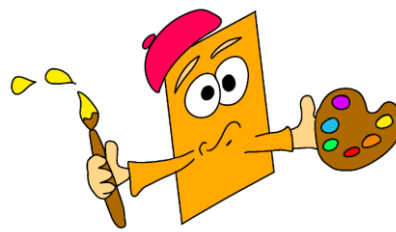
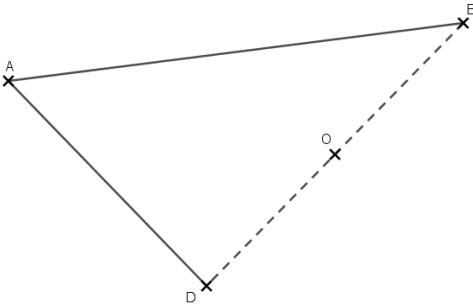


Parallélogrammes



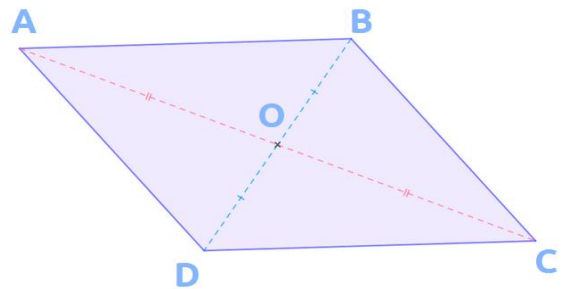
Activité

Complète le quadrilatère de façon à ce qu'il ait le point O pour centre de symétrie.



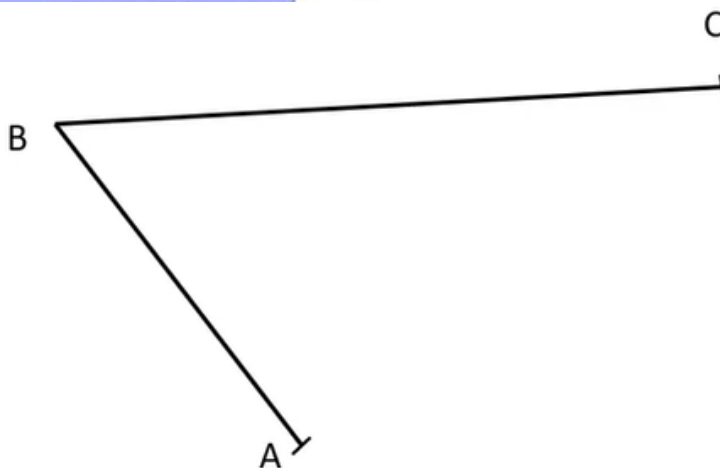
Un **parallélogramme** est un **quadrilatère** ayant pour **centre de symétrie**, le point d'intersection de ses **diagonales**.

Définition Un **parallélogramme** est un **quadrilatère** dont les **diagonales se coupent en leur milieu**.

