TRANSLATION

I/ DÉFINITION ET PROPRIÉTÉS DE LA TRANSLATION

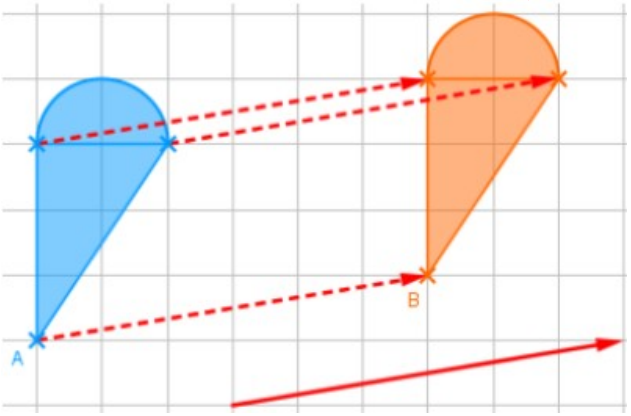
Vidéo n°1

DÉFINITION :

On appelle translation de vecteur $\overrightarrow{AB}$ le glissement défini par :

- la **direction** de la droite (AB),
- le **sens** de A vers B,
- la **longueur** égale à AB.

On dit que la figure orange est l'image de la figure bleue par la translation de vecteur $\overrightarrow{AB}$ (ou « par la translation qui transforme A en B »)

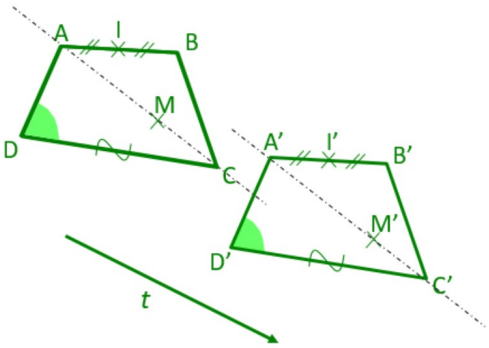


REMARQUE : Les deux figures sont ……

PROPRIÉTÉ :

La translation conserve :

- les longueurs
- les mesures des angles
- les aires
- l'alignement

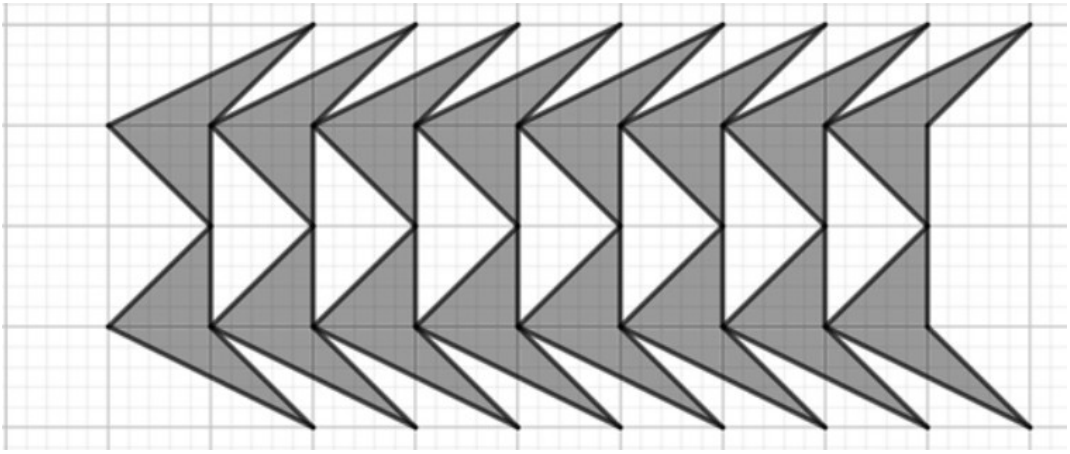


II/ Frise et pavage

Définition : Une frise est une figure géométrique constituée d'un motif de base reproduit dans une seule direction par des translations et/ou des symétries

Exemple :

