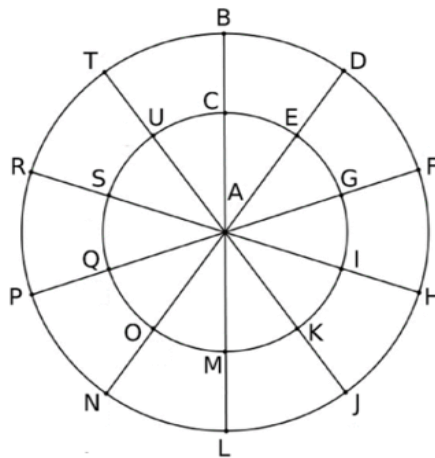




Préparation à l'interrogation : Rotation

Ce que je dois savoir ...	Oui	Non
1 -> Reconnaître l'image d'un point, une figure par rotation. Ex n°1		
2 -> Construire l'image d'un point par rotation. Ex n°2		
3 -> Construire l'image d'une figure par rotation. Ex n°3		
4 -> Connaître les propriétés de la rotation. Ex n°4		
Commentaire :		

Exercice n°1 :



1) Dans la figure ci-dessus déterminer la valeur de l'angle \widehat{CAE} .

2) Compléter le tableau suivant.

B	est l'image de H	par la rotation de centre A et d'angle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
I	est l'image de Q	par la rotation de centre A et d'angle dans le sens des aiguilles d'une montre.
...	est l'image de F	par la rotation de centre A et d'angle 216° dans le sens des aiguilles d'une montre.
...	est l'image de M	par la rotation de centre A et d'angle 180° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
P	est l'image de ...	par la rotation de centre A et d'angle 72° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
N	est l'image de ...	par la rotation de centre A et d'angle 144° dans le sens des aiguilles d'une montre

3) Compléter les phrases suivantes :

Le triangle ALJ est l'image du triangle ATR par la rotation de centre A d'angle 144° dans le sens

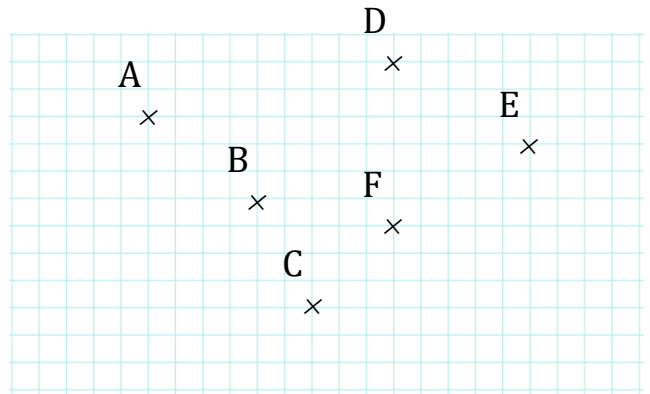
Le triangle AEI est l'image du triangle AUE par la rotation de centre A d'angle 72° dans le sens des

Exercice n°2 :

1) Tracer A' l'image du point A par la rotation de centre B, d'angle 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

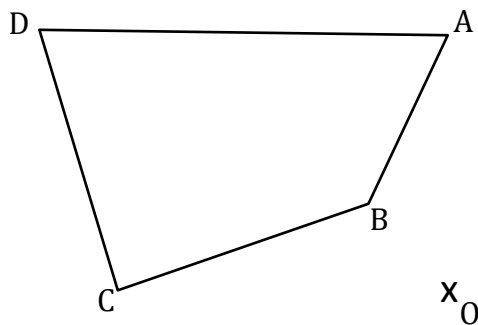
2) Tracer C' l'image du point C par la rotation de centre B, d'angle 120° dans le sens des aiguilles d'une montre.

