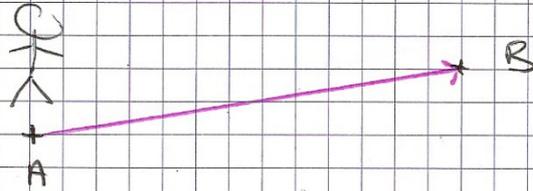


VECTEURS 1

NOTION DE VECTEUR - TRANSLATIONS - ADDITION DE VECTEURS

↳ Déplacement rectiligne - notion de vecteur



Le vecteur \vec{AB} est l'objet mathématique associé au déplacement

Pour décrire avec exactitude un déplacement rectiligne (translation) il faut donner 3 renseignements :

- la droite sur laquelle on se déplace : (AB)
- le sens de déplacement sur cette droite : de A vers B
- la distance de déplacement : AB

On définit ainsi un nouvel objet mathématique : le vecteur \vec{AB}

Définition : Soient A et B deux points du plan

le vecteur \vec{AB} est défini par ses 3 caractéristiques :

- la direction : la droite (AB)
- le sens : de A vers B
- la norme : la distance AB
longueur



Le point A est appelé l'origine du vecteur \vec{AB}

Le point B est appelé l'extrémité du vecteur \vec{AB}

Attention : • Ne pas confondre direction et sens

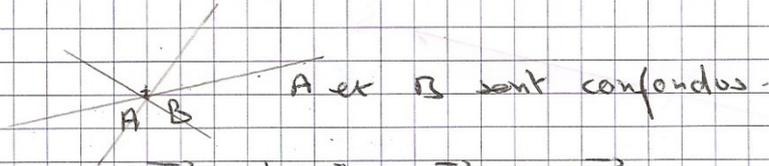
↳ 2 mots ont une signification assez proche en français mais très différente en mathématique.

UNE DIRECTION EST UNE DROITE

• Un vecteur n'est pas un déplacement.

C'est l'objet mathématique associé à un déplacement.

⊛ Un cas particulier : quand la norme du vecteur est nulle donc la distance $AB = 0$



Le vecteur \vec{AB} s'écrit \vec{AA} ou \vec{BB} .

Ce vecteur s'appelle le **vecteur nul** et est noté $\vec{0}$

Propriété : le vecteur nul possède toutes les directions

⊛ L'**opposé** du vecteur \vec{AB} est le vecteur qui possède la même direction que \vec{AB} , la même norme que \vec{AB} et dont le sens est opposé à celui de \vec{AB} .

Def



Ce vecteur est noté : $-\vec{AB}$ et on a $-\vec{AB} = \vec{BA}$