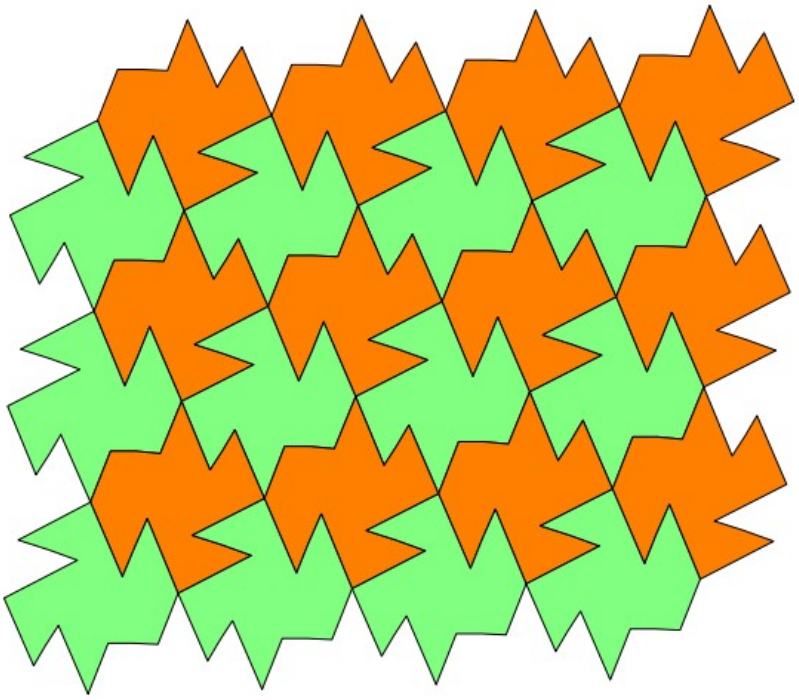
- Entourer le motif de base
- Préciser les transformations nécessaires pour obtenir cette frise
- Indiquer le vecteur de translation



Définition : Un pavage du plan est un recouvrement du plan sans espace ni superposition à partir d'un motif de base.

Exemple :

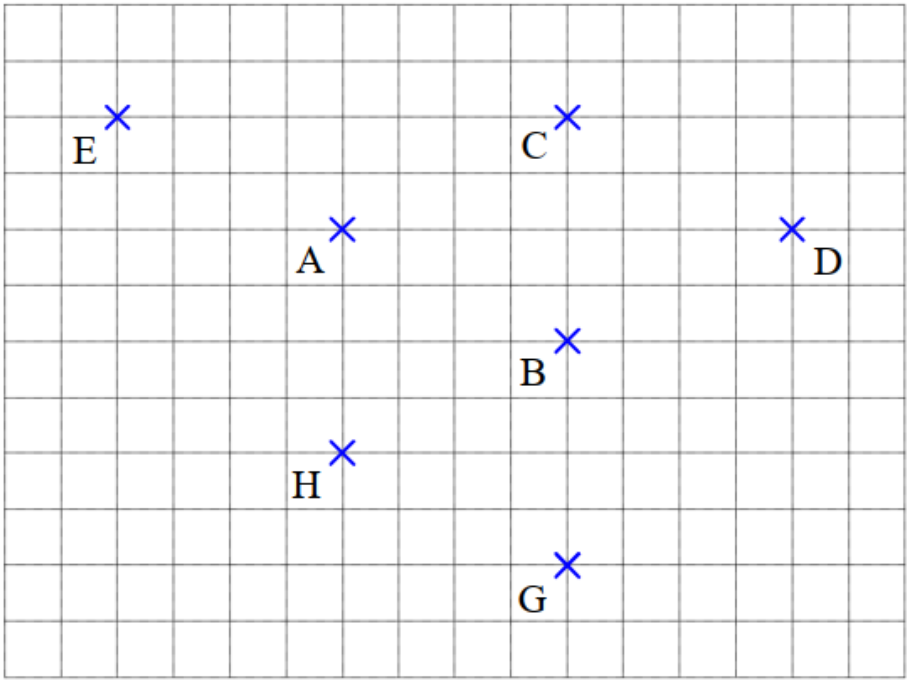
- Entourer le motif de base
- Préciser les transformations nécessaires pour obtenir ce pavage
- Indiquer les vecteurs des translations