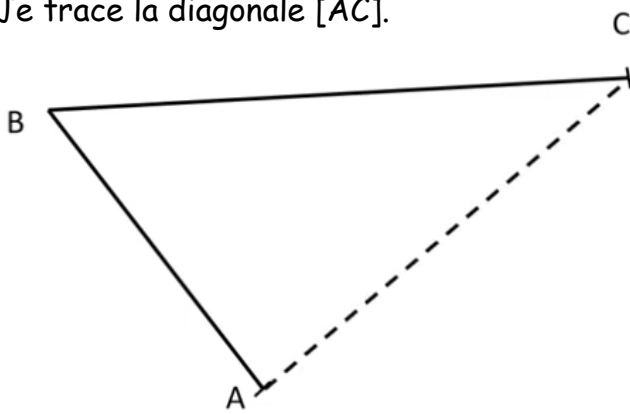


Méthode de construction 1

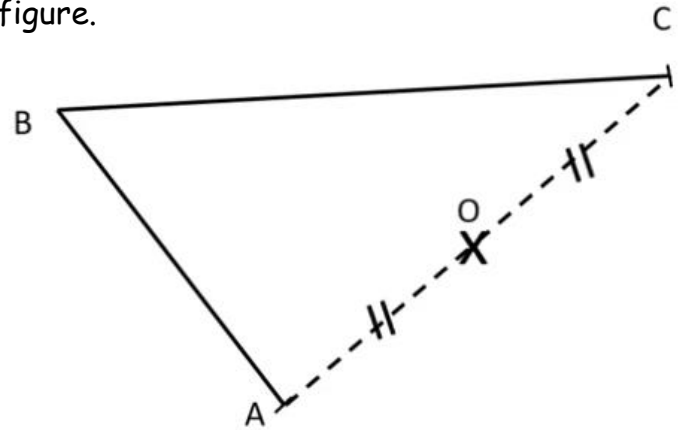
Place D le 4^{ème} sommet du quadrilatère de façon à ce que $ABCD$ soit un parallélogramme.



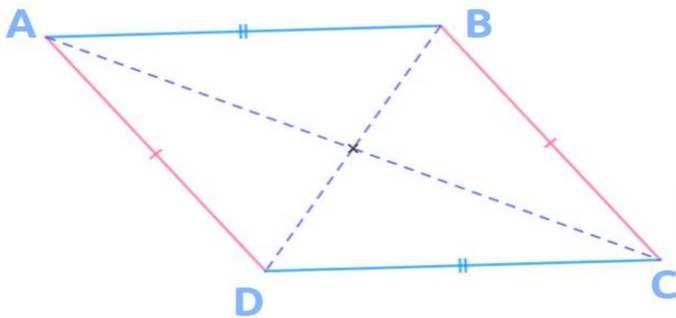
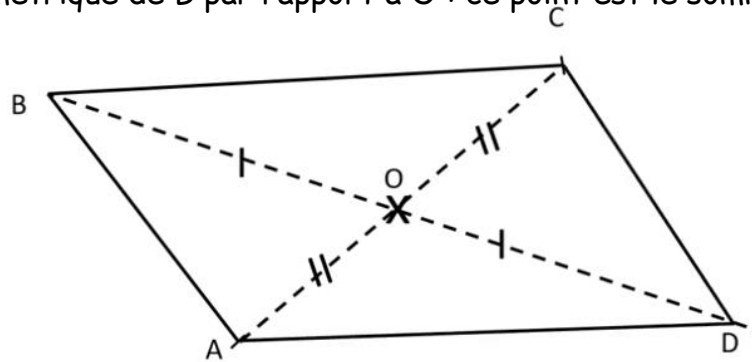
1) Je trace la diagonale $[AC]$.



2) Je place O le milieu de $[AC]$ et je code la figure.



3) Je construis le symétrique de B par rapport à O : ce point est le sommet D du parallélogramme.



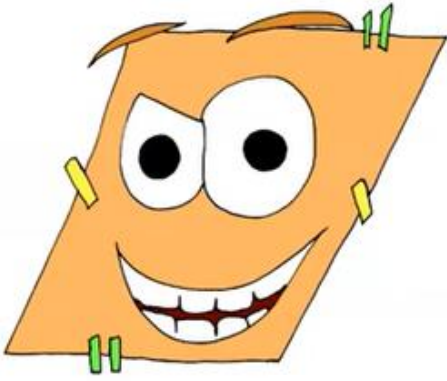
Propriété : Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses côtés opposés sont de même longueur.

Propriété réciproque : Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses côtés opposés sont de même longueur.

Donc cette propriété caractérise un parallélogramme.

