Par convention on oriente le cercle : le sens positif est le sens inverse des aiguilles d'une montre.

1. **Angles orientés.**

Par définition, chacun de ces nombres est une mesure en radians de l'angle orienté (, ).

Soit le cercle de centre O ; on pose  =  et  = . Les demi-droites [OM) et [ON) coupent le cercle trigonométrique en deux point A et B. au couple (,), on associe une famille de nombres de la forme l + 2*k*π, *k* ∈ Z où l est la longueur de l'arc AB.

1. Parmi toutes les mesures de l + 2*k*π, il n'y en a qu'une qui soit dans l'intervalle ]-π ; π[. Cette mesure est appelée **mesure principale** de (,)
2. La valeur absolue de la mesure de (,) est égale à la mesure en radians de l'angle géométrique formé par (,).
3. **Propriétés des angles orientés.**
4. Dire que deux vecteurs sont colinéaires de même sens équivaut à dire que (,) = 0
5. Dire que deux vecteurs sont colinéaires de sens contraire équivaut à dire que (,) = π
6. Pour tous vecteurs non nuls, ,, : (,) + (,) = (,)
7. Pour tous vecteurs non nuls, , : (,) = - (,) (-, -) = (,)

(, -) = (,) + π ( -,) = (,) + π

1. Soit 4 points du cercle M, A , B et N entre A et B ; on a : (,) = π + (,)