

Géométrie

Objectif : Découvrir la symétrie par rapport à une droite

À retenir : Deux points sont symétriques l'un de l'autre par rapport à une droite si le segment qui joint ces points est perpendiculaire en son milieu à cette droite.

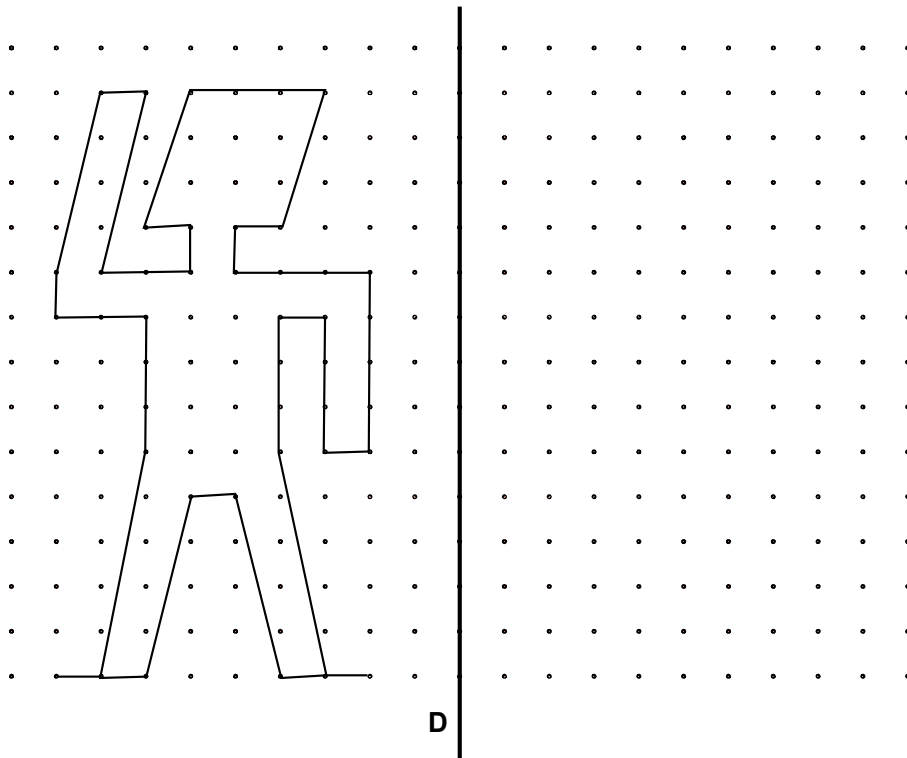
1 – Essaie de suivre pas à pas les consignes suivantes.

- Plie une feuille de papier par le milieu, marque bien le pli et trace sur ce pli la droite F.
- Ouvre la feuille et trace un triangle quelconque sur l'une des moitiés. Appelle ses sommets A1, B1, C1.
- Referme la feuille et, à l'aide de la pointe de ton compas, perce les 2 épaisseurs de papier aux 3 sommets du triangle.
- Ouvre la feuille et, sur la moitié encore vierge, joins les points obtenus. Tu obtiens ainsi un nouveau triangle. Appelle ses sommets A2, B2, C2. (A2 correspond à A1, B2 à B1, C2 à C1.)
- Replie ta feuille et regarde par transparence. Pourquoi ne vois-tu qu'un seul triangle

-
- Trace les segments [A1 A2], [B1 B2] et [C1 C2]. Appelle A3, B3 et C3 les points d'intersection de ces segments avec la droite F.
 - Observe la façon dont ces 3 segments croisent la droite F. Que remarques-tu ?
-

2 – Voici une silhouette.

- Peux-tu, en t'aidant du réseau pointé, tracer son symétrique par rapport à la droite D ?



Une fois le traçage terminé, utilise un miroir pour le vérifier.

Pose le miroir verticalement sur la ligne D, observe le reflet du personnage et compare-le avec le personnage que tu as tracé.

Corrigé

1 – Essaie de suivre pas à pas les consignes suivantes.

- Plie une feuille de papier par le milieu, marque bien le pli et trace sur ce pli la droite F.
- Ouvre la feuille et trace un triangle quelconque sur l'une des moitiés. Appelle ses sommets A1, B1, C1.
- Referme la feuille et, à l'aide de la pointe de ton compas, perce les 2 épaisseurs de papier aux 3 sommets du triangle.
- Ouvre la feuille et, sur la moitié encore vierge, joins les points obtenus. Tu obtiens ainsi un nouveau triangle. Appelle ses sommets A2, B2, C2. (A2 correspond à A1, B2 à B1, C2 à C1.)
- Replie ta feuille et regarde par transparence. Pourquoi ne vois-tu qu'un seul triangle

Je ne vois qu'un seul triangle parce que les deux triangles se superposent parfaitement.

- Trace les segments [A1 A2], [B1 B2] et [C1 C2]. Appelle A3, B3 et C3 les points d'intersection de ces segments avec la droite F.
- Observe la façon dont ces 3 segments croisent la droite F. Que remarques-tu ?

Les 3 segments sont perpendiculaires à la droite F et la droite F les traverse en leurs milieux.

2 – Voici une silhouette.

- Peux-tu, en t'aidant du réseau pointé, tracer son symétrique par rapport à la droite D ?

