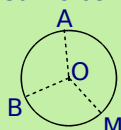
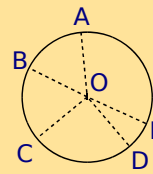


		R1	R2	R3	R4
1	M, N et P sont sur le cercle de centre O. Les angles inscrits sont... 	$\widehat{PMN}$	$\widehat{MOP}$	$\widehat{PMO}$	$\widehat{MPN}$
2	Dans la figure précédente, les angles au centre sont...	$\widehat{MOP}$	$\widehat{MON}$	$\widehat{MPO}$	$\widehat{PMO}$
3	A, B et M sont sur le cercle de centre O. 	$\widehat{AMB} = \widehat{AOB}$	$2\widehat{AMB} = \widehat{AOB}$	$\widehat{AMB} = 2\widehat{AOB}$	$\widehat{MOA} = \widehat{AOB}$
4	A, B, C, D et E sont sur le cercle de centre O. 	$\widehat{ADC} = \widehat{ABC}$	$\widehat{ADC} = 2\widehat{AOC}$	$\widehat{ADC} = \widehat{AEC}$	$\widehat{ADC} = \widehat{AOC}$
5	Sur la figure précédente, les angles inscrits dans le cercle qui interceptent l'arc $\widehat{AC}$ sont...	$\widehat{AOC}$	$\widehat{ADC}$	$\widehat{ABC}$	$\widehat{ACE}$
6	[AB] est un côté d'un octogone régulier de centre O donc...	$\widehat{AOB} = 22,5^\circ$	$\widehat{AOB} = 60^\circ$	$\widehat{AOB} = 45^\circ$	OAB est isocèle en O
7	ABCDEF est un hexagone régulier de centre O donc...	$\widehat{EOC} = 60^\circ$	$\widehat{EOC} = 120^\circ$	$\widehat{EDC} = 60^\circ$	$\widehat{EDC} = 120^\circ$
8	ABCDEF est un hexagone régulier donc...	$\widehat{EFB} = 60^\circ$	$\widehat{EFB} = 90^\circ$	$\widehat{EFB} = 100^\circ$	$\widehat{EFB} = 120^\circ$

## Récréation mathématique

### Construction d'un pentagone régulier selon Dürer

Albrecht Dürer a énoncé une construction approchée d'un pentagone régulier à l'aide de cinq cercles de même rayon.

#### a. Construction à la règle non graduée et au compas

- Trace un segment [AB]. Trace le cercle ( $\mathcal{C}$ ) de centre A passant par B et le cercle ( $\mathcal{C}'$ ) de centre B passant par A. Ces deux cercles se coupent en F et G, trace le segment [FG].
- Trace le cercle de centre G passant par A, il recoupe ( $\mathcal{C}$ ) en I, ( $\mathcal{C}'$ ) en J et le segment [FG] en K. La droite (JK) coupe ( $\mathcal{C}$ ) en E à l'extérieur de ( $\mathcal{C}'$ ). La droite (IK) coupe ( $\mathcal{C}'$ ) en C à l'extérieur de ( $\mathcal{C}$ ).
- Trace le cercle de centre E passant par A et le cercle de centre C passant par B. Ils se coupent en D en dehors du quadrilatère ABCE. Trace en couleur le pentagone ABCDE. Semble-t-il régulier ? Justifie.

b. Réalise la construction précédente à l'aide d'un logiciel de géométrie en faisant apparaître les mesures permettant de savoir si le pentagone ABCDE est régulier. Que penses-tu de la construction ?

c. Recherche qui était Albrecht Dürer.