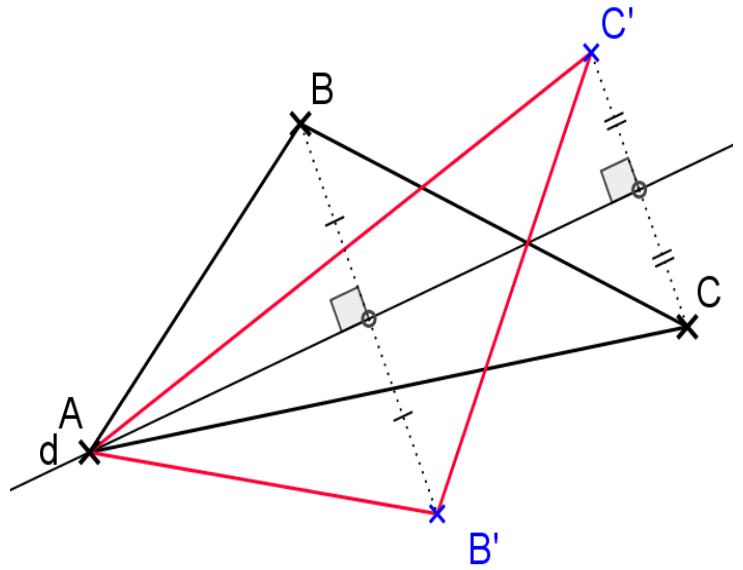


1. a) Construire, sur la figure ci-contre, les points A' , B' et C' , qui sont les symétriques des points A , B et C par rapport à la droite d .

(laisser les traits de construction au crayon).

b) Tracer en **couleur** le symétrique $A'B'C'$ du triangle ABC par rapport à la droite d .



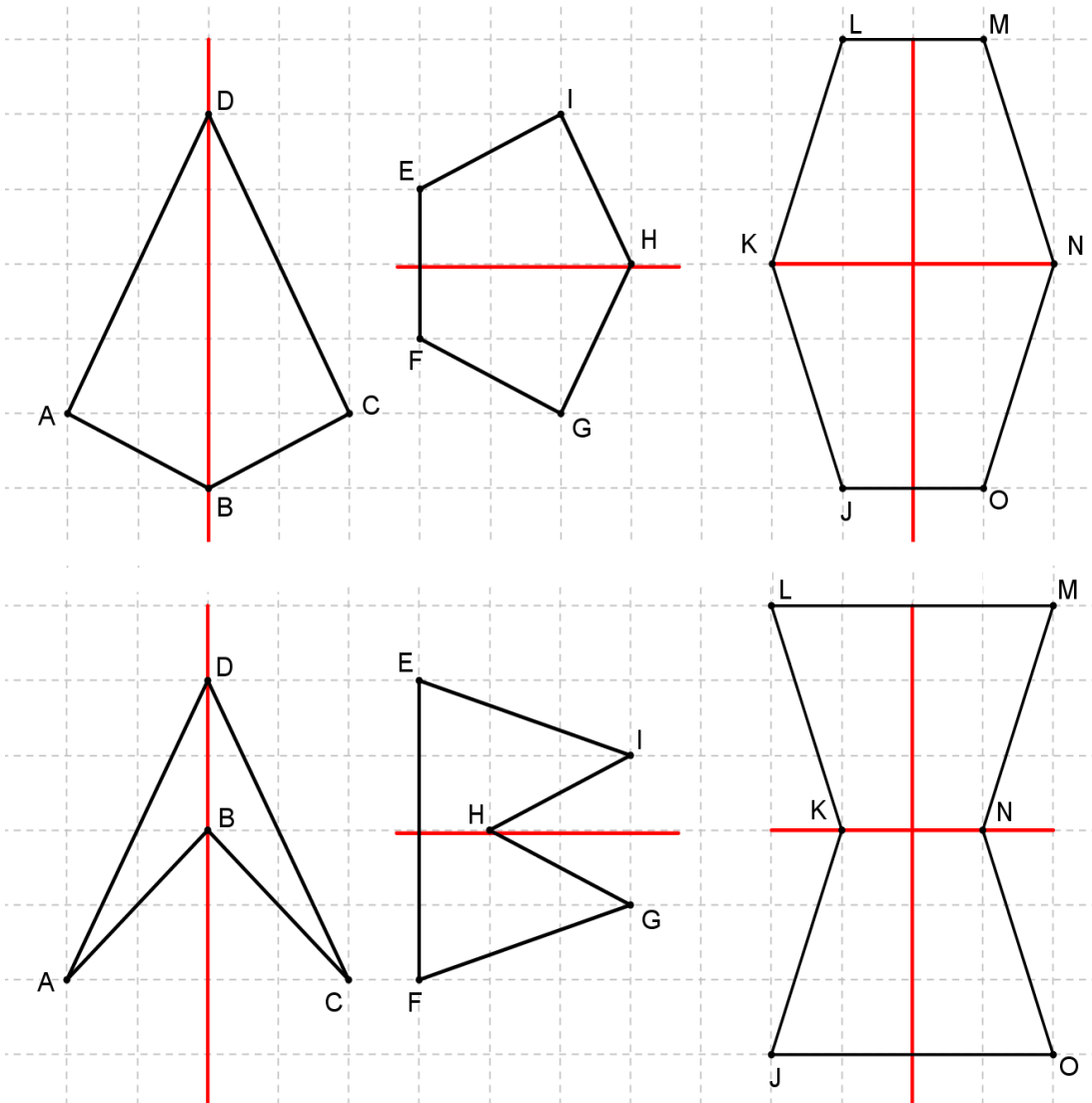
2. En utilisant le quadrillage de *la copie*, tracer les figures demandées et leur axe(s) de symétrie, sans oublier de noter le noms des points.