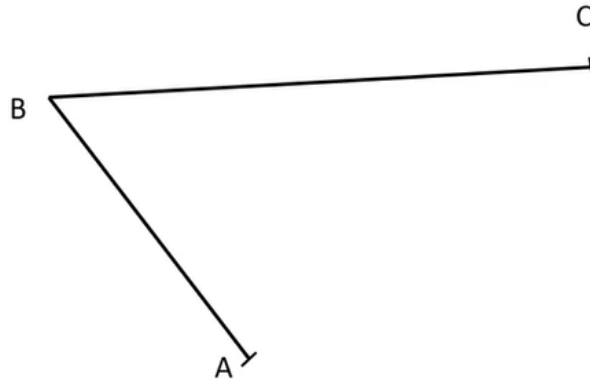
Propriété caractéristique :

Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont deux à deux de même longueur.

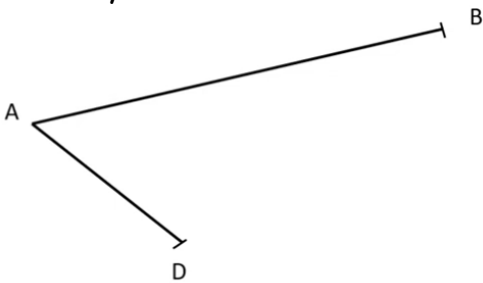


Méthode de construction 2

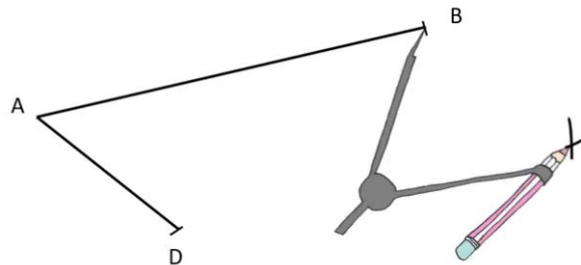
Place D le 4^{ème} sommet du quadrilatère de façon à ce que ABCD soit un parallélogramme.



1) On trace un arc de cercle de centre D et de rayon AB.

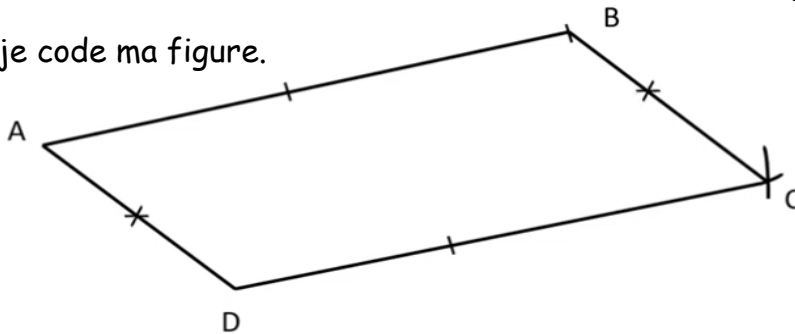


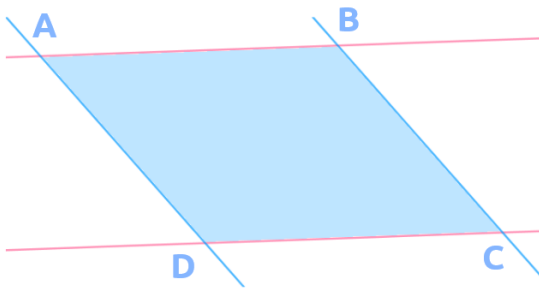
2) On trace un arc de cercle de centre B et de rayon AD.



3) L'intersection de ces deux arcs de cercle est le sommet C du parallélogramme.

Pour finir, je code ma figure.



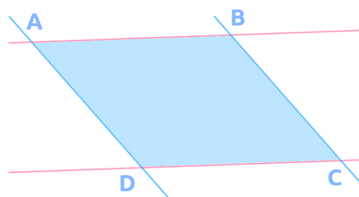
**Propriété :**

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses côtés opposés sont parallèles.

