La symétrie axiale (par rapport à une droite, ou à un axe)

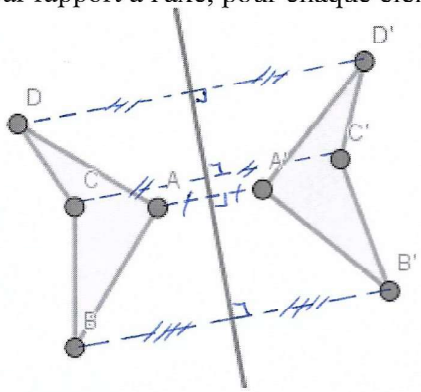
C'est la première transformation du plan que vous avez rencontrée et étudiée.
Elle ne doit poser aucun souci en classe de troisième.

Comment reconnaitre une symétrie axiale ?

Une figure F' est l'image d'une figure F par une *symétrie axiale*, par rapport à une droite (d), si les deux figures se superposent en pliant notre feuille suivant l'axe de symétrie.

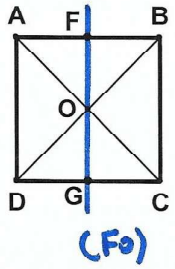
Conséquence : il y a donc deux notions fondamentales pour construire ou reconnaitre deux figures symétriques par rapport à une droite :

- il faut forcément une notion de ***perpendiculaire*** et d'***angle droit*** par rapport à l'axe de symétrie.
- il faut une "***même distance***" par rapport à l'axe, pour chaque élément des figures.



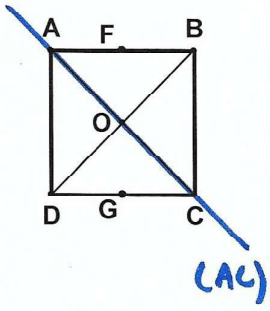
Des exemples avec une figure vue au brevet

Il faudra se souvenir ici que ABCD est un carré ; ses diagonales [AC] et [BD] sont perpendiculaires.
De plus, n'hésitez pas à tracer sur vos énoncés ou "dans votre tête" les différents axes 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 à la droite (F O).

. L'image du point A est le point B.
. L'image du point F est le point F (il est sur l'axe)
. On a B → A ; O → O et C → D
donc le symétrique du triangle BOC
est le triangle AOD.



On s'intéresse à la symétrie par rapport à la droite (A C).

. L'image du point B est le point D.
. L'image du point C est le point C (il est sur l'axe)
. On a D → B ; O → O et A → A
donc le symétrique du triangle DOA
est le triangle BOA.