

# Translation

## ➤ Translations :

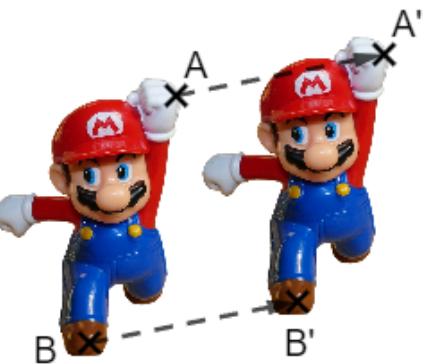
Définition : Une **translation** est une transformation du plan définie par :

- ① Une **direction**.
- ② Un **sens**.
- ③ Une **longueur**.

Exemple : La figure de Mario de droite a été obtenue à partir d'une **translation** de celle de gauche :

- ① De direction la droite (AA').
- ② De sens de A vers A'.
- ③ De longueur la distance AA'.

On dit que A' est **l'image** de A par cette **translation**.



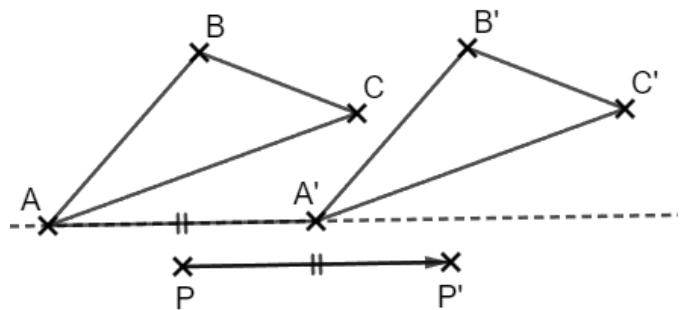
Remarque : On pourrait définir la même translation avec les points B et B' !

## ➤ Constructions :

Pour **construire l'image** du triangle ABC par la **translation** qui transforme P en P', je trace l'image de chacun des sommets par cette translation.

Pour celle du point A :

- ① Je trace la **parallèle** à (PP') passant par A.
- ② Je reporte la **longueur** PP' à partir de A dans le même sens.
- ③ J'obtiens le point A'.



## ➤ Propriétés de conservation :

Propriétés : La **translation** conserve l'**alignement**, les **longueurs**, les **angles**, les **aires**.

Exemple : Dans la figure précédente, on a par exemple :

- ✓  $AB = A'B'$  (conservation des **longueurs**).
- ✓  $\widehat{BAC} = \widehat{B'A'C'}$  (conservation des **angles**).
- ✓ Aire (ABC) = Aire (A'B'C') (conservation des **aires**).

