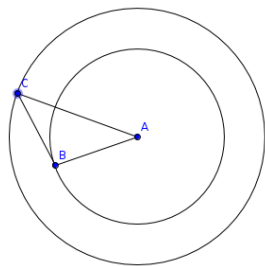


Géométrie dynamique avec le logiciel GEOGEBRA

Situations problème

Problème 1 : programme de construction simple avec figure



1. Création du point A
2. Création du point C
3. Création du segment [AC]
4. Création du point B
5. Création du segment [AB]
6. Création du segment [BC]
7. Création du cercle de centre A et de rayon AC
8. Création du cercle de centre A et de rayon AB

Déplace l'un des sommets du triangle ABC jusqu'à ce que les deux cercles se superposent.
Mesure la longueur des segments [AB] et [AC]
Que peux-tu dire de ces deux segments ?

.....
Que peux-tu dire du triangle ABC ?
.....

Problème 2 : programme de construction simple et sans figure

construction d'un quadrilatère

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Création du point A2. Création du point B3. Création de la droite d1 passant par les points A et B4. Création du point C5. Création de la droite d2 parallèle à (AB) et passant par le point C | <ol style="list-style-type: none">6. Création de la droite d3 passant par les points B et C7. Création de la droite d4 parallèle à BC et passant par le point A8. Création du point D, intersection des droites (d2) et (d4) |
|---|--|

Déplace les sommets du quadrilatère obtenu. A l'aide du quadrillage, compare la longueur des côtés opposés.
Que constates-tu ?

Prolongement A :

1. Trace les diagonales [AC] et [BD] du quadrilatère
 2. Place le point O, milieu du segment [AC]
 3. Mesure les segments [OA] et [OC]
- Que constates-tu ?

-
4. Mesure la longueur des segments [OB] et [OD]
- Que constates-tu ?

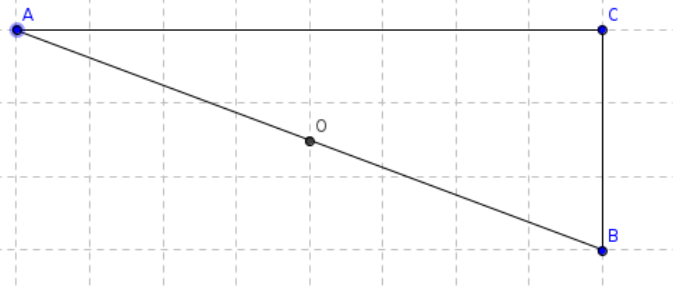
Prolongement B :

1. Trace le cercle de centre O et de rayon OA
 2. Trace le cercle de centre O et de rayon OB
 3. Déplace les points A, B ou C pour que les deux cercles se superposent
 4. Observe les angles aux quatre sommets du quadrilatère
- Que constates-tu ?

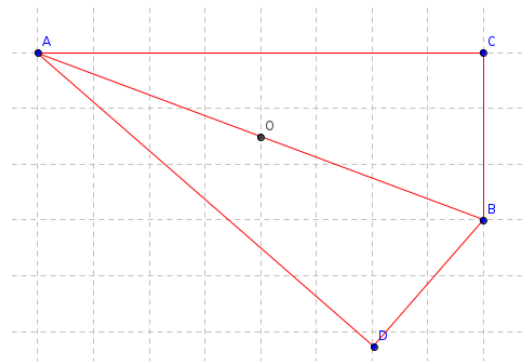
.....
Que peux-tu dire du quadrilatère ABCD ainsi obtenu ?
.....

Problème 3 : figure simple seule

Reproduire la figure ci-contre et écrire son programme de construction

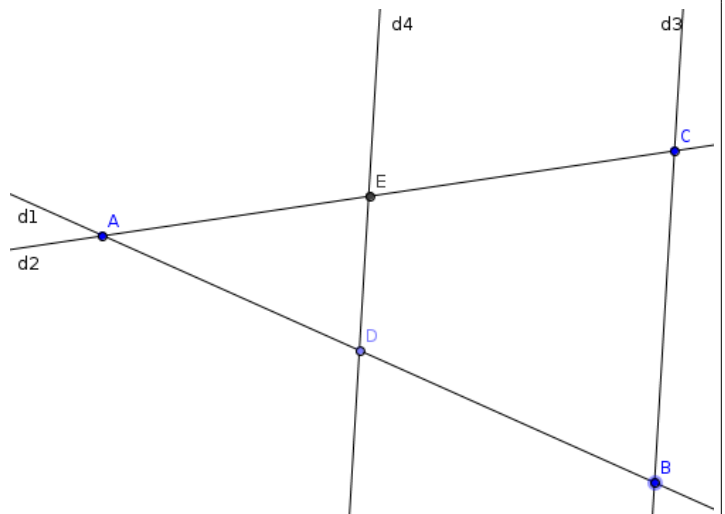


Construis le symétrique D du point C par rapport au segment [AB] puis déplace les points A, B et C et vérifie la position du point D par rapport au point C.



Problème 4 : programme de construction complexe avec figure

1. Création des points A et B
2. Création de la droite (AB) nommée (d1)
3. Création du point C
4. Création de la droite (AC) nommée (d2)
5. Création de la droite (BC) nommée (d3)
6. Création d'un point D sur la droite (d1)
7. Création de la droite (d4) parallèle à la droite (BC) et passant par le point D
8. Création du point E, intersection des droites d2 et d4



Le trapèze BDEC sera-t-il toujours un trapèze ?