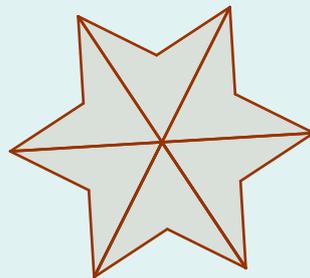


EXERCICE 1

1. Construire un cercle de centre A et de rayon 10.
2. Placer un point B sur ce cercle.
3. Tracer la droite (d) , médiatrice du segment $[AB]$. On nomme C un de ses points d'intersection avec le cercle.
4. Tracer la médiatrice du segment $[BC]$. On nomme D son points d'intersection avec la droite (d) .
5. Construire le quadrilatère $ABCD$.
6. Construire le symétrique de $ABCD$ par rapport à la droite (AB) et par rapport à la droite (BC) .
7. Compléter la figure obtenue de sorte que le côté qui possède trois points soit un axe de symétrie.
8. Comment s'appelle la figure obtenue?



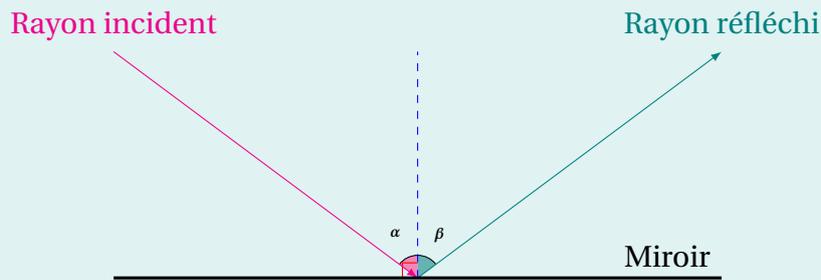
EXERCICE 2

1. Reproduire le script ci-contre puis l'exécuter. Que fait le chat?
2. Dupliquer le chat en faisant un clic droit, puis en cliquant sur *Dupliquer*.
3. Changer la direction du chat dupliqué en entrant -90 dans le champ *Direction*.
4. Cliquer sur  pour exécuter le script. De quelle façon bougent les deux chats l'un par rapport à l'autre? Que peut-on dire des figures dessinées?



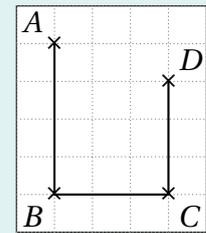
EXERCICE 3

Quand un rayon lumineux rencontre un miroir, il « rebondit » dessus : on dit qu'il est réfléchi. C'est grâce à ce phénomène que nous pouvons voir notre image dans un miroir.



L'angle d'incidence α et l'angle de réflexion β sont symétriques par rapport à la droite en pointillés, perpendiculaire au miroir.

Un rayon laser est disposé au point A . Un miroir, représenté par le segment $[BC]$, et un écran, représenté par le segment $[CD]$, sont disposés comme sur la figure ci-contre.



On projette un rayon laser qui passe par le point A et on cherche l'angle d'incidence tel que ce rayon, une fois réfléchi sur le segment $[BC]$ puisse atteindre le point D .

1. Reproduire la figure ci-dessus dans GeoGebra.
2. Placer un point E sur le segment $[BC]$ et tracer la demi-droite $[EA]$.
3. Tracer la droite perpendiculaire à la droite (BC) passant par le point E .
4. En utilisant une symétrie axiale, tracer le rayon réfléchi.
5. Déplacer le point E et donner une valeur approchée au degré de l'angle d'incidence cherché.