

Activité 1 : Programme de construction

On considère le programme de construction suivant. Réaliser ce programme de construction en codant au fur et à mesure la figure obtenue.

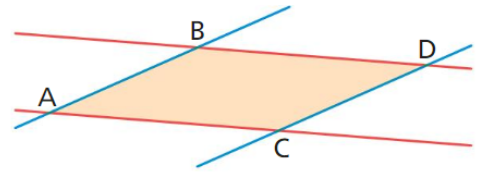
- Placer trois points non alignés A, B et O.
- Construire C le symétrique de A par rapport à O.
- Construire D le symétrique de B par rapport à O.
- Compléter la figure pour obtenir le quadrilatère ABCD.


- 1) Que peut-on dire de la position relative des droites (AB) et (CD) ?
 - 2) Même question pour les droites (AD) et (BC) ?
- Le quadrilatère obtenu s'appelle « ».
- 3) A l'aide des instruments de géométrie :
 - a) Retrouver les longueurs des segments [AB] et [CD] puis celles des segments [AD] et [BD].
 - Que remarque-t-on ?
 - b) Mesurer les angles \widehat{BCD} et \widehat{DAB}
Que remarque-t-on ?
- Les segments [AB] et [CD] sont appelés « ».
- a) Retrouver les longueurs suivantes : OA, OB, OC, OD
Que peut-on déduire ?


On dit que le quadrilatère ABCD a un

Activité 2 : Parallélogramme dynamique

À l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique, tracer la figure ci-contre où $(AB) \parallel (CD)$ et $(AC) \parallel (BD)$.



Utiliser le menu  pour tracer (AB) et (AC) puis,

dans le menu , sélectionner l'outil « Parallèle » pour tracer (BD) et (CD).

Faire apparaître les mesures des côtés du quadrilatère ABDC, les mesures des angles, les diagonales, le point I d'intersection des diagonales, et conjecturer des propriétés de ce quadrilatère.

BILAN : Compléter :

- Un parallélogramme est un dont les côtés opposés sont deux à deuxet
.....
- Dans un parallélogramme, les angles opposés sont deux à deux de
.....
- Les diagonales d'un parallélogramme se coupent en leur
- Le point d'intersection des diagonales représente lede
..... du parallélogramme