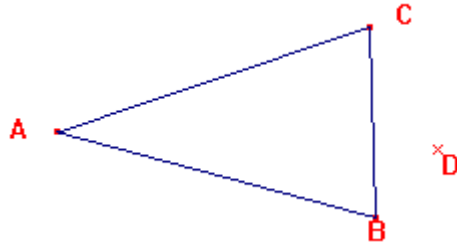


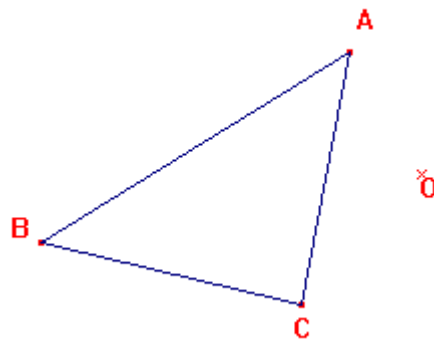
Exercice 1 : Soit ABC est un triangle isocèle en A et E un point du plan distinct de A, B et C.

1. Construire l'image de E et de D par la rotation de centre A et d'angle \widehat{BAC} dans le sens direct.



2. Montrer que $CE = BD$.

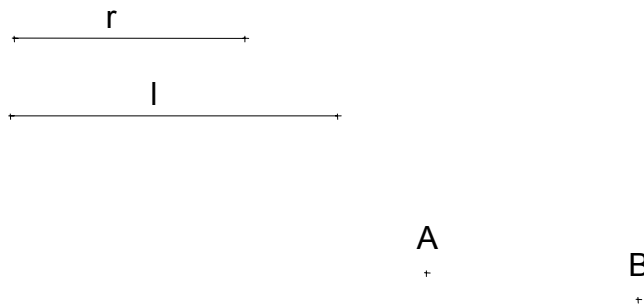
Exercice 2 : On considère la figure suivante :



1. Construire A' , image de A par la rotation de centre O, d'angle \widehat{BAC} dans le sens direct.
2. Construire B' , image de B par la rotation de centre O, d'angle \widehat{BAC} dans le sens direct.
3. Construire $C' = r(C)$ sans utiliser le point O.

Exercice 3 : Soient A et B deux points du plan, r et r' deux nombres réels.

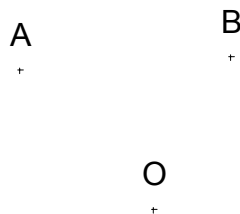
1. a) Construire un triangle isocèle ASB tel que $SA = SB = r$.
- b) Que peux-tu dire du cercle de centre S et de rayon r ?
2. Construire un cercle de rayon l passant par A et B.



Exercice 4 : Une droite (d) et deux points A et B du plan sont donnés.

Construire un cercle Γ qui a pour centre un point de (d) et qui passe par A et B.

Exercice 5 : Soit A, B et O, 3 points distincts du plan. Terminer la construction du parallélogramme ABCD en justifiant, avec vos connaissances sur le parallélogramme, chaque étape de construction.



Exercice 6 : Soit (d) une droite du plan et A un point du plan qui n'est pas sur (d) . Soient I et J deux points distincts de (d) .

1. Construire le point S symétrique de A par rapport à I et A' le point symétrique de S par rapport à J .
2. Que peut-on dire des droites (d) et (AA') ? **Justifier votre réponse.**
3. Soit M un point du plan et Δ une droite du plan qui ne passe pas par M . Construire la droite Δ' parallèle à Δ et qui passe par M . Décrire chaque étape de la construction.

Exercice 7 : Soit Δ une droite du plan et A un point qui n'est pas sur Δ .

1. Construire le symétrique A' de A par rapport à Δ .
2. Démontrer que tout cercle passant par A dont le centre appartient à Δ passe aussi par A' .
3. Soit B un point du plan distinct de A et qui n'appartient pas à Δ .
Déduire de ce qui précède une construction de la droite (d) perpendiculaire à Δ et qui passe par B .

Exercice 8 : (d) , (d') et (d'') sont trois droites parallèles strictement et A un point de (d) .

Le but de l'exercice est de construire un triangle ABC équilatéral direct tel que $B \in (d')$ et $C \in (d'')$.

1. Faire une figure dans laquelle les conditions sont réalisées.
2. On note r la rotation de centre A et d'angle 60° et de sens direct. Quel est le point d'intersection de (d'') et de l'image de (d') par r ?
3. Déduire de ce qui précède la construction d'un triangle ABC répondant à la question. Y a-t-il d'autres solutions ?

Exercice 9 : On donne deux droites Δ et Δ' sécantes en I et un point O extérieur à ces deux droites.

Construire un point M de Δ et un point N de Δ' tels que O soit le milieu de $[MN]$.

Exercice 10 : Soient Δ et Δ' deux droites sécantes. Soient A et C deux points distincts n'appartenant pas à ces droites.

Peut-on déterminer deux points B et D tels que :

$B \in \Delta$, $C \in \Delta'$ et $ABCD$ est un parallélogramme ?