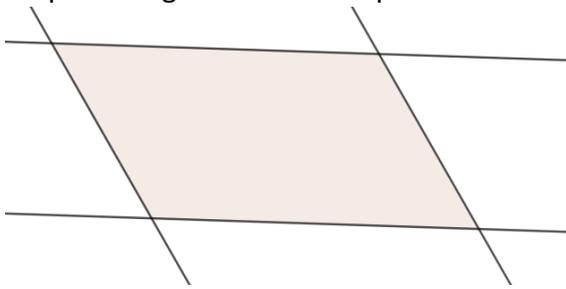


## Chapitre 2 : Translations

### 1. Parallélogrammes

#### Définition

Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés sont deux à deux parallèles.



#### Propriétés

Un parallélogramme :

- a ses côtés opposés égaux
- a ses angles opposés égaux
- a ses angles consécutifs supplémentaires (leur somme égale  $180^\circ$ )
- a ses diagonales qui se coupent en leur milieu

#### Définitions : Quadrilatères particuliers

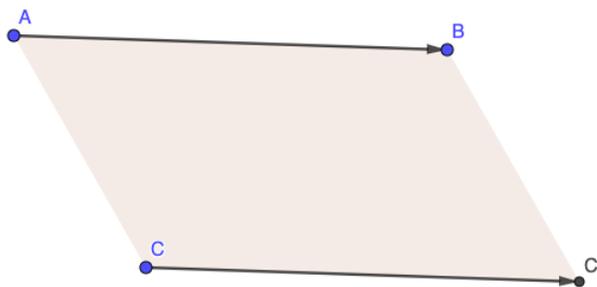
- Un polygone est une figure fermée dont les côtés sont des segments
- Un quadrilatère est un polygone à quatre côtés
- Un trapèze est un quadrilatère dont deux côtés sont parallèles
- Un parallélogramme est un trapèze dont les côtés sont deux à deux parallèles
- Un losange est un parallélogramme dont les côtés sont tous égaux
- Un rectangle est un parallélogramme ayant un angle droit
- Un carré est un rectangle et un losange à la fois

### 2. Translations

#### Définition

Soit deux points  $A$  et  $B$

La translation qui transforme  $A$  en  $B$  est une transformation du plan telle que l'image d'un point  $C$  est le point  $C'$  tel que  $ABC'C$  est un parallélogramme



**Propriété : Translation d'une figure**

On peut déterminer l'image de toute une figure en effectuant les translations point par point.

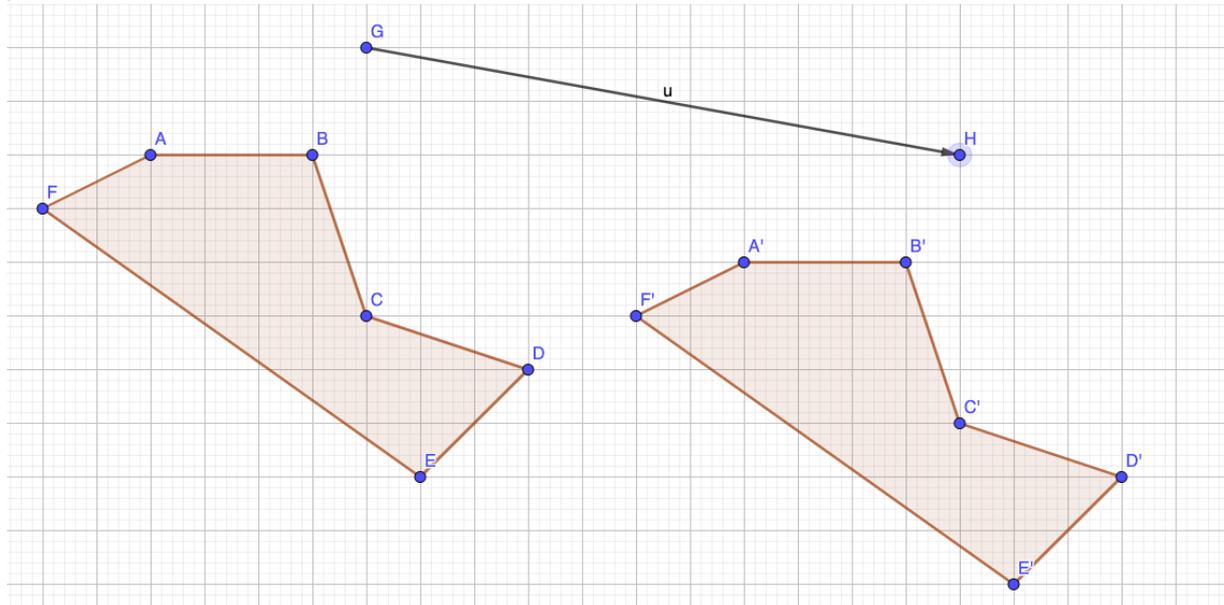


Image de  $ABCDEF$  par la translation qui transforme  $G$  en  $H$

*Remarque :*

On remarque que la translation conserve le parallélisme, les longueurs, les aires et les angles d'une figure.