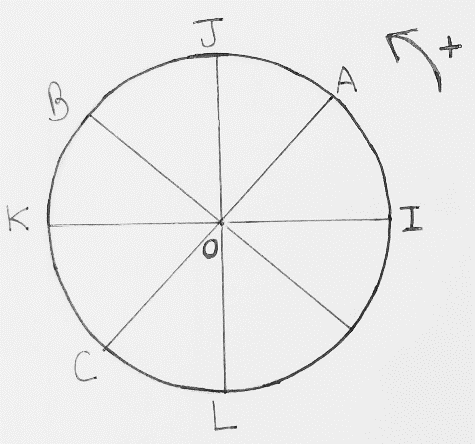
**Trigonométrie : Activité**

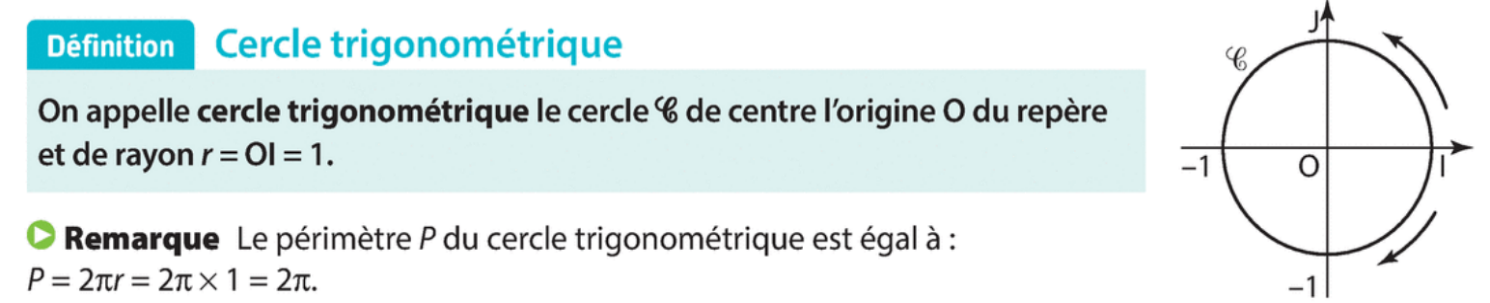


1. **Longueurs de quelques arcs de cercle**

Déterminer la valeur exacte de la longueur d’un cercle de rayon 1.

Le cercle ci-contre est partagé en 8 arcs de même longueur.

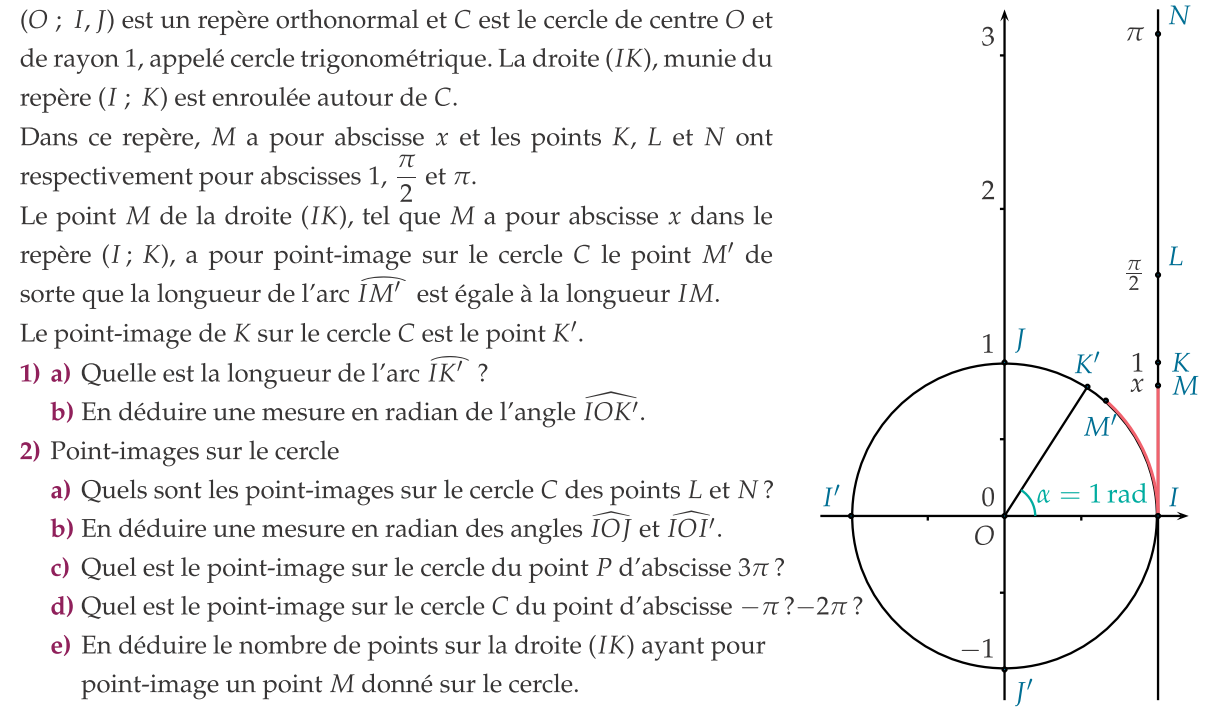
1. Déterminer la valeur exacte de la longueur :
2. De l’arc b) de l’arc c) du « grand arc » en tournant dans le sens +
3. Déterminer la valeur exacte de la longueur :
4. De l’arc b) de l’arc c) du « grand arc » en tournant dans le sens +