a) Un quadrilatère $ABCD$ (au crayon)

ayant uniquement un axe de symétrie (en **couleur**).

b) Un pentagone $EFGHI$ (au crayon) ayant uniquement un axe de symétrie (en **couleur**).

c) Un hexagone $JKLMNO$ (au crayon) ayant uniquement deux axes de symétrie perpendiculaires (en **couleur**). J'ai tracé deux solutions possibles (en colonnes) pour les trois questions.



3. Répondre sur la copie aux questions suivantes :

Question n°1 : Comment construire le symétrique P' d'un point P par rapport à une droite d ?

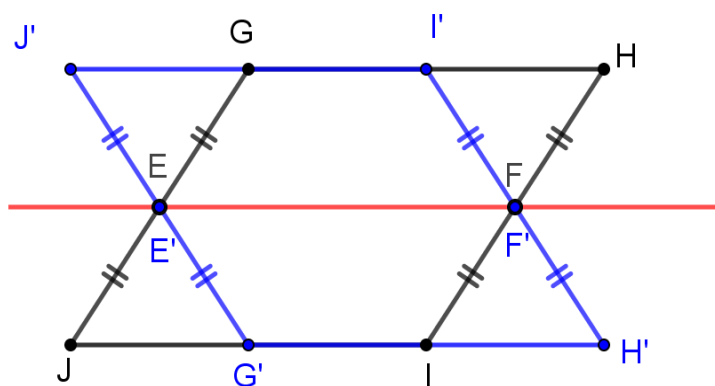
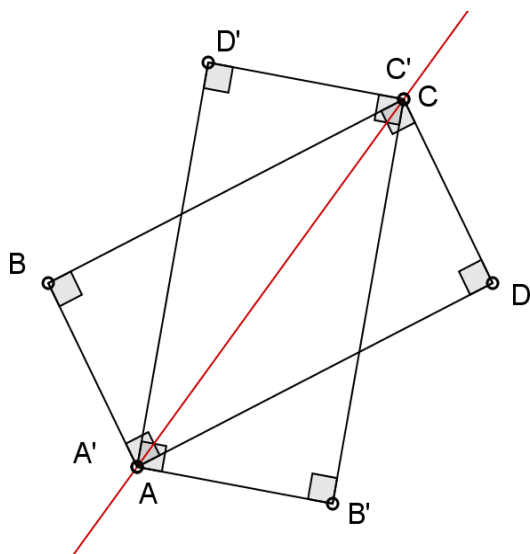
Le symétrique P' d'un point P par rapport à une droite d est tel que $[PP']$ a pour médiatrice la droite d . On peut aussi dire que ce point P' est sur la perpendiculaire à d passant par P , à égale distance de la droite d que le point P .

Question n°2 : Que signifie : « une droite Δ est un axe de symétrie pour une figure $\mathcal{F}$ » ?

Si une droite $\mathcal{D}$ est un axe de symétrie pour une figure $\mathcal{F}$, c'est que tous les points de $\mathcal{F}$ ont pour symétriques par rapport à cette droite $\mathcal{D}$, un point de $\mathcal{F}$ (autrement dit, la figure $\mathcal{F}$ est globalement invariante par cette symétrie). On pourrait aussi répondre de façon plus pratique: si on plie cette figure selon l'axe $\mathcal{D}$, alors les deux parties se superposent.

Avant de répondre aux deux questions suivantes, tracer ci-dessous *au crayon* :

- la droite (AC) et le symétrique $A'B'C'D'$ du rectangle $ABCD$ par rapport à la droite (AC) .
- la droite (EF) et le symétrique $G'H'I'J'$ du rectangle $GHIJ$ par rapport à la droite (EF) .



Question n°3 : La diagonale d'un rectangle est-elle toujours un axe de symétrie pour le rectangle ?
NON. La diagonale d'un rectangle est un axe de symétrie seulement si le rectangle est un carré.

Question n°4 : Une droite passant par les milieux de deux côtés opposés d'un parallélogramme est-elle toujours un axe de symétrie pour le rectangle ?

NON. Une droite passant par les milieux de deux côtés opposés d'un parallélogramme est un axe de symétrie seulement si le parallélogramme est un rectangle.

BONUS (2pts max) : Tracer avec soin, au dos de cette feuille ou sur la copie, une frise ou une rosace ayant des éléments de symétrie.

