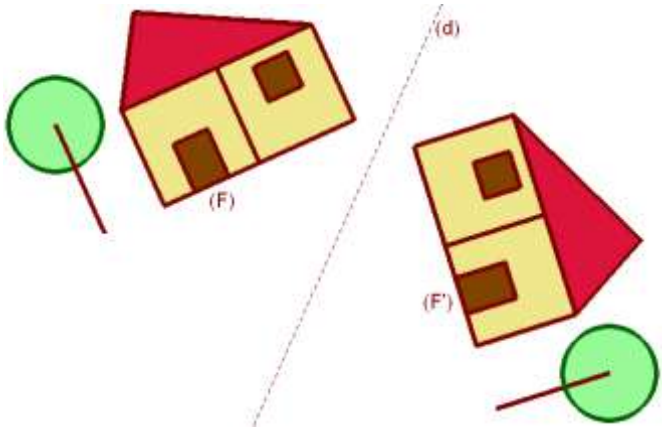
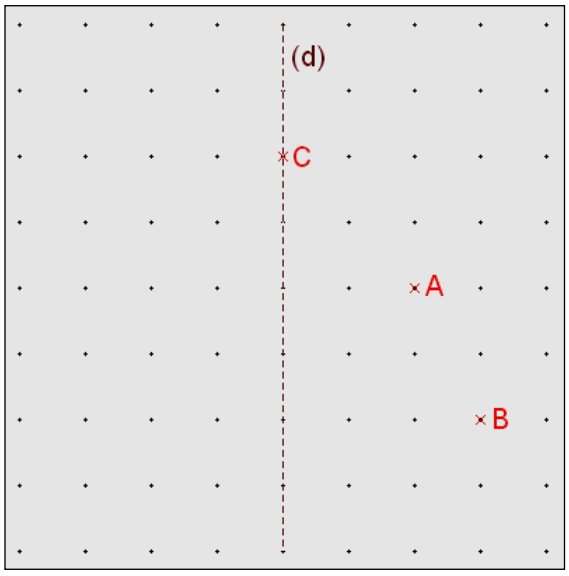
Deux figures sont **symétriques par rapport à une droite** si, en pliant suivant cette droite, les deux figures **se superposent**. Cette droite est appelée **l'axe de symétrie**.

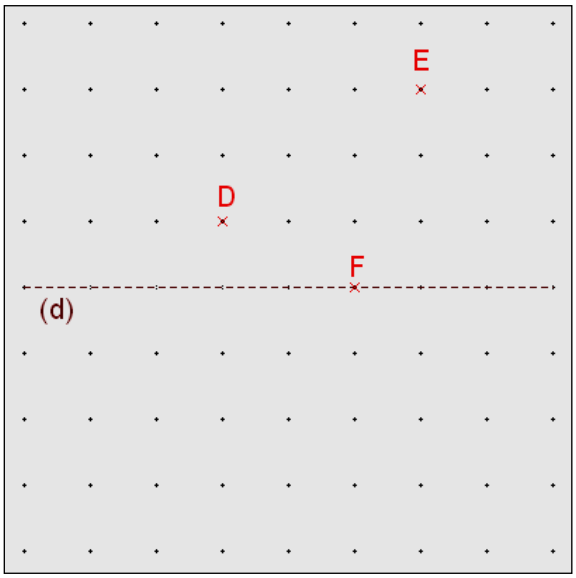


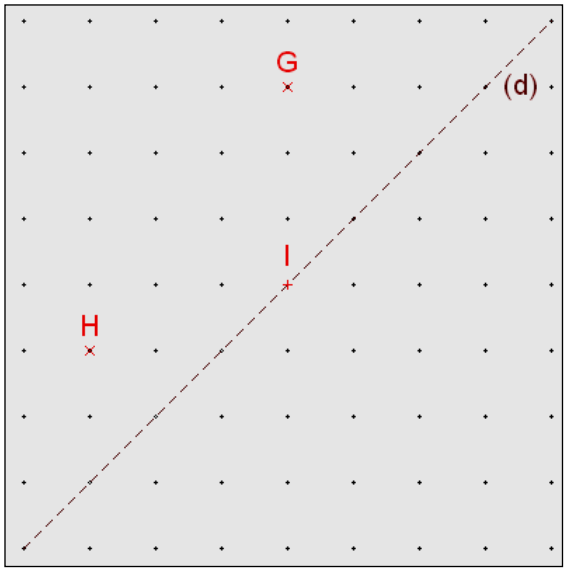
La figure (F') est le symétrique de la figure (F) par rapport à la droite (d).
La figure (F) est le symétrique de la figure (F') par rapport à la droite (d).

