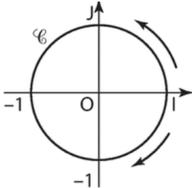
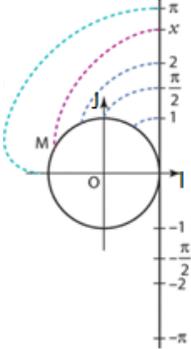
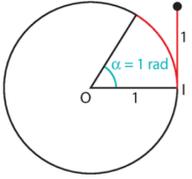


Radian		
<b>Définition</b>	On appelle cercle trigonométrique le cercle $\mathcal{C}$ de centre l'origine $O$ du repère et de rayon $r = OI = 1$	
<b>Définition</b>	On choisit une orientation sur le cercle trigonométrique $\mathcal{C}$ : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sens direct (ou positif ou encore trigonométrique) est contraire au sens de rotation des aiguilles d'une montre.</li> <li>• Le sens indirect (ou négatif) est le sens de rotation des aiguilles d'une montre</li> </ul>	
<b>Propriété</b>	Dans un repère $OIJ$ , on repère un point $M$ du cercle trigonométrique en « enroulant » autour du cercle un axe vertical orienté vers le haut, gradué, d'origine le point $I$ . On peut alors associer un réel $x$ à ce point $M$ , $x$ étant l'abscisse d'un point de l'axe qui vient se superposer au point $M$ . On dit alors que ce point $M$ est le point-image de $x$ sur le cercle trigonométrique, ce que l'on peut noter $M_x$	
<b>Exemple</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les points de la droite des réels <math>0; 2\pi; 4\pi</math> et plus généralement de la forme <math>2k\pi</math> (<math>k \in \mathbb{Z}</math>) ont pour image le même point à savoir <math>I</math>.</li> <li>• Les points <math>\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2} + 2\pi</math> et plus généralement de la forme <math>\frac{\pi}{2} + 2k\pi</math> (<math>k \in \mathbb{Z}</math>) ont pour image le même point à savoir <math>J</math>.</li> </ul>	
<b>Remarque</b>	A chaque réel $x$ on associe un point $M$ sur le cercle trigonométrique. Ce réel $x$ est lié à l'angle au centre et donc à la longueur d'arc de cercle trigonométrique associée.	
<b>Définition</b>	Soit $\mathcal{C}$ le cercle trigonométrique et $M$ un point du cercle. La mesure en radian de l'angle $\widehat{IOM}$ est la longueur d'arc $\widehat{IM}$ intercepté par cet angle. Le symbole associé à cette mesure est le radian ou rad.	
<b>Remarque</b>	Dans ces conditions il est clair que : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>360^\circ</math> correspondent à <math>2\pi</math> radian et par proportionnalité,</li> <li>• <math>90^\circ</math> correspondent à <math>\frac{\pi}{2}</math> rad, <math>45^\circ</math> à <math>\frac{\pi}{4}</math>, <math>60^\circ</math> à <math>\frac{\pi}{6}</math>, <math>180^\circ</math> à <math>\pi</math></li> </ul>	