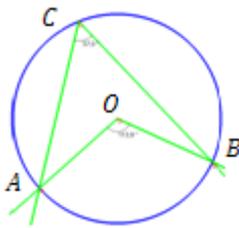


ANGLE INSCRIT ET ANGLE AU CENTRE



On considère la figure ci-contre définie de la manière suivante :

- Construire **un cercle** de centre O et de rayon quelconque
- Placer trois **points** A, B, C **sur ce cercle**
- Tracer les **demi-droites** $[OA)$; $[OB)$; $[CA)$ et $[CB)$
- Afficher les **mesures des angles** \widehat{ACB} et \widehat{AOB}

- 1) Réalisez la construction à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique.
- 2) a. Complétez le tableau suivant en relevant les valeurs des angles \widehat{ACB} et \widehat{AOB} pour cinq positions différentes des points A, B et C .

Angles	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5
\widehat{ACB}					
\widehat{AOB}					

Que constatez-vous ?.....

- b. Complétez la conjecture suivante avec « angle inscrit » et « angle au centre »

Si, dans un cercle, un angle inscrit et un angle au centre interceptent le même arc, alors la mesure de l'.....
semble être égale à la moitié de celle de l'.....

- 3) a. Complétez le tableau suivant en relevant la mesure de l'angle \widehat{ACB} pour cinq positions différentes du point C sans changer les positions des points A et B .

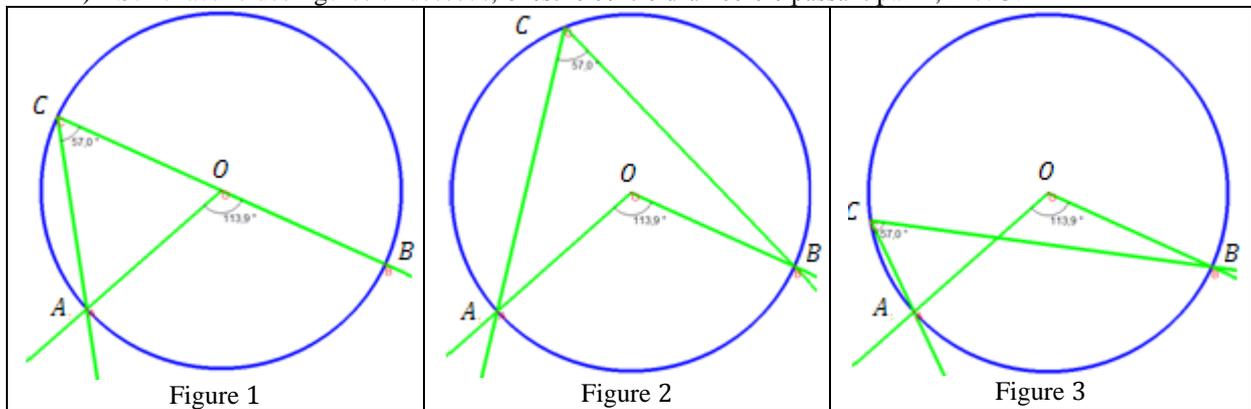
Angles	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
\widehat{ACB}					

Que constatez-vous ?.....

- b. Complétez la conjecture suivante :

Si, deux angles inscrits dans un cercle interceptent le même arc, alors ils semblent

- 4) Sur chacune des figures ci-dessous, O est le centre d'un cercle passant par A, B et C .



- 1) Dans la figure 1, démontrer que $\widehat{AOC} = 180^\circ - 2 \times \widehat{ACB}$ et que $\widehat{AOB} = 180 - \widehat{AOC}$.
 En déduire une relation entre les angles \widehat{AOB} et \widehat{ACB} .

.....

- 2) Dans les figures 2 et 3, tracer le diamètre $[CD]$ du cercle.
 Exprimez l'angle \widehat{ACD} en fonction de \widehat{AOD} , et l'angle \widehat{DCB} en fonction de \widehat{DOB} .
 En déduire une relation entre les angles \widehat{ACB} et \widehat{AOB} .

.....

- 3) Enoncer la propriété démontrée dans chacun des trois cas de figures.

.....