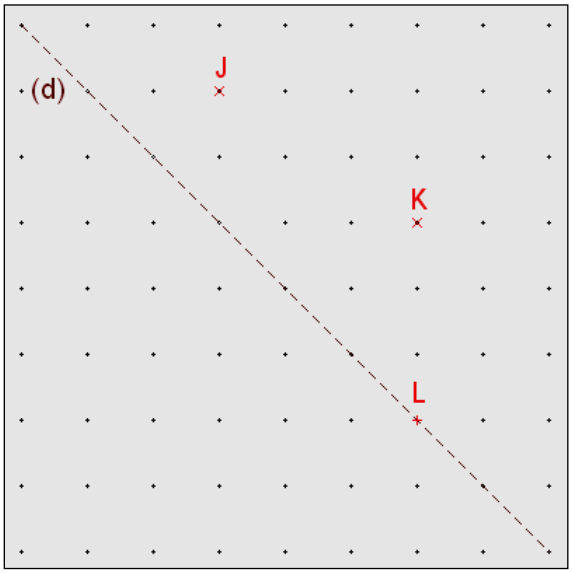
Avec un quadrillage

Construire les symétriques des points par rapport à la droite (d).



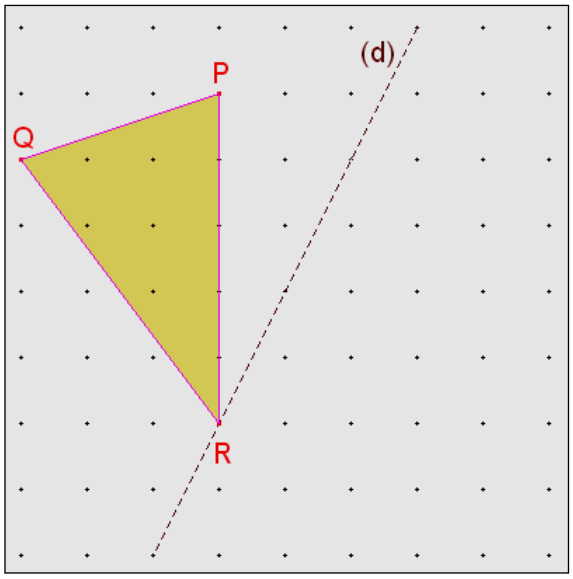


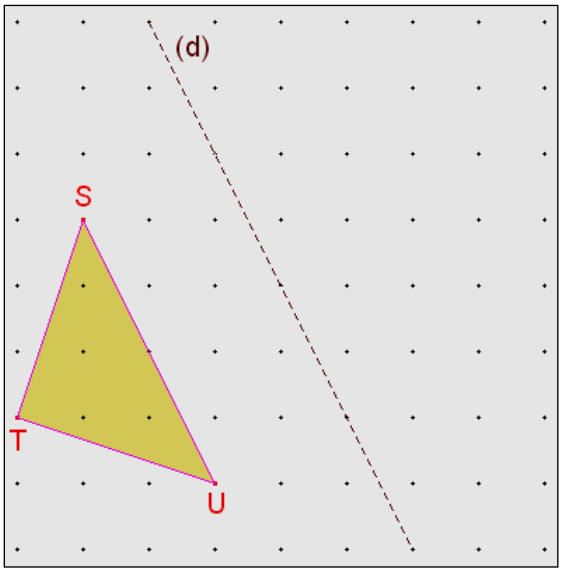




Avec un quadrillage – Suite…

Construire les symétriques des deux triangles par rapport à la droite (d).