3) Tracer E' l'image du point E par la rotation de centre C, d'angle 30° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

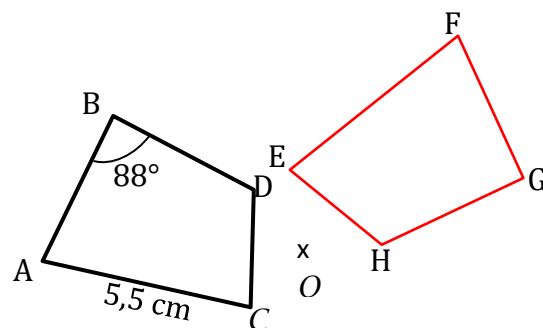
**Exercice n°3 :**

1) Construire en rouge l'image du quadrilatère ABCD par la rotation de centre B, d'angle 75° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

2) Construire en vert l'image du quadrilatère ABCD par la rotation de centre O, d'angle 100° dans le sens des aiguilles d'une montre.



Exercice n°4 : On a tracé une figure ci-dessous ainsi que son image par une rotation de centre O.



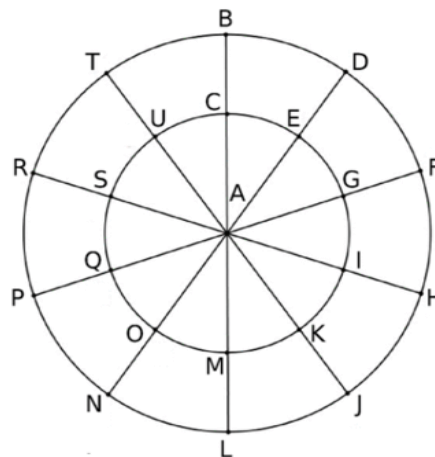
- 1) Donner l'image de D par la rotation de centre O.
- 2) Que peut-on dire de la mesure du côté EF ? Justifier par une propriété.
- 3) Donner la mesure de l'angle \widehat{FGH} ? Justifier.
- 4) Déterminer l'angle de la rotation. (Pour justifier, on laissera les traits de construction)



Préparation à l'interrogation : Rotation

Correction

Exercice n°1 :



1) Dans la figure ci-dessus déterminer la valeur de l'angle \widehat{CAE} .

$$\widehat{CAE} = 360 \div 10 = 36^\circ$$

2) Compléter le tableau suivant.

B	est l'image de H	par la rotation de centre A et d'angle 108° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
I	est l'image de Q	par la rotation de centre A et d'angle 144° dans le sens des aiguilles d'une montre.
R	est l'image de F	par la rotation de centre A et d'angle 216° dans le sens des aiguilles d'une montre.
C	est l'image de M	par la rotation de centre A et d'angle 180° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
P	est l'image de T	par la rotation de centre A et d'angle 72° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
N	est l'image de F	par la rotation de centre A et d'angle 144° dans le sens des aiguilles d'une montre.

3) Compléter les phrases suivantes :

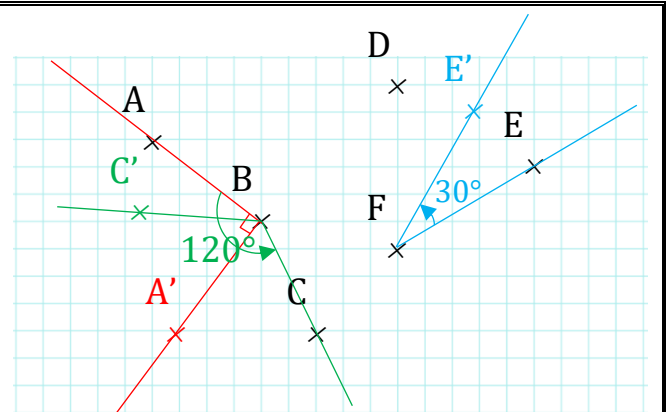
Le triangle ALJ est l'image du triangle ATR par la rotation de centre A d'angle 144° dans le sens **inverse des aiguilles d'une montre**.

Le triangle AEI est l'image du triangle AUE par la rotation de centre A d'angle 72° dans le sens **des aiguilles d'une montre**.

