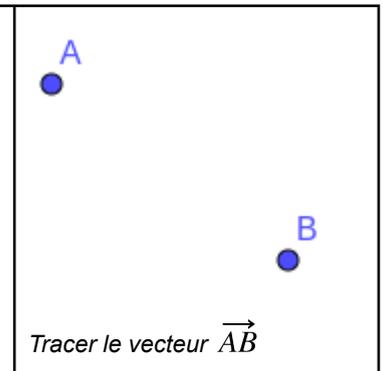


I - Généralités sur les vecteurs

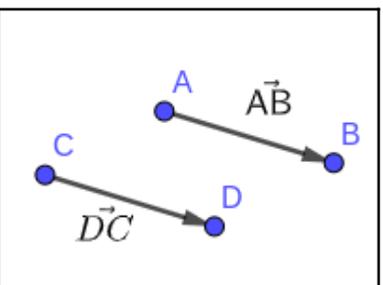
On a vu qu'un vecteur pouvait matérialiser un déplacement ou une force. Dans ce cours de mathématiques, le vecteur matérialise une transformation vue au collège : la translation.

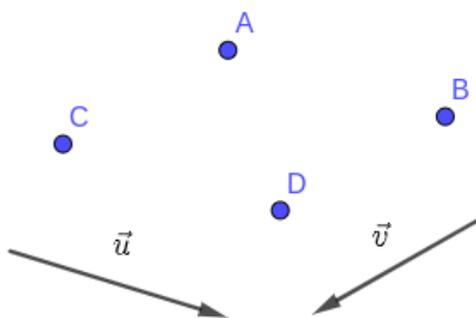
1) Définition et notation d'un vecteur

<p>Définition : Un vecteur \vec{AB} matérialise la translation qui transforme A en B. Il est caractérisé par :</p> <ul style="list-style-type: none">- sa direction, l'inclinaison de la droite (AB)- sa longueur, AB (on parle aussi de sa norme)- son sens, de A vers B <p>A est l'origine du vecteur \vec{AB} et B est son extrémité.</p>	 <p>Tracer le vecteur \vec{AB}</p>
---	--

Remarque : Le vecteur \vec{AA} représente une absence de déplacement, une force d'intensité nulle, ou une translation qui transforme un point en lui-même. Ce vecteur n'a pas de direction ou de sens et sa longueur est nulle. Il est appelé **vecteur nul**, qu'on peut noter $\vec{0}$.

2) Vecteurs égaux

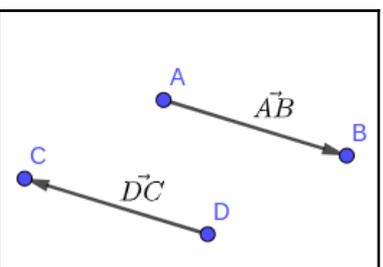
<p>Définition : On dit que \vec{AB} et \vec{CD} sont des vecteurs égaux et on note $\vec{AB} = \vec{CD}$ s'ils représentent la même translation, c'est à dire s'ils ont :</p> <ul style="list-style-type: none">- la même direction- la même longueur- le même sens	
--	--



Remarque : Si on s'intéresse à la translation sans s'intéresser au point à transformer en particulier, on peut alors noter un vecteur sous la forme $\vec{u} = \vec{AB}$ et parler de translation de vecteur \vec{u}

Exemple : A partir de la figure ci-contre, définir des égalités de vecteurs.

3) Vecteurs opposés

<p>Définition : On dit que \vec{AB} et \vec{CD} sont des vecteurs opposés et on note $\vec{AB} = -\vec{CD}$ s'ils représentent des translations inverses, c'est à dire s'ils ont :</p> <ul style="list-style-type: none">- la même direction- la même longueur- des sens opposés	
--	---

Exemple : A partir de la même figure, trouver des vecteurs opposés