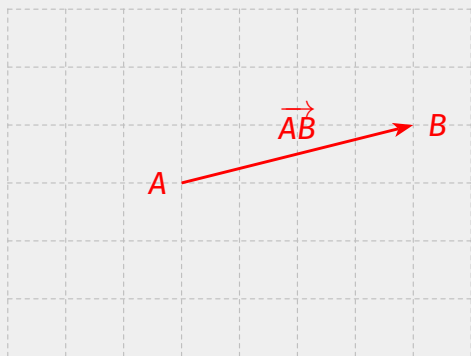


Remarque. – De façon intuitive, le vecteur \vec{u} donne l'idée d'un déplacement. Le vecteur $-\vec{u}$ donne l'idée du déplacement « contraire » : il a la même et la même que le vecteur \vec{u} mais est de sens

1

6

Exemple. – Sur la figure ci-dessous, un vecteur \vec{AB} est représenté. Représenter le vecteur opposé au vecteur \vec{AB} (c'est-à-dire le vecteur $-\vec{AB}$).

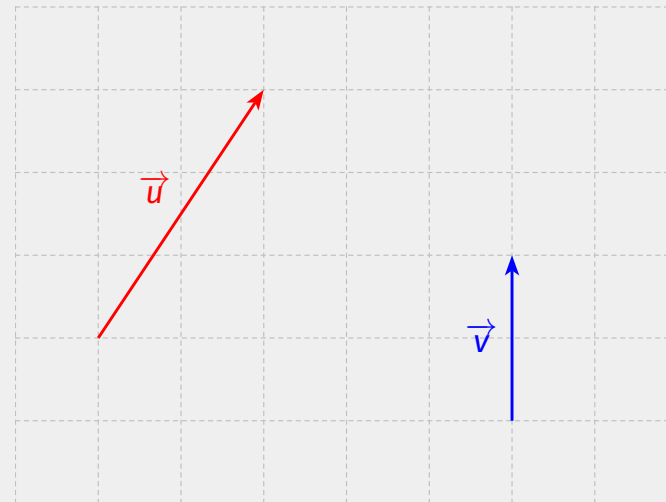


Remarque. – L'opposé du vecteur \vec{AB} est le vecteur ...

3

6

Exemple. – Sur la figure ci-dessous, représenter les vecteurs $-\vec{u}$ et $-\vec{v}$:



2

6

2. PRODUIT D'UN VECTEUR PAR UN NOMBRE (RÉEL)

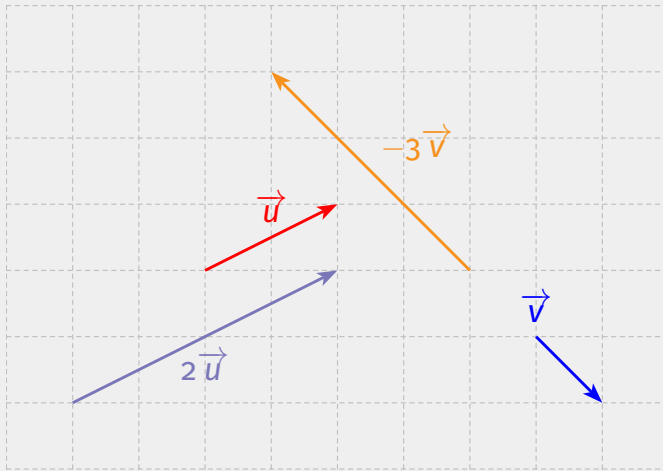
Définition. – Soient \vec{u} un vecteur et k un nombre (réel).

- Si $\vec{u} = \vec{0}$ ou $k = 0$, alors le vecteur $k\vec{u}$ est le vecteur nul.
- Sinon, le vecteur $k\vec{u}$ est le vecteur ayant :
 - la même que \vec{u} ;
 - le même sens que \vec{u} si (le sens contraire si);
 - une longueur égale à $|k|$ fois la longueur de \vec{u} .

4

6

Exemple. – Sur la figure suivante, deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} sont représentés. Représenter les vecteurs $2\vec{u}$ et $-3\vec{v}$.



3. MILIEU D'UN SEGMENT

Proposition. – Le point M est le milieu du segment $[AB]$ si, et seulement si,

Exercice. – Réaliser une figure pour illustrer la proposition précédente.