

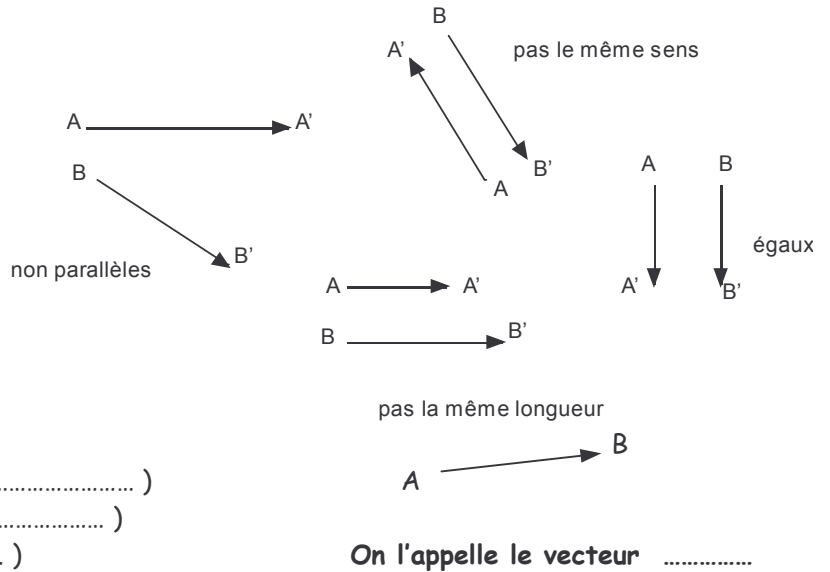
CHAPITRE : La Translation

1- Les vecteurs

Les vecteurs $\vec{AA'}$ et $\vec{BB'}$ sont égaux si :

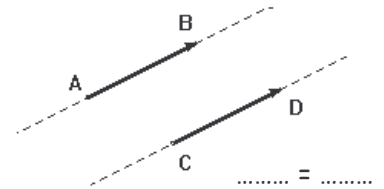
- ils ont
- ils ont
- ils ont

On écrit :



Cette flèche a : • une direction (.....) • une longueur (.....) • un sens (.....)

Deux vecteurs sont égaux lorsque ils ont : la même, la même et le même

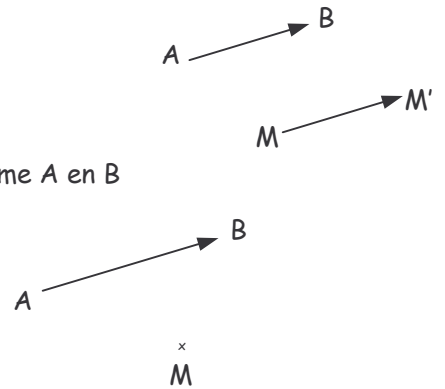


☛ \vec{AB} et \vec{BA} ne représente pas le même vecteur. On dit qu'ils sont

2- La translation

L'image d'un point M par une translation de vecteur \vec{AB} est le point M' tel que $\vec{AM'} = \vec{AB}$ =

On dit aussi que M' est l'image du point M par une translation qui transforme A en B

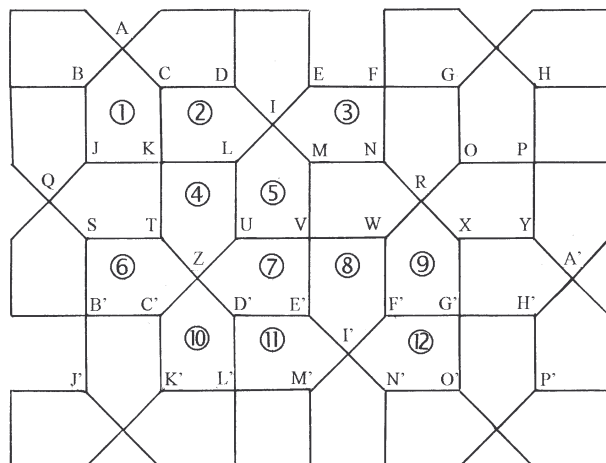


Technique avec le compas :

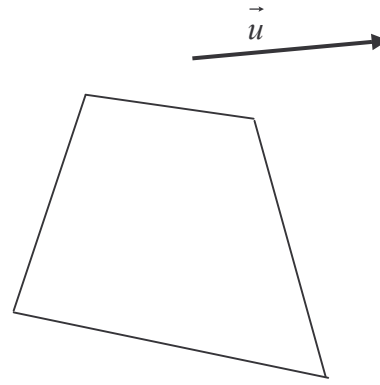
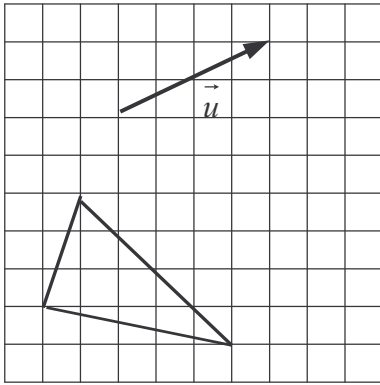
En fait, le quadrilatère ABM'M est

