

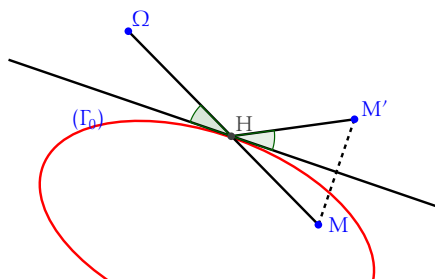
# ANAMORPHOSE

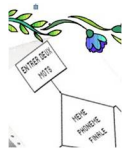
## 1. Définition

Définition trouvée sur le site : <http://www.mathcurve.com/courbes2d/anamorphose/anamorphose.shtml>

Dans le plan, nous définirons l'anamorphose associée à une courbe  $(\Gamma_0)$  (le miroir) et un point  $\Omega$  (l'observateur) comme la relation qui à tout point  $M$  fait correspondre son (ou ses) symétrique(s) par rapport au miroir en partant de  $\Omega$ , c'est-à-dire tout point  $M'$  symétrique de  $M$  par rapport à la tangente en  $H$  à  $(\Gamma_0)$ ,  $H$  étant un point d'intersection de la droite  $(\Omega M)$  avec le miroir  $(\Gamma_0)$ ; de la sorte, un rayon lumineux issu de  $M'$  arrive dans les yeux de l'observateur après réflexion en  $H$  et  $M$  est une image virtuelle de  $M'$ .

En clair, l'observateur croit voir  $M$ , alors qu'il voit  $M'$ .



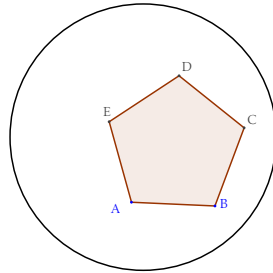


## 2. Anamorphose d'un pentagone

### 2.1 Pentagone étoilé

Construire la figure suivante à l'aide du logiciel GeoGebra. Le pentagone est dans le cercle, mais n'est pas à une position particulière.

Si besoin déplacer le pentagone dans le cercle.



### 2.2 Image du pentagone

Placer un point  $\Omega$ , puis construire les images des points A et B en suivant le procédé décrit précédemment.

En déduire la construction d'un *outil* qui donne l'image d'un point par l'anamorphose définie par son centre et une courbe représentant le miroir.

On veut maintenant construire l'image du segment  $[AB]$ .

- Pour ce faire : placer un point M sur le segment  $[AB]$  (on doit pouvoir le déplacer le long du segment uniquement !), puis construire son image  $M'$ .
- Déplacer le point M et observer le lieu du point  $M'$ .
- Faire afficher la trace du point  $M'$ .