

Leçon

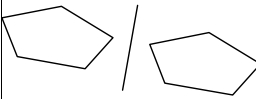
Avant de l'apprendre, participe à la discussion de lecture pour être sûr de tout comprendre.

A Symétrie par rapport à une droite

Nous admettrons la définition suivante :

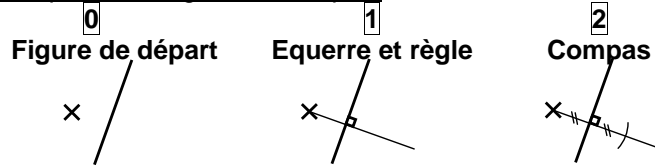
Définition expérimentale : symétrie axiale

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

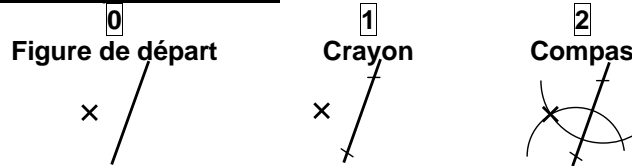


Méthodes : « Tracer le symétrique d'un point par rapport à une droite »

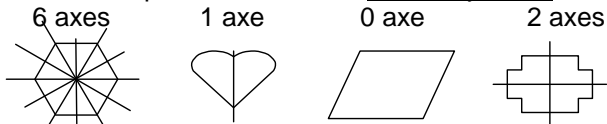
1) A l'équerre, la règle et le compas.



2) Au compas seulement.



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.



Nous admettrons la propriété suivante :

Propriété : La symétrie axiale conserve à l'identique toute figure de départ.

B Médiatrice d'un segment

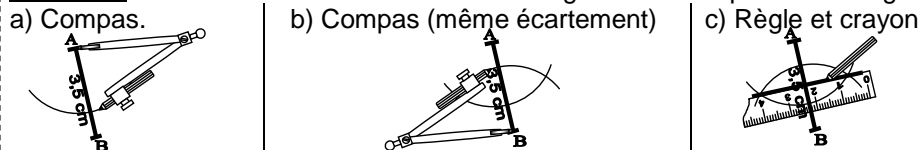
Médiatrice : Définition en deux propriétés réciproques.

Propriété : Si une droite est la médiatrice d'un segment, alors elle passe par le milieu du segment perpendiculairement à ce segment.

Propriété : Si une droite passe par le milieu d'un segment perpendiculairement à ce segment, alors elle est la médiatrice de ce segment.



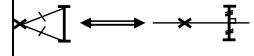
Méthode : construction de la médiatrice d'un segment au compas et à la règle :



Nous avons démontré les propriétés suivantes :

Propriété : Si un point est à égale distance des extrémités d'un segment, alors il appartient à la médiatrice du segment.

Propriété : Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, alors il est à égale distance des extrémités du segment.



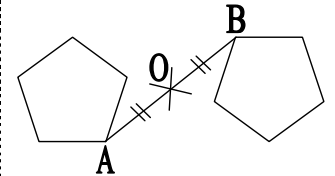
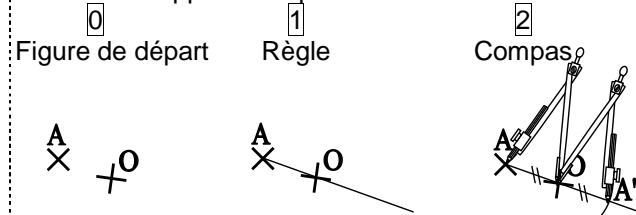
C Symétrie centrale

Définition en deux propriétés réciproques : symétrie centrale

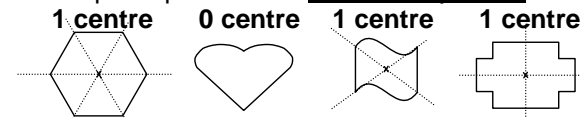
Propriété (5^{ème} 1) : Si un point est le milieu d'un segment, alors les extrémités sont symétriques par rapport au point.

Propriété (5^{ème} 2) : Si les extrémités d'un segment sont symétriques par rapport à un point, alors ce point est le milieu du segment.

Méthode : Construire A' le symétrique d'un point A par rapport à un point O



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.



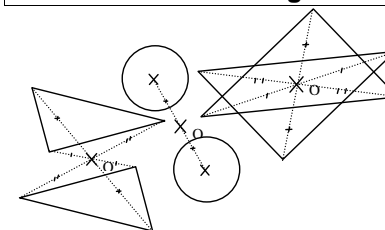
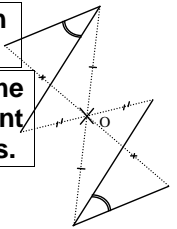
Propriété (5^{ème} 3) : La symétrie centrale conserve les figures à l'identique.

Propriété (5^{ème} 4) : Si deux segments sont symétriques par rapport à un point, alors ils sont parallèles et de même longueur.

Propriété (5^{ème} 5) : Si deux cercles sont symétriques par rapport à un point, alors ils ont le même rayon et leurs centres sont symétriques.

Propriété (5^{ème} 6) : Si deux angles sont symétriques par rapport à un point, alors ils ont la même mesure.

Propriété (5^{ème} 7) : Si deux segments sont parallèles et de même longueur, alors ils sont symétriques par rapport au point d'intersection des diagonales du quadrilatère dont ils sont les côtés.



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

.....

.....