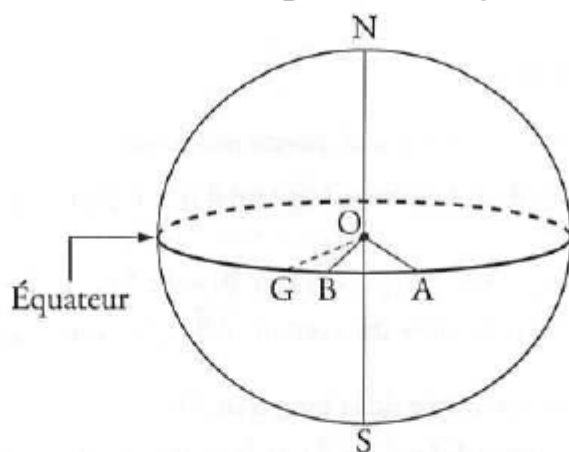


Exercice 10 : calculer la longueur d'un arc de l'équateur

La *Terre* est assimilée à une *sphère* de rayon 6 370 km.



1. On considère le plan perpendiculaire à la ligne des *pôles* (NS) et équidistant de ces deux *pôles*. L'intersection de ce plan avec la *Terre* s'appelle l'*équateur*. Calculer la longueur de l'*équateur*.
2. On note O le centre de la *Terre* et G un point de l'*équateur*. On considère deux points A et B situés en *Afrique* sur l'*équateur*. Ces points sont disposés comme l'indique le schéma ci-dessus. On sait que $\widehat{GOA} = 42^\circ$ et $\widehat{GOB} = 9^\circ$. Calculer la longueur de l'arc \widehat{AB} , portion de l'*équateur* située en *Afrique*.