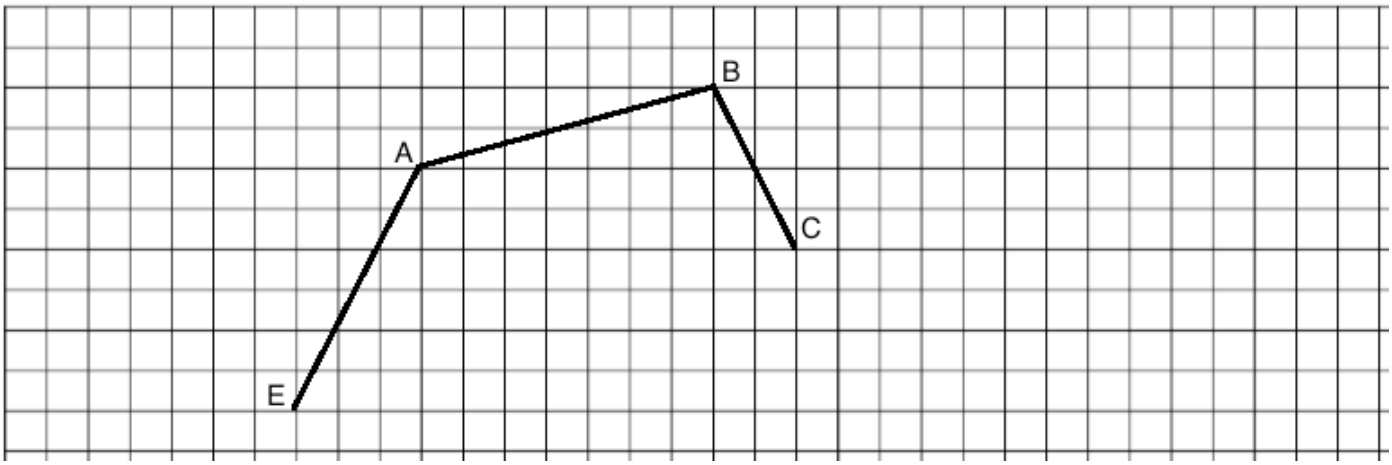
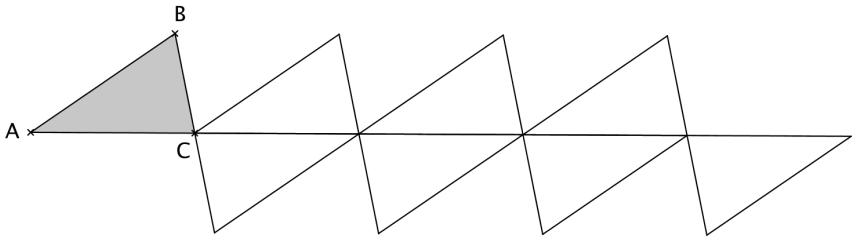
Fiche d'exercices sur les translations

EXERCICE 1 :



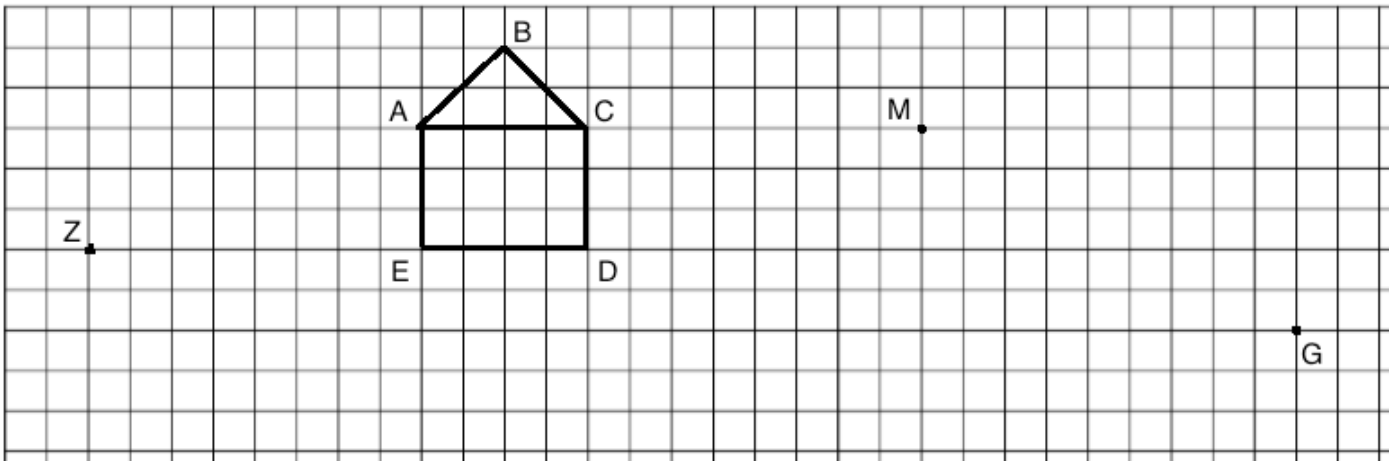
1. Tracer les parallélogrammes ABCD et AEFB.
2. Quelle est l'image du point B par la translation qui transforme C en D ?
3. Quelle est l'image du point B par la translation qui transforme A en E ?
4. Quelle est l'image du segment [AE] par la translation qui transforme A en B ?
5. Quelle est l'image du point D par la translation qui transforme E en F ? Justifier.