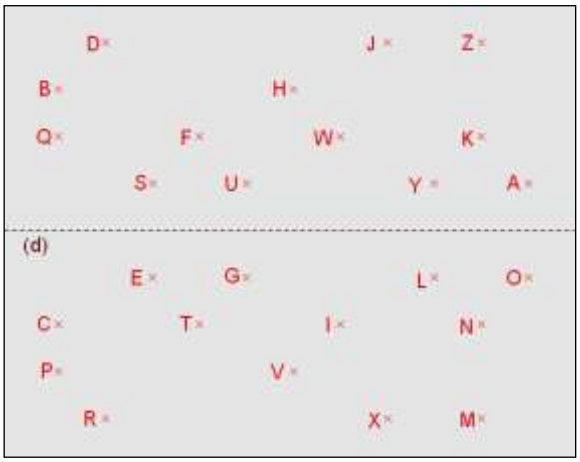


Message codé

On a représenté plusieurs points et leurs symétriques par rapport à la droite (d).

On envisage le message codé suivant : « YSE ZOFVE Q'SEF Y'SKUDOWE RS Y'WKFSYYWUSKQS ».

Traduire ce message codé en remplaçant chaque lettre par son symétrique par rapport à la droite (d).



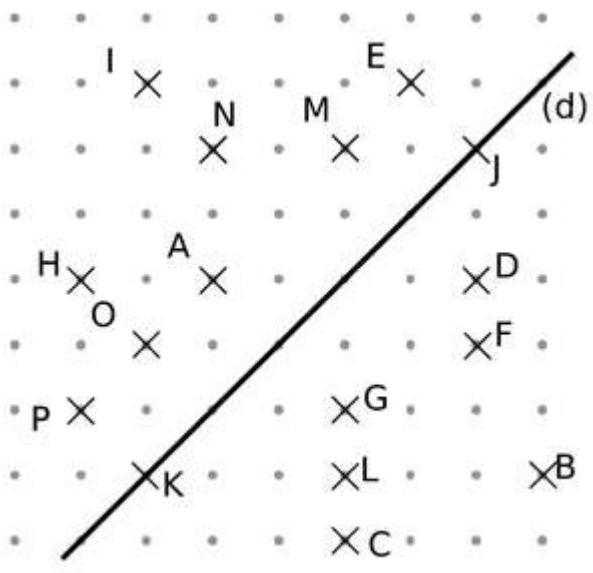
Couples de points symétriques

Trouver dans la figure ci-contre les paires de points symétriques par rapport à la droite (d).

Quel est le symétrique du point J par rapport à la droite (d) ? Un autre point de la figure a-t-il la même particularité ? Si oui, lequel ?

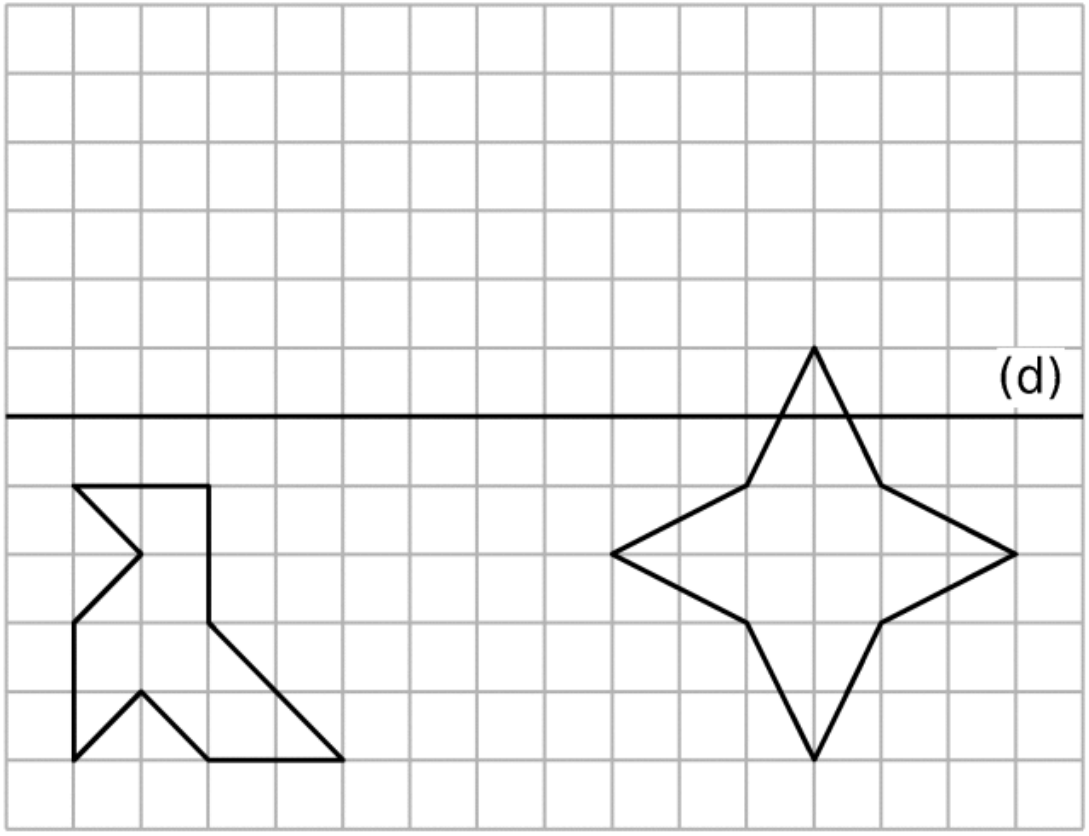
Compléter la figure en plaçant en couleur les points Q symétrique du point E, R symétrique du point F, S symétrique du point N, T symétrique du point L, U symétrique du point O et V symétrique du point P.

