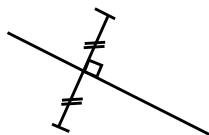


Leçon

Avant de l'apprendre, participe à la discussion de lecture pour être sûr de tout comprendre.

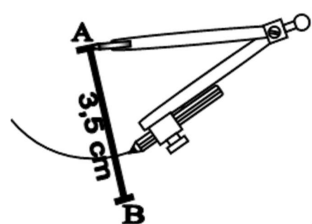
A Médiatrice d'un segment

Définition : La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire au segment passant par son milieu.

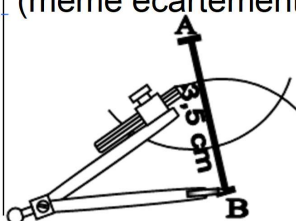


Méthode : construction d'une médiatrice avec le compas et la règle

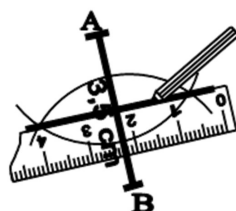
a) Compas.



b) Compas (même écartement)



c) Règle et crayon

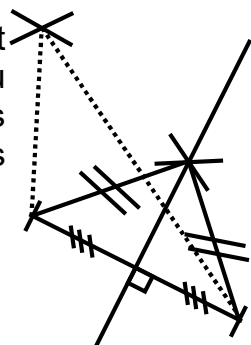


Nous admettons les propriétés suivantes :

Propriété : Si un point est sur la médiatrice du segment, alors il est équidistant de ses extrémités.

Propriété : Si un point est équidistant de ses extrémités, alors il est sur la médiatrice du segment.

Conséquence : Si un point n'est pas sur la médiatrice du segment, alors il est plus proche de l'une des extrémités que de l'autre.



Playlist sur YouTube



www.youtube.com/playlist?list=PLfhXOdWdw5oTcq9qxjjMDe27mBC_8Zs0l

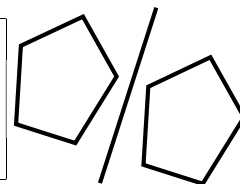
Mes questions

pour la séance de questions/réponses préparatoire au test de leçon

B Symétrie par rapport à une droite

Définition expérimentale : symétrie axiale

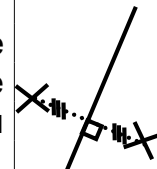
Deux figures géométriques sont symétriques par rapport à une droite **quand elles se superposent par pliage de la feuille suivant la droite.**



Définition : Symétrique d'un point par rapport à une droite

On considère une droite (d) et un point M.

- Si le point M n'appartient pas à la droite (d), alors le symétrique du point M par rapport à la droite (d) est le point M' tel que la droite (d) est la médiatrice du segment [MM'].
- Si le point M appartient à la droite (d), il est son propre symétrique.



En conséquence : Si le point M' est le symétrique du point M, alors le point M est le symétrique du point M'.

Propriété : La symétrie axiale **conserve les longueurs.**

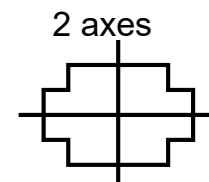
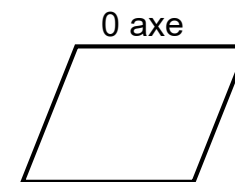
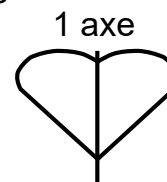
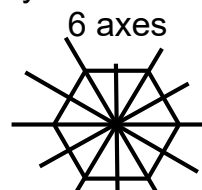
Propriété : La symétrie axiale **conserve les angles.**

Propriété : La symétrie axiale conserve les propriétés d'une figure.

En conséquence :

- Le symétrique d'un point est un point.
- Le symétrique d'une droite est une droite.
- Le symétrique d'une demi-droite est une demi-droite.
- Le symétrique d'un segment est un segment de même longueur.
- Le symétrique d'un angle est un angle de même mesure.
- Le symétrique d'un cercle est un cercle de même rayon.

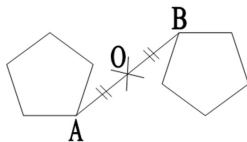
Vocabulaire : Si la symétrie d'une figure par rapport à une droite se superpose exactement avec la figure initiale, on dit que la figure est invariante par cette symétrie et on dit aussi que la droite est un axe de symétrie de la figure.



C Symétrie centrale

Définition expérimentale : symétrie centrale

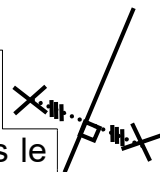
Deux figures géométriques sont symétriques par rapport à un point **quand elles se superposent par demi-tour de la feuille autour du point.**



Définition : Symétrique d'un point par rapport à un point

On considère un point C et un point M.

- ❶ Si le point M n'est pas confondu avec le point C, alors le symétrique du point M par rapport au point C est le point M' tel que **le point C est le milieu du segment [MM']**.
- ❷ Si le point M est confondu avec le point C, alors **il est son propre symétrique**.



En conséquence : Si le point M' est le symétrique du point M, alors le point M est le symétrique du point M'.

Propriété : La symétrie centrale **conserve les longueurs**.

Propriété : La symétrie centrale **conserve les angles**.

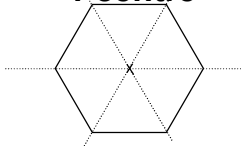
Propriété : La symétrie centrale conserve les propriétés d'une figure.

En conséquence :

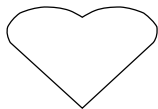
- Le symétrique d'un point est un point.
- Le symétrique d'une droite est une droite parallèle.
- Le symétrique d'une demi-droite est une demi-droite parallèle.
- Le symétrique d'un segment est un segment parallèle et de même longueur.
- Le symétrique d'un angle est un angle de même mesure.
- Le symétrique d'un cercle est un cercle de même rayon.

Vocabulaire : Si la symétrie d'une figure par rapport à un point se superpose exactement avec la figure initiale, on dit que la figure est invariante par cette symétrie et on dit aussi que le point est un centre de symétrie de la figure.

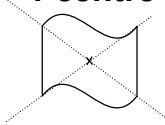
1 centre



0 centre



1 centre



1 centre