Exercice n°2 :

1) Tracer A' l'image du point A par la rotation de centre B, d'angle 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

2) Tracer C' l'image du point C par la rotation de centre B, d'angle 120° dans le sens des aiguilles d'une montre.

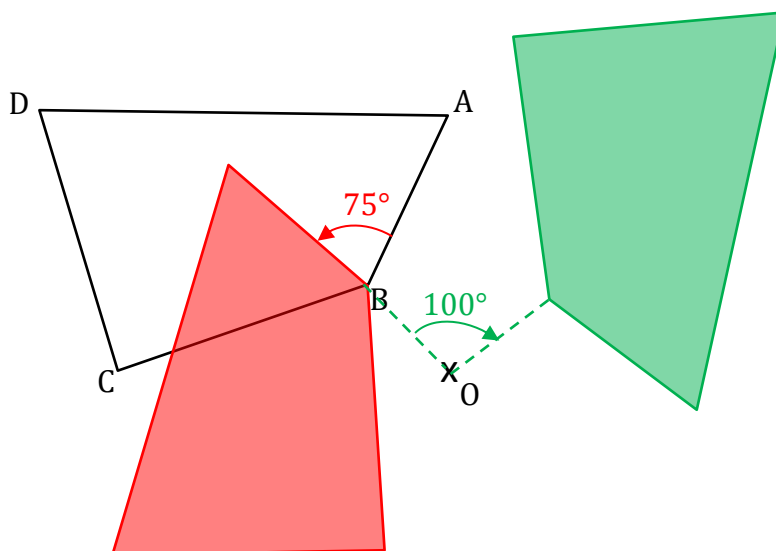


3) Tracer E' l'image du point E par la rotation de centre C, d'angle 30° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

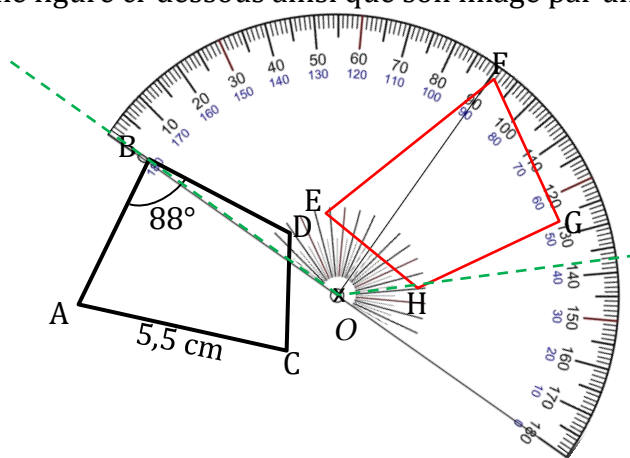
Exercice n°3 :

1) Construire en rouge l'image du quadrilatère ABCD par la rotation de centre B, d'angle 75° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

2) Construire en vert l'image du quadrilatère ABCD par la rotation de centre O, d'angle 100° dans le sens des aiguilles d'une montre.



Exercice n°4 : On a tracé une figure ci-dessous ainsi que son image par une rotation de centre O.



1) Donner l'image de D par la rotation de centre O.

G est l'image de D par la rotation de centre O.

2) Que peut-on dire de la mesure du côté EF ? Justifier par une propriété.

On sait que : [EF] est l'image du côté [AC] par la rotation de centre O.

AC mesure 5,5 cm

Or : La rotation conserve les longueurs.

Donc : EF mesure 5,5 cm

3) Donner la mesure de l'angle \widehat{FGH} ? Justifier.

On sait que : \widehat{FGH} est l'image de l'angle \widehat{ABD} par la rotation de centre O.

\widehat{ABD} mesure 88°

Or : La rotation conserve la mesure des angles.

Donc : \widehat{FGH} mesure 88° .

4) Déterminer l'angle de la rotation. (Pour justifier, on laissera les traits de construction)
Il s'agit d'une rotation de centre O d'angle 137° tourné dans le sens des aiguilles d'une montre.