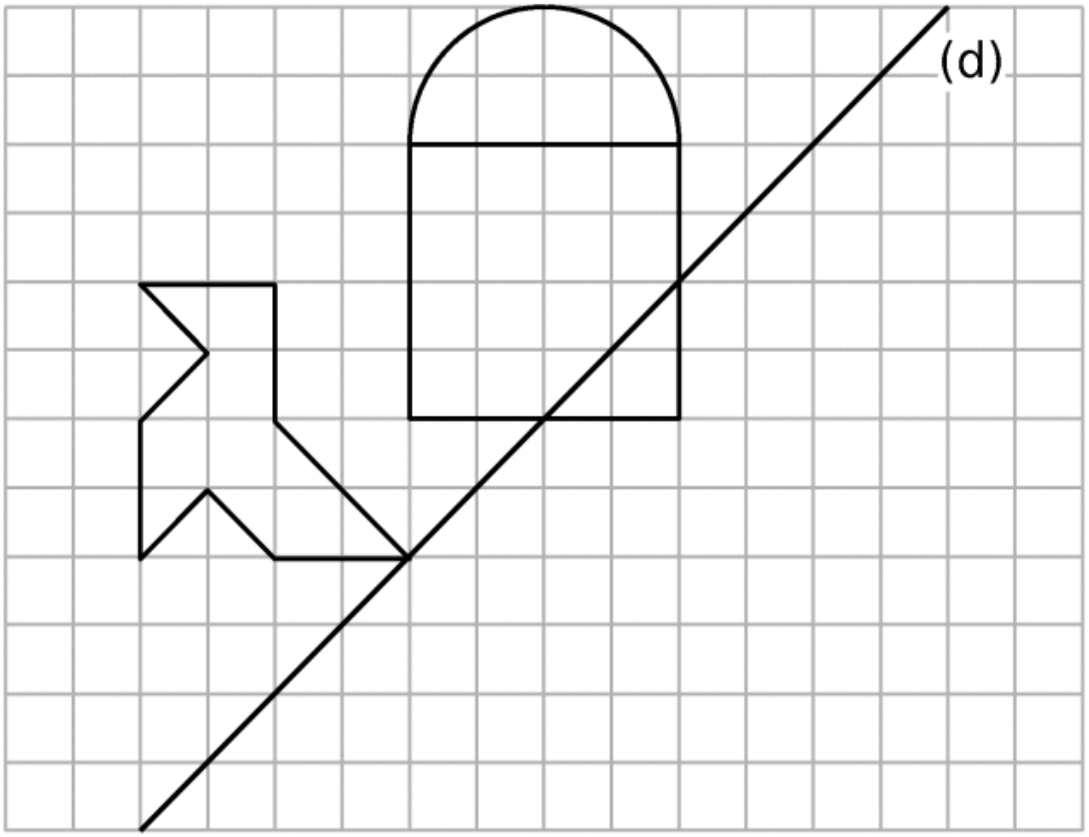
« J'GBDQ TQN DGLCQDGLBEOQN ! »



Exercice d'application directe

A l'aide du quadrillage, tracer le symétrique de chacune des 4 figures par rapport à la droite (d).