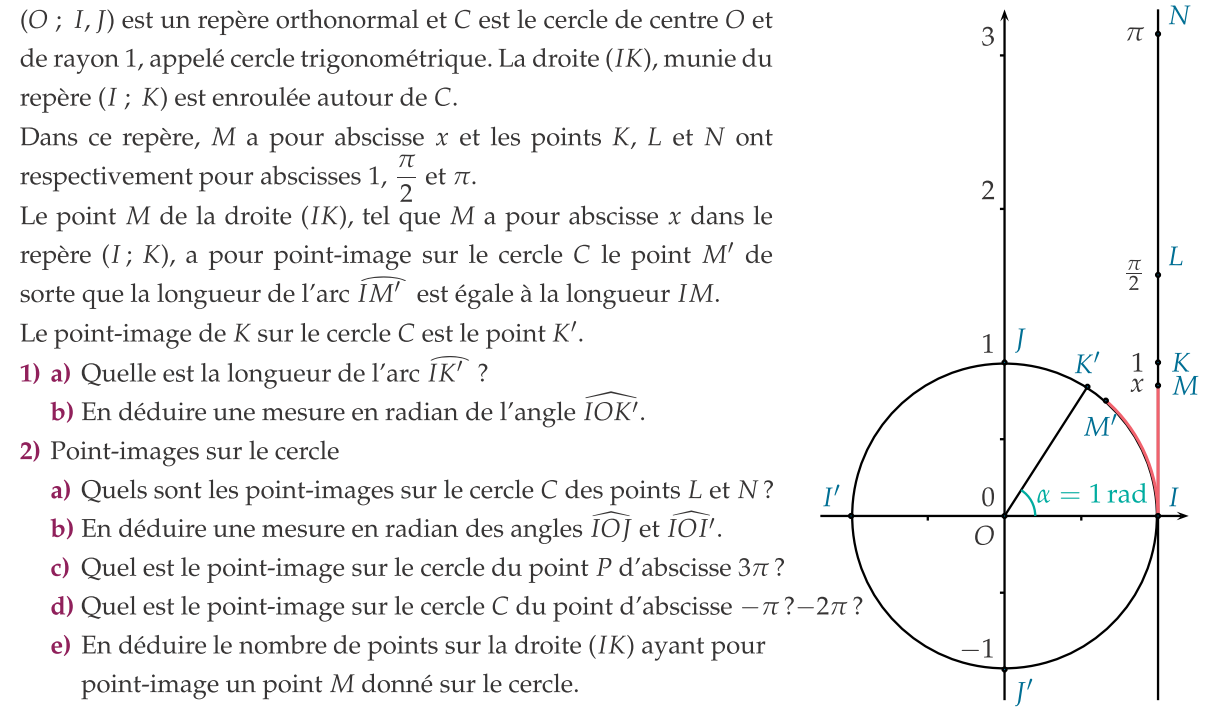


1. **Enroulement des réels sur le cercle trigonométrique**

Le plan est muni d’un repère orthonormé (O ; I, J). On appelle **cercle trigonométrique** le cercle C de centre l’origine O du repère et de rayon r=OI=1. On tourne dans un **sens dit positif** qui est le **sens contraire des aiguilles d’une montre**.

Le cercle C centre O est le cercle trigonométrique. La droite (IK), munie du repère (I ; K) est **enroulée** autour du cercle C. Dans le repère (I ; K) M a pour abscisse *x.*





1. Quelle est la longueur de l’arc  ?
2. Point-images sur le cercle
   1. Quels sont les points-images sur le cercle C des points L et N ?
   2. Quelle est le point-image sur le cercle C du point P d’abscisse  ?
   3. Quelle est le point-image sur le cercle C du point d’abscisse  ?  ?
   4. Est-il vrai de dire qu’une infinité de nombres réels a le même point image sur le cercle ?
   5. Quel est le point-image du réel  ?
   6. Quel est le point-image du réel  ?
   7. Quel est le point-image du réel  ?
3. **Faire les exercices 1A.2 1A.3 et 1A.4**
4. Le radian :

Sur la droite, IK=1, sur le cercle l’arc a pour longueur 1 et **l’angle a une mesure de 1 radian.**

**On peut écrire .**

Quelle est la mesure en radians de l’angle  ? de l’angle ?

1. **Faire l’exercice 1A.1**

**Exercices**, source : [www.mathsenligne.net](http://www.mathsenligne.net)

