

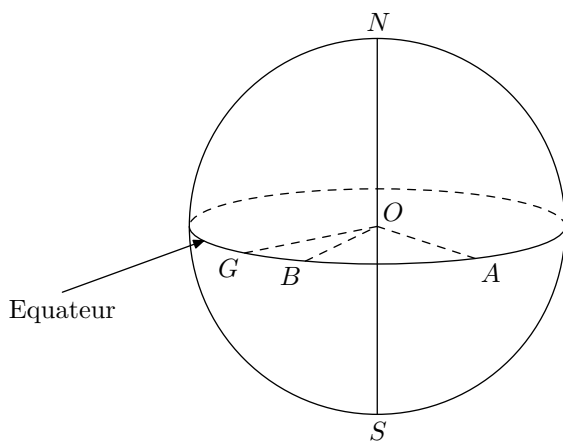
# Troisième/Repérage

## 1. Espace: points de la sphère :

### Exercice 2653



La terre est assimilée à une sphère de rayon  $6\,370\text{ km}$ .



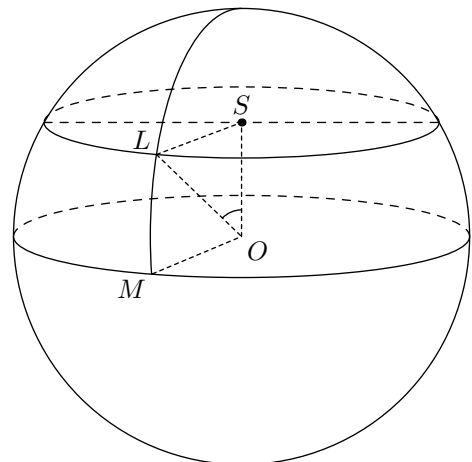
- On considère le plan perpendiculaire à la ligne des pôles ( $NS$ ) et équidistant de ces deux pôles. L'intersection de ce plan avec la terre s'appelle l'équateur. Calculer la longueur de l'équateur arrondie au kilomètre près.
- On note  $O$  le centre de la terre et  $G$  un point de l'équateur. On 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 :  $\widehat{GOA} = 42^\circ$  ;  $\widehat{GOB} = 9^\circ$ .  
Calculer la longueur de l'arc  $\widehat{AB}$ , portion de l'équateur

située en Afrique arrondie au kilomètre près.

### Exercice 2456



Le dessin ci-dessous représente la Terre qui est assimilée à une sphère de  $6\,370\text{ km}$  de rayon. Le cercle de centre  $O$  passant par  $M$  représente l'équateur. Le point  $L$  représente la ville de Londres.  $L$  est situé sur la sphère et sur le cercle de centre  $S$  (voir figure). On admettra que l'angle  $\widehat{LSO}$  est un angle droit. On donne  $OS = 4\,880\text{ km}$ .



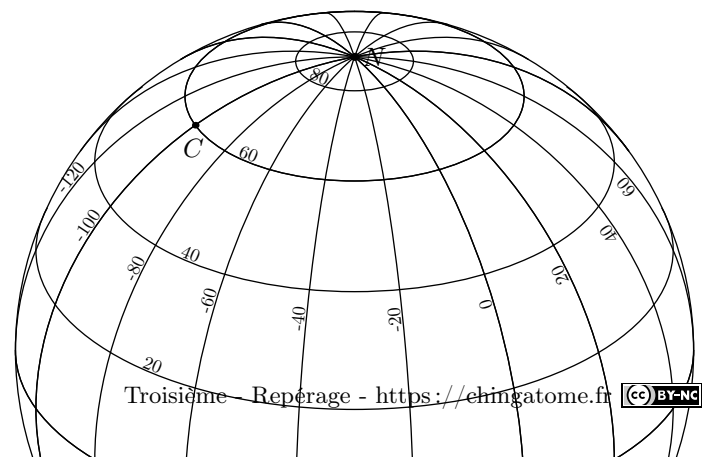
- Calculer  $SL$  au kilomètre près.
- Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{SOL}$  arrondie au degré près.
- En déduire au degré près la latitude Nord de Londres par rapport à l'équateur, c'est à dire l'angle  $\widehat{LOM}$ .

## 2. Espace: latitude, longitude :

### Exercice 7001



Ci-dessous sont représentés les méridiens et les parallèles du globe-terrestre :



Déterminer les coordonnées géodésiques des points  $A$ ,  $B$  et  $C$ .

**Exercice 2944**

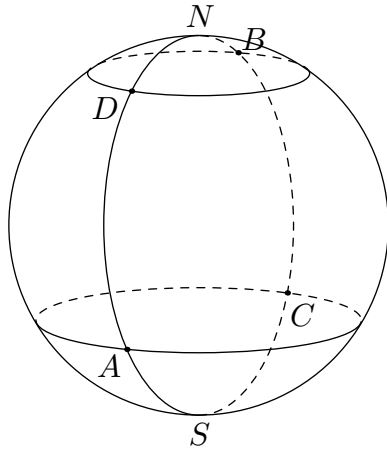


On considère sur la terre, quatre points  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$  où on connaît les coordonnées géographiques des points  $A$  et  $B$  :

$A$  :  $30^\circ S$   $10^\circ W$

$B$  :  $55^\circ N$   $130^\circ E$

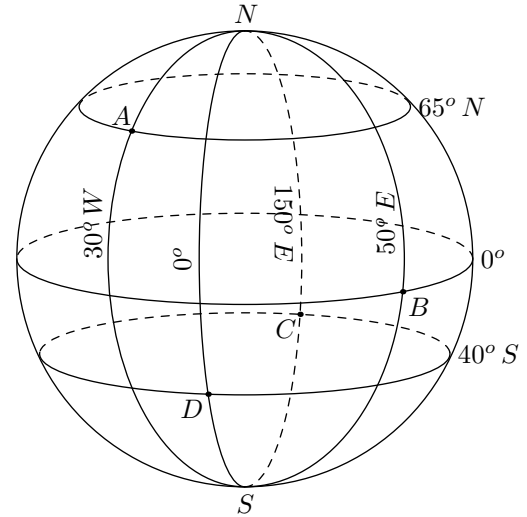
Déterminer les coordonnées géographiques des points  $C$  et  $D$



**Exercice 2943**



Sur la sphère ci-dessous représentant la terre, on considère les points  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$  représentés ci-dessous :



Lire les coordonnées géographiques de ces quatre points.