Autre exercice d'application directe

- Dans la figure n°1, placer à l'aide du quadrillage les symétriques des points A, B, C et D par rapport à la droite (d).

- Dans la figure n°2, placer à l'aide du quadrillage les symétriques des points L, M, N et O par rapport à la droite (d).

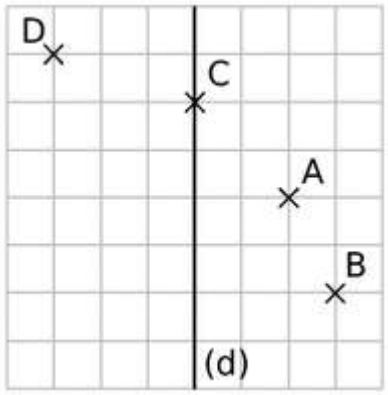


Figure n°1

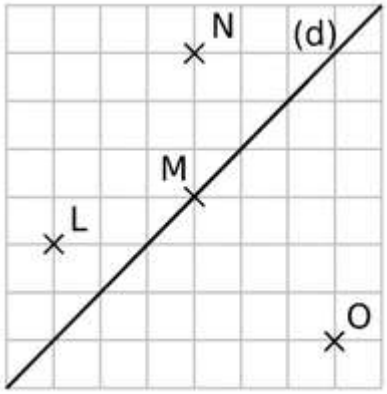
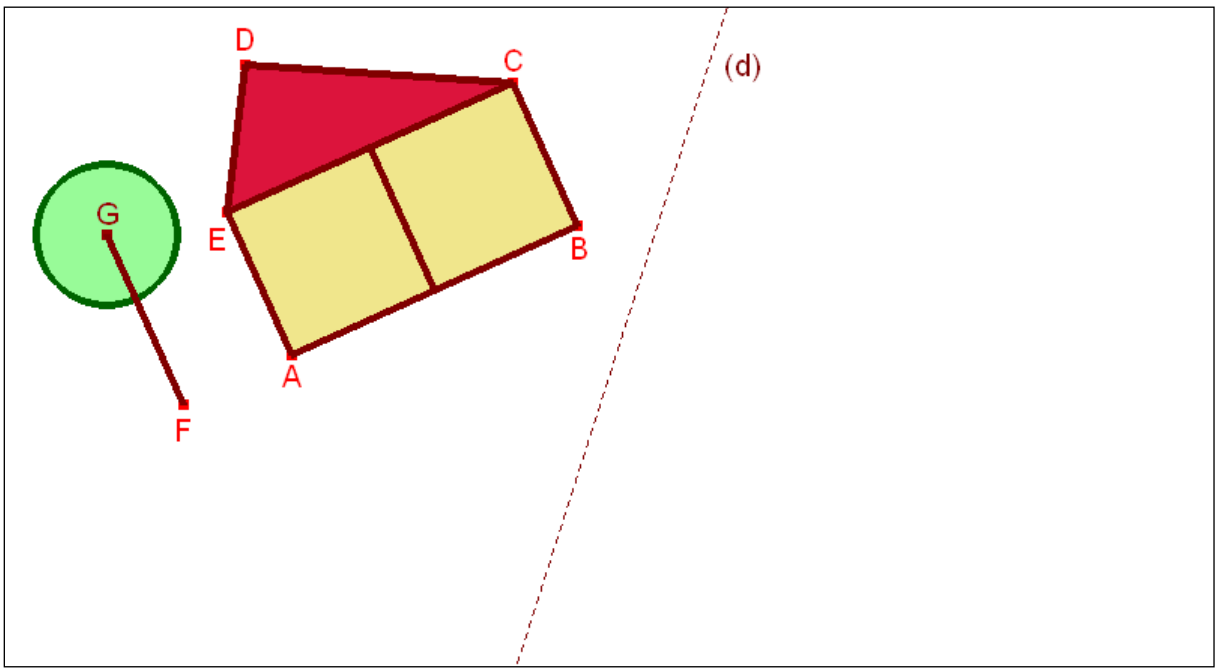


Figure n°2

Construction du symétrique – Une première fois pour s'entraîner

- Construire **au compas** et **à l'équerre** les symétriques A', B', C', D', E', F' et G' des points A, B, C, D, E, F et G par rapport à la droite (d).

- Vous laisserez apparents **tous les traits de constructions** nécessaires.