Propriété réciproque :

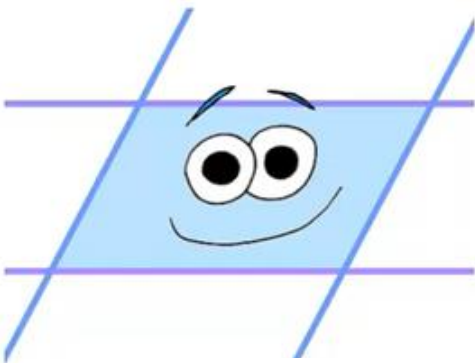
Si un quadrilatère a ses côtés opposés parallèles alors c'est un parallélogramme.

Propriété caractéristique : Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles.

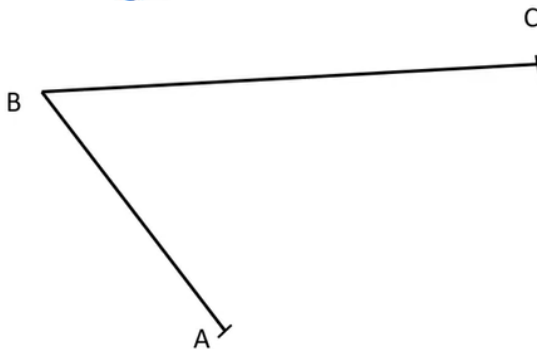


$[AB] // [DC]$

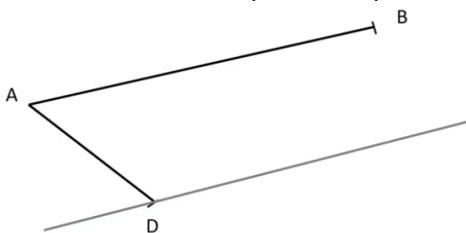
et $[AD] // [BC]$

**Méthode de construction 3**

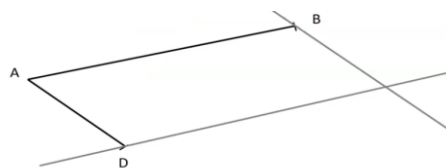
Place D le 4^{ème} sommet du quadrilatère de façon à ce que ABCD soit un parallélogramme.



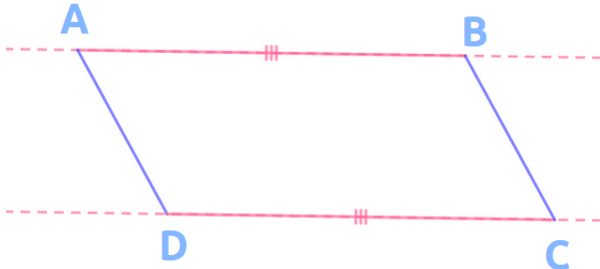
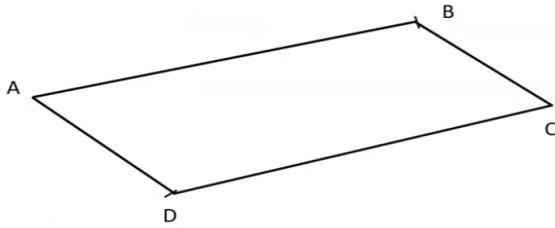
1) On construit la parallèle à la droite (AB) passant par le point D.



2) On construit la parallèle à la droite (AD) passant par le point B.



3) L'intersection de ces deux droites et le sommet D du parallélogramme.



Propriété :

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors il a deux côtés opposés parallèles et de même longueur.

Propriété réciproque :

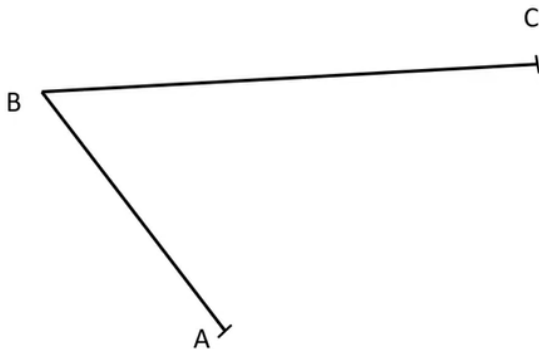
Si un quadrilatère possède deux côtés opposés parallèles et de même longueur alors c'est un parallélogramme.

