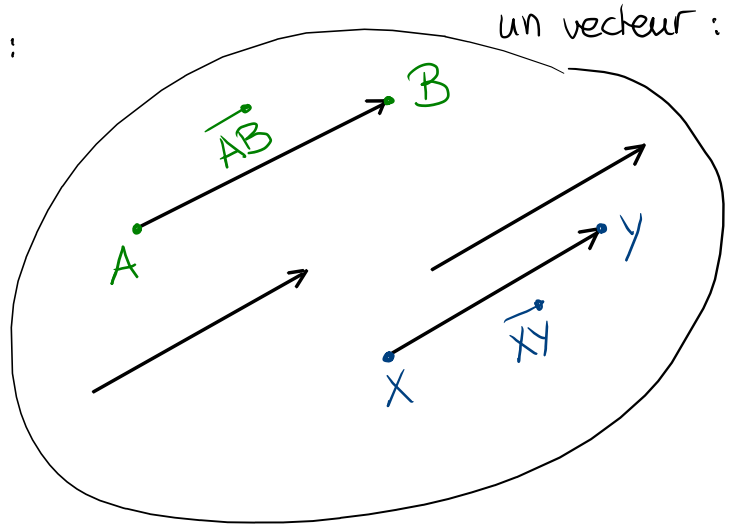
Ch1. Géométrie

1.1 Vecteurs

idées : flèche, translation, force

"Déf" : Un vecteur est un ensemble de "flèches" qui définissent une même translation.

exple :



un vecteur : $\vec{u}$ ← notation

$\overrightarrow{AB}$ est un représentant du vecteur $\vec{u}$

$\overrightarrow{XY}$ " " " $\vec{u}$

$\vec{u} = \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{XY}$

Un vecteur est définit par . une direction
. sa longueur appelée norme
. un sens

Déf : $\vec{v}$ $-\vec{v}$ ont la même direction et la même norme mais pas le même sens.

On dit que ces vecteurs sont opposés.

On note $-\vec{v}$ le vecteur opposé au vecteur $\vec{v}$

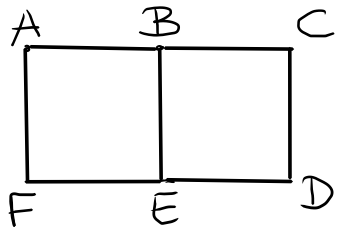
Déf : 1) le vecteur nul, noté $\vec{0}$, est un vecteur qui n'a pas de direction, pas de sens et dont la norme est nulle.

2) Deux vecteurs sont colinéaires s'ils ont la même direction ou si un des vecteurs est le vecteur nul.



"flèches parallèles"

Exemple :



$\vec{AB} = \vec{BC} = \vec{FE} = \vec{ED}$

$\vec{AB} = -\vec{CB} = -\vec{EF}$

$\vec{AE} = \vec{BD}$

$\vec{AB}$ est colinéaire à $\vec{FD} \Leftrightarrow \vec{AB} \sim \vec{FD}$ (notation colinéaire)

$\vec{AB}$ " " $\vec{AC} \Leftrightarrow \vec{AB} \sim \vec{AC}$

$\vec{0} = \vec{AA}$

$\vec{AB} \neq \vec{AF}$ mais leur norme sont égales $\Leftrightarrow$

$\| \vec{AB} \| = \| \vec{AF} \|$ (notation norme)

On note V_2 l'ensemble des vecteurs du plan

" " V_3 " " " de l'espace