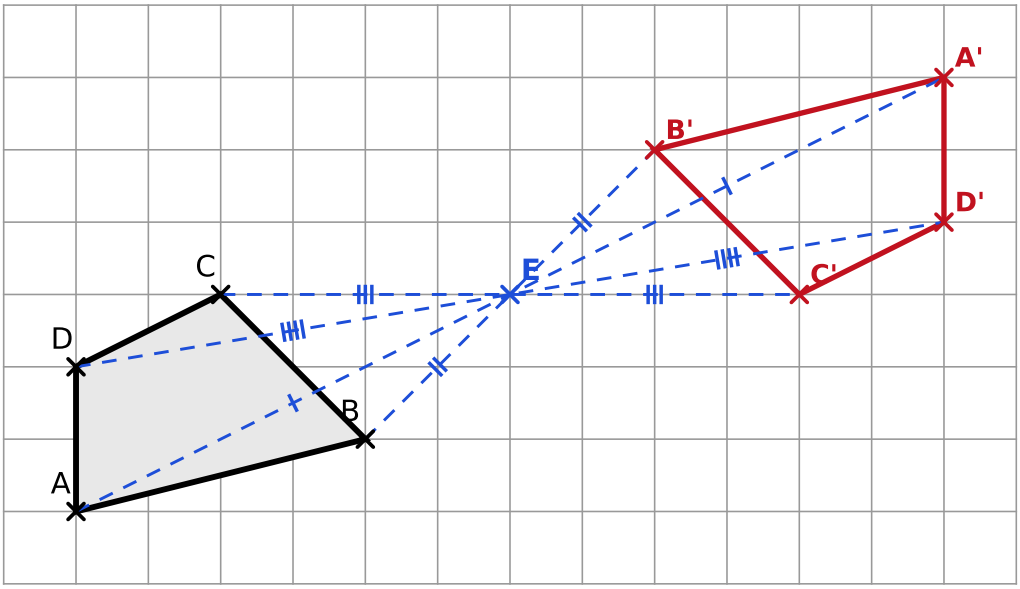
Fiche d'exercices : Image d'une figure par une symétrie centrale — CORRECTION

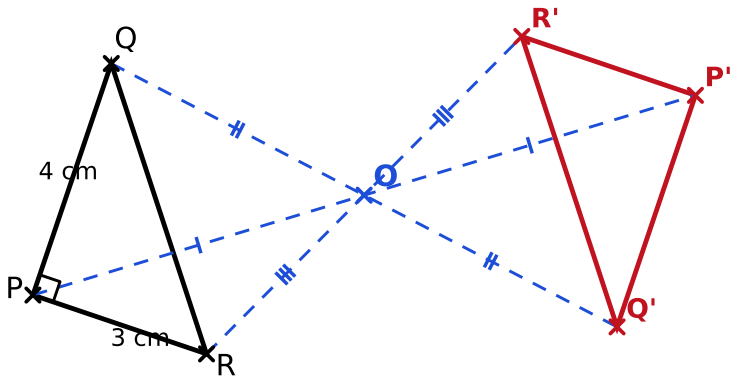
Ex 1

A l'aide du quadrillage ci-dessous, construire l'image A'B'C'D' du quadrilatère ABCD par la symétrie centrale de centre E.



Ex 2

1) Construire au compas et à la règle l'image P'Q'R' du triangle PQR par la symétrie centrale de centre O.



P'Q'R' est l'image de PQR par la symétrie de centre O (segments PP', QQ', RR' passant par O, avec OP=OP', OQ=OQ', OR=OR' — traits de construction en pointillés bleus ; codage des longueurs égales).

2) La symétrie centrale conserve les aires. Aire(PQR) = (PQ×PR)/2 = (4×3)/2 = 6 cm² (triangle rectangle en P). Donc Aire(P'Q'R') = 6 cm².

3) La symétrie centrale conserve les longueurs, donc Q'R' = QR. Dans le triangle PQR rectangle en P, par Pythagore : QR² = PQ²+PR² = 16+9 = 25, donc QR = 5 cm. D'où Q'R' = 5 cm.

x = points • Rouge = image symétrique • Pointillés bleus = traits de construction