

LECON 6:

CERCLES

NIVEAU : 6^è

NOMBRE DE SEANCES : 8

DUREE D'UNE SEANCE : 1 HEURE

<u>Pré – requis</u> L'élève doit être capable de : ✓ Construire le cercle à l'aide du compas ;		<u>Matériels</u> ✓ Manuel CIAM 6^è ✓ Cahier d'intégration 6^è ✓ Instruments de géométries
<u>Savoirs</u> ✓ Identifier un cercle ; ✓ Construire un cercle en connaissant le rayon ; ✓ Détermine le centre d'un cercle	<u>Savoir – Faire</u> ✓ Traduire l'appartenance d'un point M au cercle $C(A, r)$ par : $AM = r$. ✓ Traduire l'égalité $AM = r$ par l'appartenance du point M au cercle $C(A, r)$. ✓ Calculer le périmètre d'un cercle ou l'aire d'un disque connaissant son rayon ou son diamètre en fonction de π ✓ Calculer une valeur approchée du périmètre d'un cercle ou de l'aire d'un disque connaissant une valeur approchée de π et son rayon ou son diamètre. ✓ Résoudre un problème de vie courante à l'aide du cercle	<u>Savoir –être</u> ✓ Faire preuve de persévérance ; ✓ Adopter un esprit de collaboration ✓ Faire preuve d'esprit critique

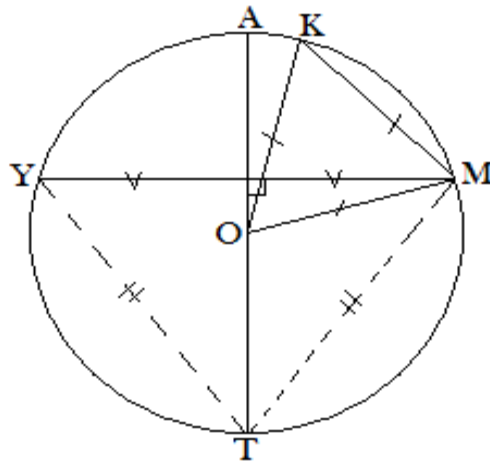
SITUATION PROBLEME

Pour le concours départemental du conte, tu es responsable d'un groupe candidat à ce jeu.

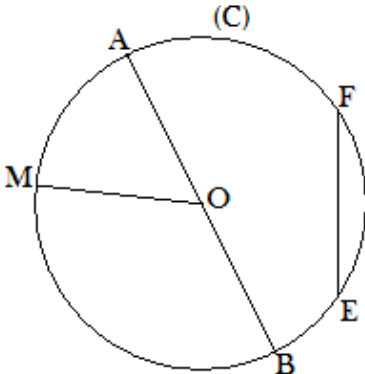
Pour le scénario, tes amis et toi installés chacun à 2,5m d'un feu. Un bâton sert de témoin. Les cinq personnes qui doivent intervenir sont assises dans cet ordre : Yao, Ahou, Kassi, Maï et toi. Ahou et toi êtes séparés par la plus grande distance pouvant séparer deux personnages.

Tu intervies le premier puis tu passe le témoin à Yao assis à 4 m de toi. A son tour Yao passe le relais à Ahou à 3m de lui. Celle-ci remet le témoin à la personne assise dans le même alignement que le feu et elle. Cette dernière remet le témoin à Maï, juste à 4m de sa position. Enfin, Kassi le batteur de tam-tam à 2,5m de Maï reçoit le témoin pour remercier les spectateurs. La description de cette disposition paraît beaucoup difficile à comprendre par Maï. Elle te demande un schéma à l'appui.

Donne ce schéma qui indiquera la position de chaque conteur et le cheminement jusqu'à Kassi



- Milieu d'un segment
- Médiatrice d'un segment
- Point équidistant
- Corde – Rayon – Diamètre d'un cercle
- Triangle isocèle – triangle équilatéral

Moments didactiques	Plan de la leçon	Activités du Professeur	Activités des apprenants(es)	Trace
	I) Cercle 1) Rayon – Diamètre – Corde	Activité : Sur la figure d'introduction, détermine un rayon et un diamètre. Détermine des segments sur la figure ; Parmi ces différents segments, précise ceux qui ont leurs extrémités sur le cercle. Donne le nom de ces segments. Détermine la plus longue corde.	[OM] est un rayon ; [AT] est un diamètre ; Pour les segments voir la figure. Ceux qui ont leurs extrémités sur le cercle : [KM] ; [MT] ; [YT] ; [AT] Ce sont des cordes. La plus longue corde est le diamètre. Exercices de maison : N° 1 ; 2 P 51 (CIAM)	I) Cercle 1) Rayon – Diamètre – Corde Vocabulaire :  Les segments [OM] ; [OA] ; [OB] sont aussi appelés des rayons du cercle (C). Les segments dont les extrémités sont appartenent au cercle sont appelés cordes . La plus longue corde dans un cercle est appelée diamètre .
	2) Caractérisation d'un point appartenant à un cercle.	Activité : 1°) Précise la position des points M ; K ; A ; Y et T par rapport au cercle. On dit qu'ils appartiennent au cercle. 2°) Précise la position du point O par rapport au cercle. On dit qu'il est intérieur au cercle 3°) Place des points hors du cercle.	1°) Les points M ; K ; A ; Y et T sont sur le cercle. 2°) O est dans le cercle 3°) Voir figure Exercices de maison : N° 21 52 (CIAM) N° 20 P 37 (Théorème)	2) Caractérisation d'un point appartenant à un cercle. Dans un cercle ; - Lorsqu'un point est sur le cercle, on dit que le point appartient au cercle. - Lorsqu'un point est dans le cercle, on dit que le point est intérieur au cercle. - Lorsqu'un point est hors du cercle, on dit que le point est extérieur au cercle.

Moments didactiques	Plan de la leçon	Activités du Professeur	Activités des apprenants(es)	Trace
			Exercices de maison : N° 13 ; 14 P 51 (CIAM) N° 25 P 38 (Théorème)	Formule : Dans un cercle ; - Le diamètre d est le double du rayon r, on écrit $d = 2 \times r$ - Le périmètre P d'un cercle est : $P = 2\pi r$ ou $P = d\pi$ Remarque : La partie du plan intérieur à un cercle est appelée disque. L'aire A d'un disque de rayon r est égale à : $A = \pi \times r \times r$ ou encore $A = \pi \times r^2$