



Soit  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  un repère orthonormé direct. Soient  $A$  et  $B$  deux points sur le cercle trigonométrique de centre  $O$ .

1. Calculer  $\vec{OA} \cdot \vec{OB}$  en fonction de l'angle  $(\vec{OA}; \vec{OB})$ .
2. Donner les coordonnées de  $\vec{OA}$  (resp.  $\vec{OB}$ ) dans le repère  $(O; \vec{i}, \vec{j})$ .
3. En déduire une autre formule pour  $\vec{OA} \cdot \vec{OB}$ .
4. On note  $a = (\vec{i}; \vec{OA})$  et  $b = (\vec{i}; \vec{OB})$ . Identifier  $(\vec{OA}; \vec{OB})$ .
5. En déduire une formule pour  $\cos(a - b)$ .