EXERCICE 2 : **Objectif : décrire une frise.**



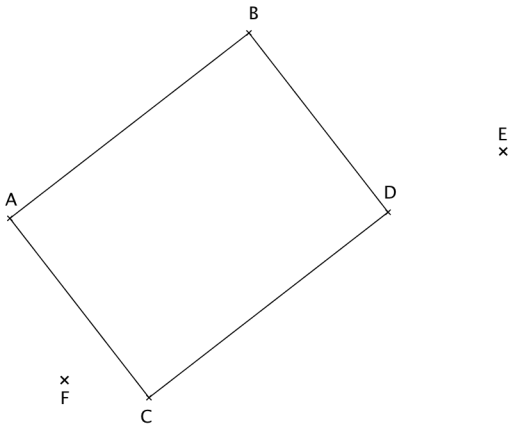
Expliquer comment on peut réaliser cette frise, à partir du motif gris, en effectuant uniquement des symétries (axiales ou centrales) et des translations que vous préciserez.

EXERCICE 3 : **Objectif : construire sur papier quadrillé**



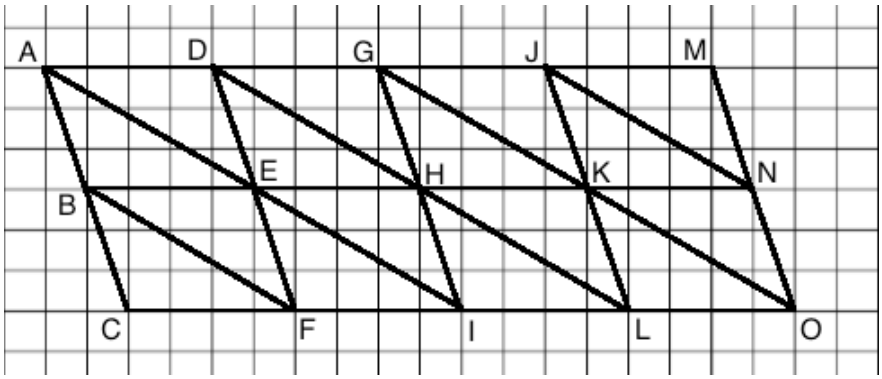
1. Construire l'image de la maison par la translation qui transforme A en Z.
2. Construire l'image de la maison par la translation qui transforme B en M.
3. Construire en bleu l'image de la maison par la symétrie par rapport à la droite (AE).
4. Construire en vert l'image de la maison par la symétrie par rapport au point D.
5. Construire l'image de la maison par la translation qui transforme D en G.

EXERCICE 4 : **Objectif : construire sur feuille blanche**



1. Construire l'image du rectangle ABDC par la translation qui transforme A en E.
2. Construire l'image du rectangle ABDC par la translation qui transforme C en F.
3. Construire l'image du rectangle ABDC par la symétrie par rapport au point D.
4. Construire l'image du rectangle ABDC par la symétrie par rapport à la droite (BC).

EXERCICE 5 :



1. Compléter le tableau :

Transformation	Point initial	Point obtenu	Figure initiale	Figure obtenue
Translation qui transforme	G	en J	BEF	
Translation qui transforme	E	en I		KNO
Translation qui transforme	M	en G	HKLI	
Translation qui transforme	N		EHI	BEF
Translation qui transforme	O	en K		ABE
Translation qui transforme	A	en D	DFIH	

2. Citer une transformation qui permet de passer de GJNO à ADHI.
3. Citer une transformation qui permet de passer de ADE à EIF.

EXERCICE 6 : **Objectif : utiliser les propriétés d'une translation**

On considère un rectangle ABCD tel que AB = 8 cm ; BC = 6 cm et AC = 10 cm.
On appelle A'B'C'D' l'image du rectangle ABCD par la translation qui transforme C en A.
Sans construction ni mesure, en justifiant :

a) donner la nature du quadrilatère A'B'C'D' obtenu.
b) donner les longueurs AA' puis B'A.
c) donner les périmètres de A'C'D' puis de A'B'C'D'.
d) donner l'aire de A'B'C'D'.
e) donner le périmètre de A'B'BC. Préciser la nature de ce quadrilatère.
f) donner l'aire du triangle A'C'D'.