III/ CONSTRUCTIONS

1/ SUR QUADRILLAGE

EXEMPLE **: image d'un point sur quadrillage**

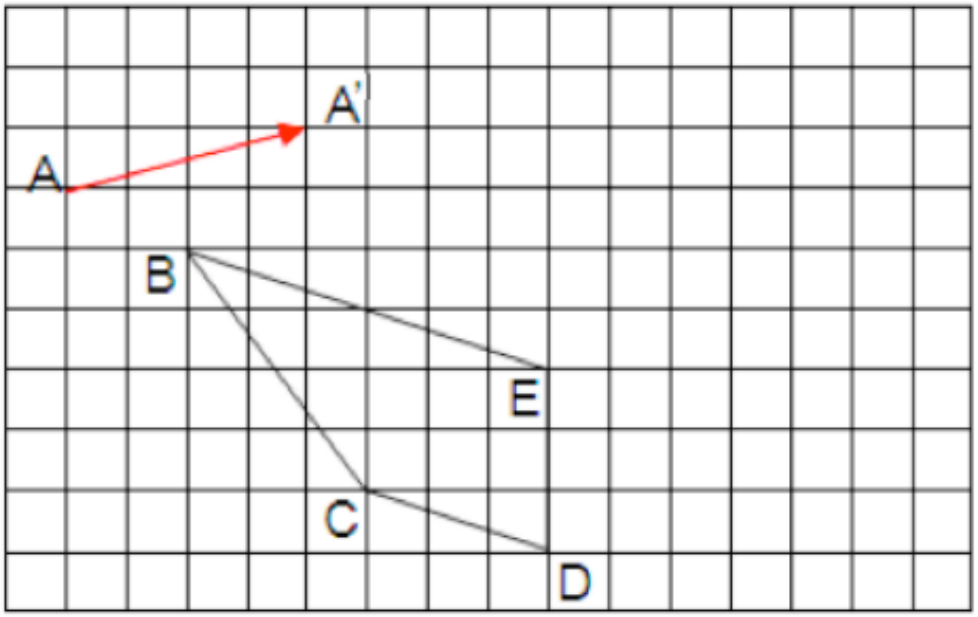


- L'image du point B par la translation de vecteur $\overrightarrow{DC}$ est …….
- L'image du point C par la translation qui transforme D en G est ……..
- L'image du point …… par la translation de vecteur $\overrightarrow{BA}$ est H.
- L'image du point ….. par la translation qui transforme A en C est B.
- Placer le point F image de G par la translation de vecteur $\overrightarrow{BD}$
- Quelle est la nature du quadrilatère BDFG ? ……

EXEMPLE **: image d'une figure sur quadrillage**

On considère la translation de vecteur $\overrightarrow{AA'}$

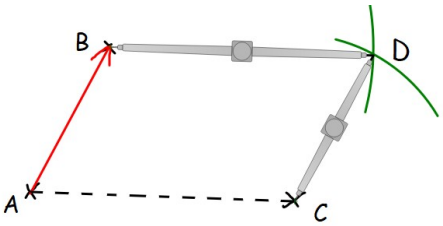
Construire l'image du quadrilatère BCDE par cette translation.



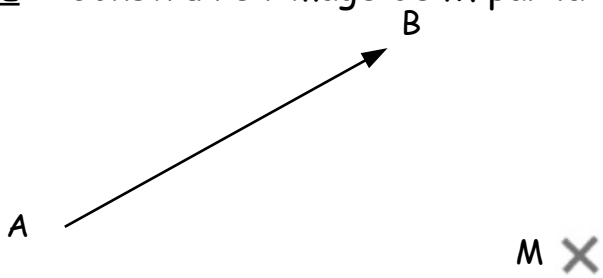
2/ SUR FEUILLE BLANCHE

POINT MÉTHODE :

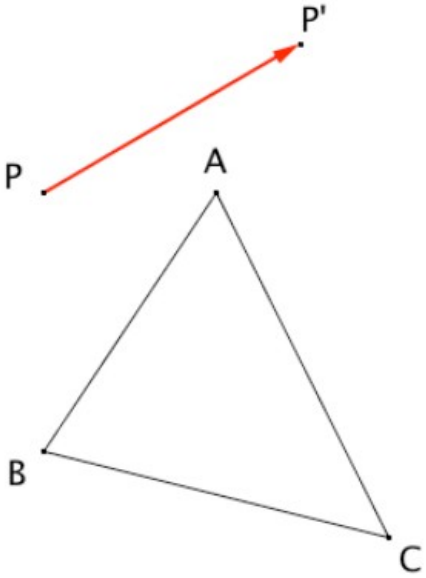
Construire D l'image de C par la translation de vecteur $\overrightarrow{AB}$:
On place le point D tel que ABDC soit un parallélogramme.
Les côtés opposés d'un parallélogramme sont de même longueur donc on utilise le compas pour reporter les longueurs



EXEMPLE : Construire l'image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{AB}$



EXEMPLE : Construire l'image de ABC par la translation qui transforme P en P'



	➢ **OBLIGATOIRE** : exercices n°1,2,3 et 4 de la fiche « travail à la maison » ➢ **en BONUS** : N°16 et 18 p 181, n°28 p 184 et n° 32 et 33 p 185
	CONSIGNES DE RÉVISIONS POUR L'INTERROGATION N°3 ➢ **Apprendre** le fichier de mémorisation active sur la leçon 3 ➢ **Revoir la partie automatisme et révision** : - convertir des aires (connaître le tableau de conversion) - refaire l'interrogation n°1 (un exercice sera identique) ➢ **Refaire des exercices en classe** sur la leçon 3 pour vérifier qu'on sait les faire seul (*s'aider du site internet avec les vidéos et les exercices en ligne si besoin*) ➢ **Ranger le classeur** : mettre tout le travail sur la leçon 3 dans une pochette plastique (exercices en classe, exercices à la maison et leçon) et la placer devant dans le classeur qui sera vérifié pendant l'interrogation. ***Une fois que l'interrogation de cours sera corrigée et rendue, vous pourrez enlever la pochette n°3 et la placer dans un classeur qui reste à la maison***