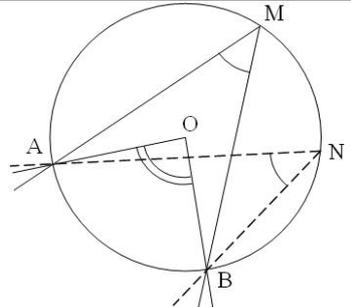
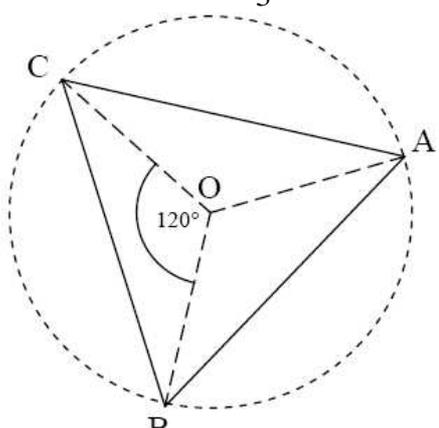
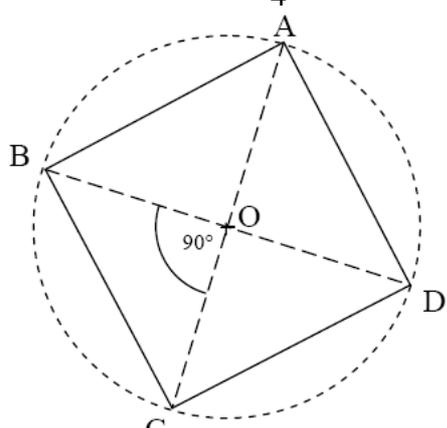


Bilan 12 : Angles inscrits - Angles au centre. Polygone réguliers

Définitions	Figure
<p>(C) est un cercle de centre O.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'angle <math>\widehat{AMB}</math> est appelé <b>angle inscrit</b> dans (C).</li> <li>L'angle <math>\widehat{ANB}</math> aussi.</li> <li>L'angle <math>\widehat{AOB}</math> est l'<b>angle au centre</b> associé à cet angle inscrit.</li> <li>On dit que ces 3 angles <b>interceptent</b> le même arc <math>\widehat{AB}</math>.</li> </ul>	

Propriétés	Exemples
<ul style="list-style-type: none"> <li>La mesure d'un angle inscrit dans un cercle est égale à la moitié de la mesure de l'angle au centre associé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\widehat{AMB} = \frac{1}{2} \widehat{AOB}</math> et <math>\widehat{ANB} = \frac{1}{2} \widehat{AOB}</math></li> <li><i>exemple :</i> dans la figure ci-dessus, si <math>\widehat{AOB} = 72^\circ</math>, alors <math>\widehat{AMB} = \widehat{ANB} = 72 \div 2 = 36^\circ</math>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Donc la mesure de l'angle au centre est le double de la mesure de l'angle inscrit correspondant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\widehat{AOB} = 2\widehat{AMB}</math></li> <li><i>exemple :</i> dans la figure ci-dessus, si <math>\widehat{AMB} = 43^\circ</math>, alors <math>\widehat{AOB} = 2 \times 43 = 86^\circ</math>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Deux angles inscrits qui interceptent le même arc sont égaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\widehat{AMB} = \widehat{ANB}</math></li> <li><i>exemple :</i> dans la figure ci-dessus, si <math>\widehat{AMB} = 33^\circ</math>, alors <math>\widehat{ANB} = \widehat{AMB} = 33^\circ</math>.</li> </ul>

Polygones réguliers : définitions	Propriété
<ul style="list-style-type: none"> <li>Un <b>polygone régulier</b> est un polygone inscrit dans un cercle, qui a tous ses côtés de même longueur et tous ses angles de la même mesure.</li> <li>Pour un polygone régulier, il existe un cercle de centre O qui passe par tous les sommets. On appelle ce cercle le <b>cercle circonscrit au polygone</b>.</li> <li>Le point O est appelé <b>centre du polygone</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans un polygone régulier, tous les angles au centre sont égaux.</li> <li>Si le polygone régulier de centre O, à n côtés. Les points A et B sont deux points consécutifs de ce polygone. Alors l'angle <math>\widehat{AOB}</math> est appelé <b>l'angle au centre de ce polygone</b> et il mesure <math>\widehat{AOB} = \frac{360^\circ}{n}</math>.</li> </ul>

Triangle équilatéral	Carré	Hexagone régulier
<p><math>n = 3</math> et <math>\alpha = \frac{360}{3} = 120^\circ</math></p> 	<p><math>n = 4</math> et <math>\alpha = \frac{360}{4} = 90^\circ</math></p> 	<p><math>n = 6</math> et <math>\alpha = \frac{360}{6} = 60^\circ</math></p> 