Donc M' est le 4^{ème} sommet du parallélogramme ABM'M

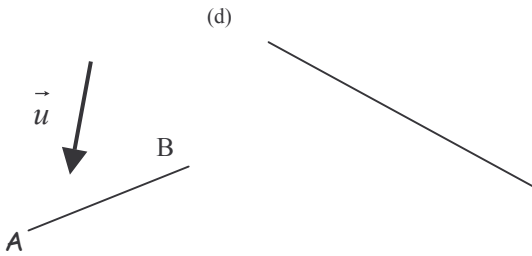
Ex 1 :	Quelle est la transformation ?
① → ⑤	
④ → ⑥	
④ → ⑩	
⑩ → ⑤	
② → ⑪	
⑤ → ⑧	
⑨ → ①	



Ex 2 : Construis l'image des figures par la translation de vecteur \vec{u}



3- Propriétés des translations

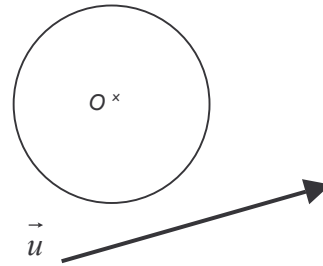


Par une translation, l'image d'un segment est

.....

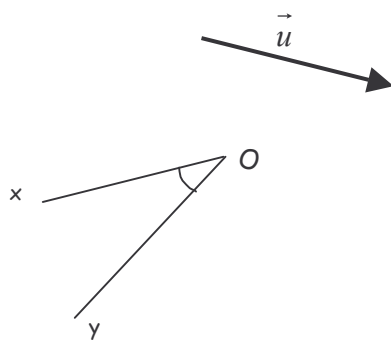
Par une translation, l'image d'une droite est

.....



Par une translation, l'image d'un cercle est

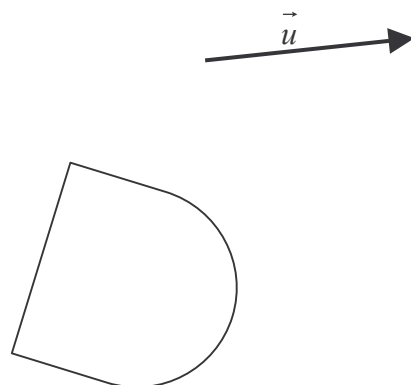
.....



Par une translation, l'image d'un angle est

.....

Construis l'image da figure par la translation de vecteur \vec{u}



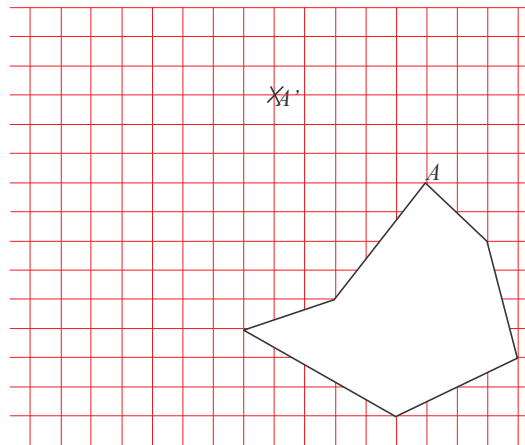
Exo 1 : Construire l'image de la figure par la translation de vecteur $\vec{AA'}$

/ 4

Exo 2 :

. B

/ 4



A .

. C

- 1- Place le point E tel que $\vec{CE} = \vec{AB}$.
- 2- Construis le point G tel que $\vec{GA} = \vec{CB}$.
- 3- Place le point F image de C par la translation de vecteur \vec{BA} .
- 4- Construis le point H qui a pour image E par la translation de vecteur \vec{CB} .

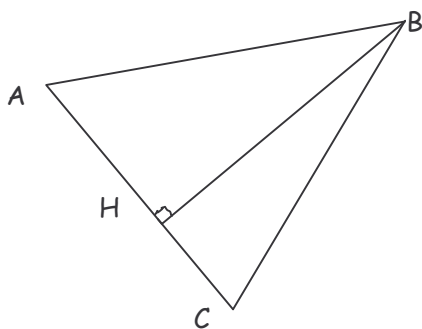
Exo 3 : Place trois points M, N et O non alignés.

/ 6

- 1- Construis les points P et R symétriques respectifs des points M et N par rapport à O.
- 2- Quelle est la nature du quadrilatère MNPR (justifie)?
- 3- Démontre que $\vec{MR} = \vec{NP}$.
- 4- Construis le point E image du point P par la translation de vecteur \vec{MR} .
- 5- Construis le point F qui a pour image le point M par la translation de vecteur \vec{MR} .
- 6- Quelle est la nature du quadrilatère MFPE (justifie)?

Exo 4 :

/ 4



- 1- Construis l'image A'B'C' de ABC par la translation de vecteur \vec{MN} .
- 2- Construis l'image H' du point H par la translation de vecteur \vec{MN} .
- 3- Quelle est la nature du triangle A'B'H'? Pourquoi?

Exo 5 : Factorise $A(x) = 4xy - 2x + 6$

$B(x) = 18x + 9$

/ 2