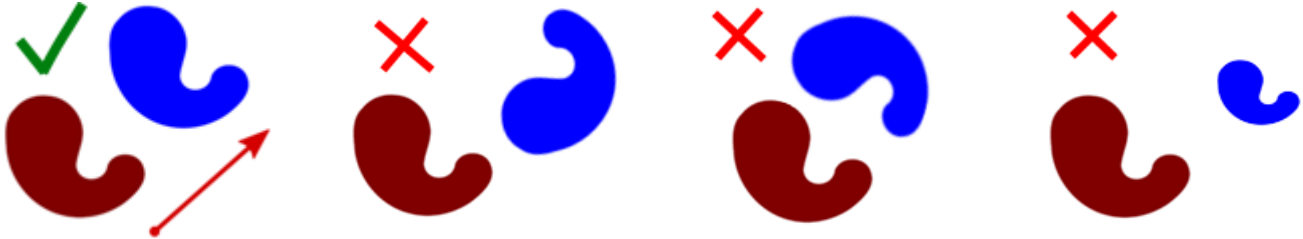


Chap G4 : Translations

1 – Généralités

Définition 1 : _____
_____.



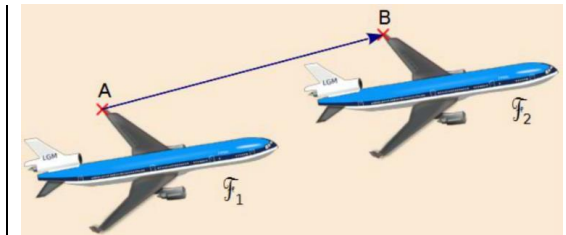
Vocabulaire : La figure obtenue est alors appelée **l'image** de la figure de départ.

Remarque : On peut représenter une translation par une **flèche** qui indique :

- La **direction** du déplacement : _____
- Le **sens** du déplacement : _____
- La **longueur** du déplacement : _____

Exemple 1 : La figure \mathcal{F}_2 est l'image de la figure \mathcal{F}_1 par la translation qui transforme A en B .

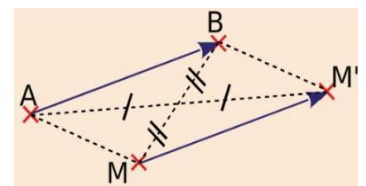
- Direction : Parallèlement à la droite (AB) .
- Sens : Du point A vers le point B .
- Longueur : La distance entre A et B .



Propriété 1 : _____
_____.

Explications : L'image du point M est le point M' tel que :

- Les droites (MM') et (AB) soient _____
- Les longueurs MM' et AB soient _____
- Les points M et M' soient _____



On obtient alors le parallélogramme $ABM'M$: _____

Remarque : Les segments $[AM']$ et $[BM]$ se coupent en leur milieu car ce sont les diagonales du parallélogramme $ABM'M$.

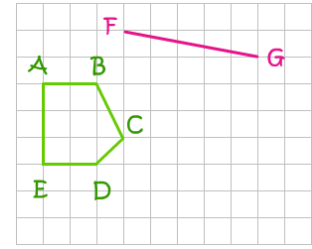


2 – Construction

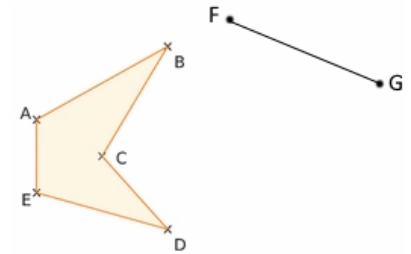
Exemple 2 : Construire l'image de la figure $ABCDE$ par la translation qui transforme F en G .

● **Avec un quadrillage :**

On compte les carreaux horizontalement et verticalement qui correspondent au déplacement et on le reproduit sur chaque point de la figure.



● **Sans quadrillage :** On utilise le compas pour construire, pour chaque point de la figure, le parallélogramme qui permet d'obtenir le point image.



3 – Propriétés

Propriété 2 : _____

(1) _____

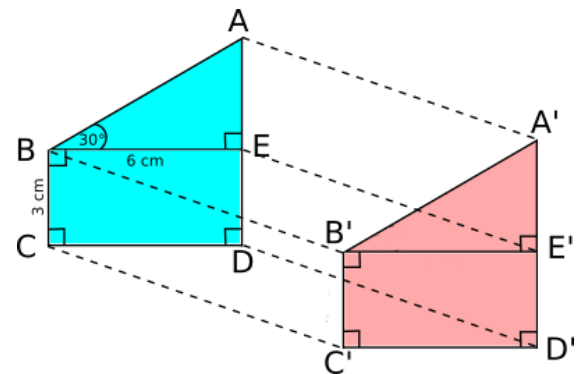
(2) _____

(3) _____

(4) _____

Exemple 3 : La figure $A'B'C'D'E'$ est l'image de la figure $ABCDE$ par la translation qui transforme A en A' . Répondre aux questions en précisant la propriété utilisée.

1) Quelle est la longueur $B'E'$?



2) Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{A'B'E'}$?

3) Quelle est l'aire du rectangle $B'C'D'E'$?

