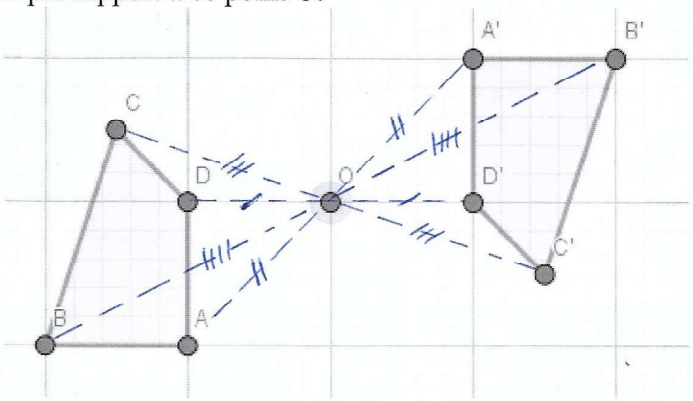
La symétrie centrale (par rapport à un point)

C'est une transformation du plan que vous avez rencontrée au début de votre collège.
Elle ne doit poser aucun souci en classe de troisième.

Comment reconnaitre une symétrie centrale ?

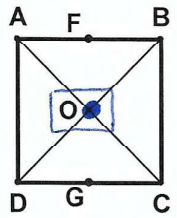
Une figure F' est l'image d'une figure F par une *symétrie centrale*, par rapport à un point O, si les deux figures se superposent en faisant un demi-tour autour du point O.

Conséquence : il y a donc une notion fondamentale pour construire ou reconnaitre deux figures symétriques par rapport à un point. Il faut forcément que les points ou les figures "passent" par le point O , avec la même distance par rapport à ce point O.



Des exemples avec une figure vue au brevet

Il faudra se souvenir ici que ABCD est un carré ; ses diagonales [AC] et [BD] se coupent en leur milieu et elles ont la même longueur.
De plus, n'hésitez pas à tracer sur vos énoncés ou "dans votre tête" les différents centres de symétrie.
Enfin, pour trouver le symétrique d'une figure, je vous conseille de travailler point par point. Chercher le symétrique d'un triangle ABC, c'est trouver le symétrique du point A , du point B et du point C.



On s'intéresse à la symétrie par rapport au point O.

. L'image du point A est le point C.
. L'image du point F est le point G.
. L'image du point O est le point O !!
. On a A → C ; O → O et B → D
donc le symétrique du triangle AOB est le triangle COD.

. On a F → G ; O → O et B → D
donc le symétrique du triangle FOB est le triangle GOD.