

Troisième/Repérage

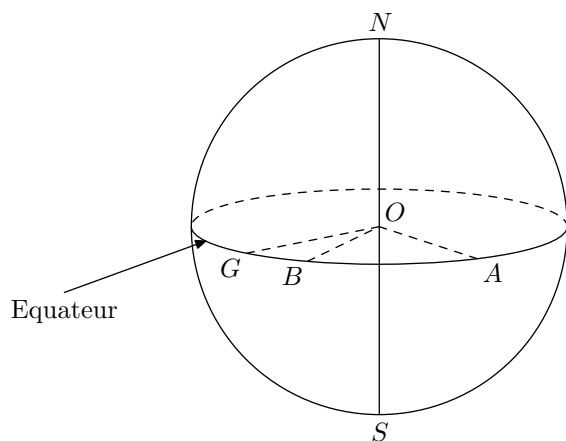
1. Espace : points de la sphère :

(+1 exercice pour les enseignants)

Exercice 2653



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



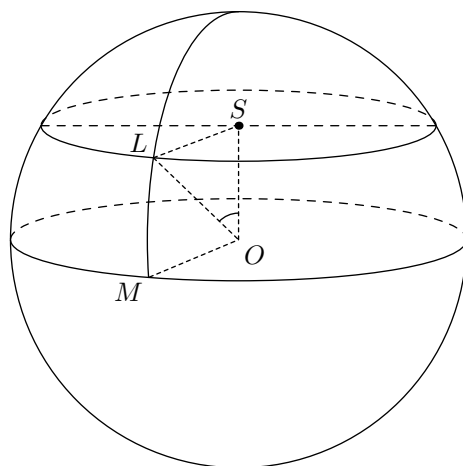
- On considère le plan perpendiculaire à la ligne des pôles (NS) et équidistant de ces deux pôles. L'intersection de ce plan avec la terre s'appelle l'équateur. Calculer la longueur de l'équateur arrondie au kilomètre près.
- On note O le centre de la terre et G un point de l'équateur. On considère deux 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} .

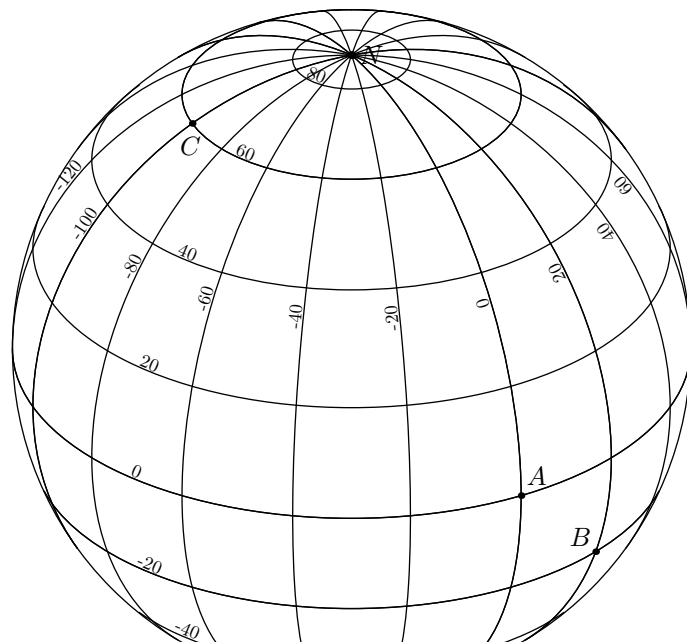
2. Espace : latitude, longitude :

(+2 exercices pour les enseignants)

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

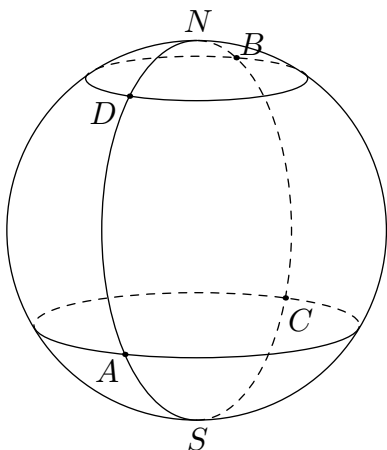


On considère sur la terre, quatre points A , B , C , D où on connaît les coordonnées géographiques des points A et B :

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

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

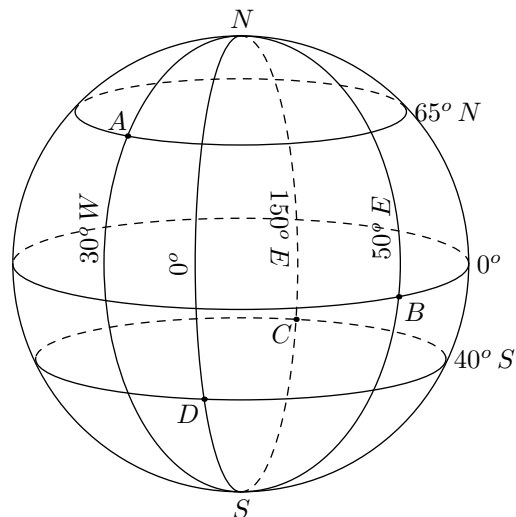
Déterminer les coordonnées géographiques des points C et D



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.