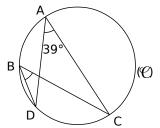
## ANGLES ET POLYGONES 1

**1** Les points A, B, C et D sont sur le cercle ( $\mathcal{C}$ ).

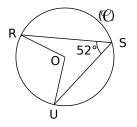


a. Détermine la mesure de l'angle DBC.


b. Place un point E sur l'arc AB. Détermine la mesure de l'angle DEC.

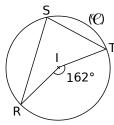

**2** R, S et U sont sur le cercle  $\overline{(\mathcal{C})}$  de centre O.

Détermine la mesure de l'angle ROU.



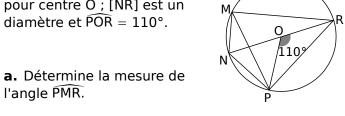
3 I est le centre du cercle  $(\mathcal{C})$  passant R, S et T.

Détermine la mesure de l'angle RST.



																			•	•	`	`	_	_	_	_	_			

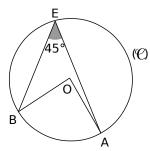
4 Le cercle ci-contre a pour centre O; [NR] est un diamètre et  $\widehat{POR} = 110^{\circ}$ .



- **b.** Quelle est la mesure de l'angle RMN ? Justifie.
- c. Déduis-en la mesure de l'angle NMP puis la mesure de l'angle NRP.


5 A, B et E sont sur le  $\overline{\text{cercle}}$  ( $\mathscr{C}$ ) de centre O.

Démontre que OAB est un triangle rectangle isocèle en O.



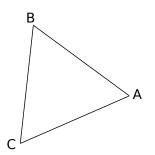

## Angles et polygones 2

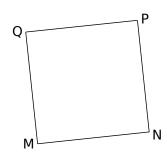
6 Extrait du Brevet	<b>b.</b> Quelle est la nature du triangle ABC ? Justifie.
O est le centre du cercle passant par les points A, B et C.	
$\widehat{AOB} = 50^{\circ} \text{ et } \widehat{BOC} = 150^{\circ}.$	
Déterminer les mesures des angles du triangle ABC.	
	<b>c.</b> Calcule la longueur AB, donne le résulta arrondi au dixième.
	<b>d.</b> Calcule une valeur approchée au degré près de la mesure de l'angle CBD.
7 À l'aide de la trigonométrie	
Le cercle ci-dessous a pour centre O et [BC] est un diamètre. $OC = 4$ cm, $BD = 3$ cm et $\widehat{AOB} = 70^{\circ}$ .	
diametre. OC = 4 cm, BD = 3 cm et AOB = 70 .	
A	<b>e.</b> Déduis-en une valeur approchée au degré près de la mesure de l'angle COD.
/70°	
COBB	
D	
a. Calcule, en justifiant, la mesure de l'angle ÂCB.	<b>f.</b> Déduis-en une valeur approchée au degré près de la mesure de l'angle CAD.

## ANGLES ET POLYGONES 3

8	Cercle ci	rcc	nscrit
a.	Construis	le	cercle

**a.** Construis le cercle circonscrit à chacun de ces polygones réguliers. Appelle O le centre du triangle ABC et O' celui du carré MNPQ.





ł	)	•	)	é	t	e	r	r	n	i	n	ıe	9	I	а	1	r	n	e	9	SI	u	r	e	•	d	E	95	5	ĉ	16	1	g	ı	e	S	1	4	C	)[	3	•	<b>e</b> 1	t	N	1	C	)	۱'	V	

**9** Complète la figure ci-dessous pour construire le triangle équilatéral ABC de centre O. Explique ta méthode.



OX

<ul><li>10 Pentagone</li><li>a. Détermine la mesure des angles au centre d'un pentagone régulier.</li></ul>
<b>b.</b> Construis le pentagone régulier KLMNO de centre l.
×K
× <sup>l</sup>

c. Quelle est la mesure des angles au centre d'un

d. Construis un octogone ABCDEFGH inscrit dans

un cercle de centre O et de rayon 2,5 cm.

octogone régulier ?

## ANGLES ET POLYGONES 4

<b>e.</b> Calcule la mesure de l'angle ÂBC.	
	ABCDEFGHIJ est un décagone de centre O.  a. Calcule la mesure de l'angle EFG.
11 On considère un hexagone régulier EFGHIJ de centre O.  a. Calcule la mesure de l'angle au centre EOF.	E B A A F G A A
<b>b.</b> Calcule la mesure de l'angle EFG.	H
c. Construis l'hexagone régulier EFGHIJ.	<b>b.</b> Calcule la mesure de l'angle GCJ.
E ————————————————————————————————————	<b>c.</b> Calcule la mesure de l'angle ÉJĈ.
PA Pentagone régulier de centre Z.  a. Calcule la mesure de l'angle OKA.	
<b>b.</b> On considère le pentagone croisé PKIAO. Calcule la mesure de l'angle POA formé par deux côtés de cette étoile.	