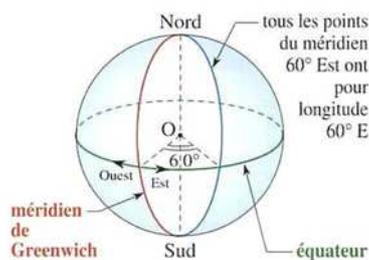




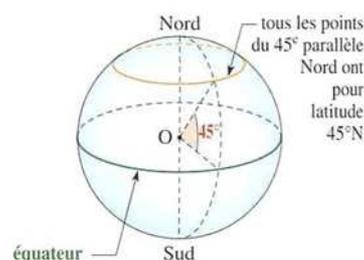
# LES COORDONNEES TERRESTRES

III	Géométrie	Utiliser les sections de la sphère	1	2	3	4
-----	-----------	------------------------------------	---	---	---	---

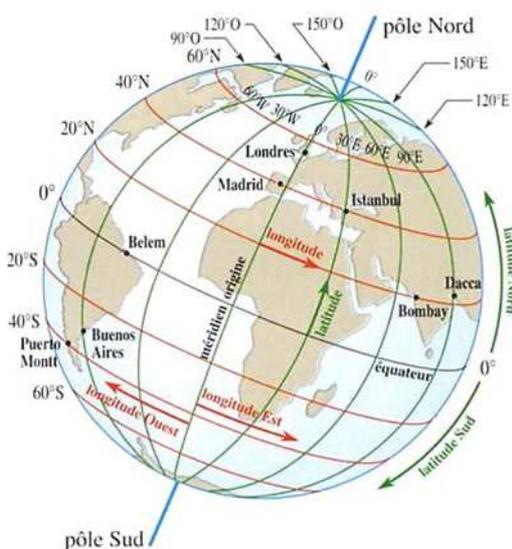
Sur la sphère terrestre, un grand cercle passant par les pôles détermine deux méridiens. On repère un méridien par l'angle avec le méridien origine de Greenwich (banlieue de Londres). La mesure de cet angle donne la longitude.



Les plans parallèles au plan de l'équateur coupent la sphère terrestre selon des parallèles. On repère un parallèle par l'angle qu'il forme vers le Nord ou vers le Sud avec l'équateur. La mesure de cet angle donne la latitude.



## EXERCICE 1



1. Lire la latitude de Istanbul, Puerto Montt et Belem.
2. Lire la longitude de Dacca, Londres et Istanbul.
3. Placer Saint-Petersbourg ( $30^\circ$  E ;  $60^\circ$  N).

## EXERCICE 2

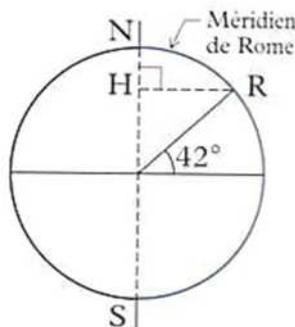
La Terre est assimilée à une sphère de rayon 6 370 km.

1. Calculer la longueur d'un méridien.

Voici les coordonnées de Rome et Boston.

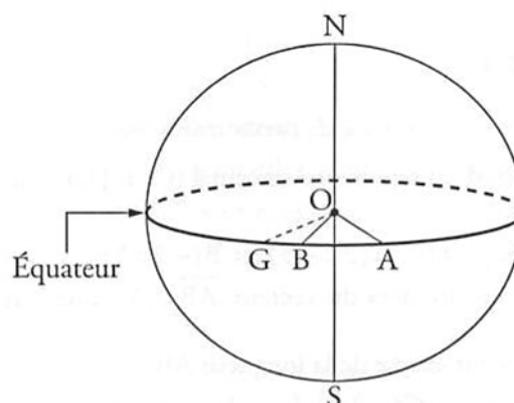
Rome ( $12^\circ$  E ;  $42^\circ$  N) et Boston ( $71^\circ$  O ;  $42^\circ$  N).

2. Calculer la distance qui sépare Rome de Boston.



## EXERCICE 3

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



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.



1. Calculer la longueur de l'équateur.

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.