Propriété caractéristique :

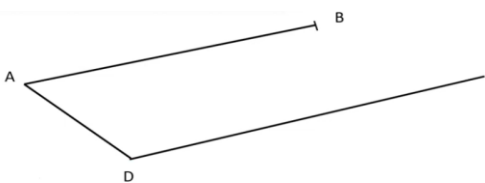
Un parallélogramme est un quadrilatère qui a deux côtés opposés parallèles et de même longueur.

Méthode de construction 4

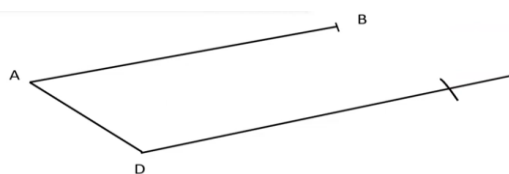
Place D le 4^{ème} sommet du quadrilatère de façon à ce que ABCD soit un parallélogramme.



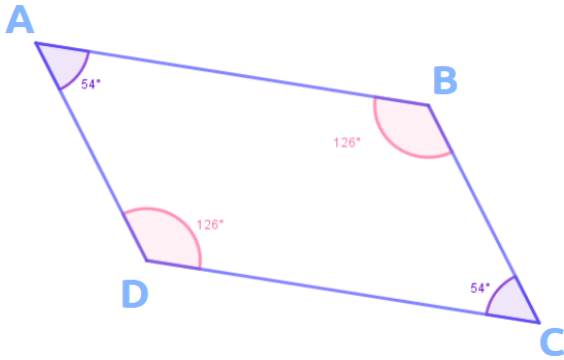
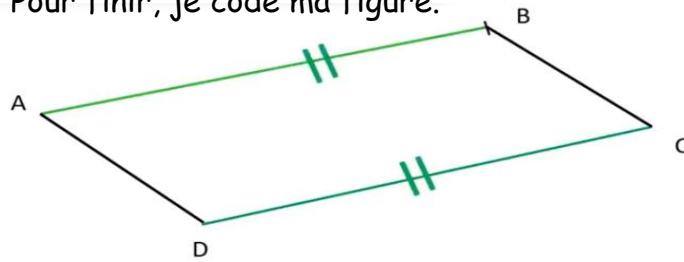
1) Je trace la droite parallèle à la droite (AB) passant par le point D.



2) Je trace l'arc de centre de centre D et de rayon AB.



3) L'intersection entre cette droite et l'arc de cercle est le sommet C du parallélogramme. Pour finir, je code ma figure.



Propriété : Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses angles opposés ont la même mesure deux à deux.

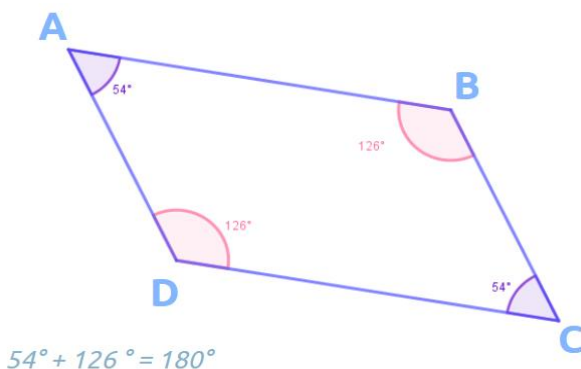
Propriété réciproque : Si un quadrilatère a ses angles opposés de même mesure deux à deux, alors c'est un parallélogramme.

Donc cette propriété caractérise un parallélogramme.

Propriété caractéristique : Un parallélogramme est un quadrilatère qui a ses angles opposés deux à deux de même mesure.

Définition :

On dit que deux angles sont **supplémentaires**, si la somme de leurs mesures est égale à 180° .



Propriété :

Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses angles consécutifs sont supplémentaires.

Classe Genially :

