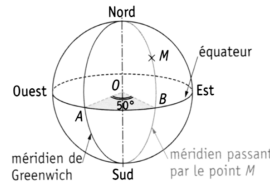


Approfondissement

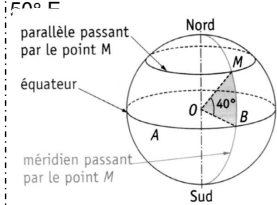
Pékin Express

Les coordonnées géographiques

• La Terre est assimilée à une sphère de centre O de rayon 6 370 km.
 Un demi-grand cercle de la sphère qui joint le pôle Nord et le pôle Sud s'appelle un **méridien**. Le méridien qui passe par Londres s'appelle le **méridien de Greenwich** et a été choisi comme méridien origine. Un méridien est repéré par la mesure de l'angle qu'il forme vers l'Ouest (W) ou vers l'Est (E) avec le méridien de Greenwich.
 Cette mesure s'appelle la **longitude**.



Exemple : La longitude du point M est donnée par la mesure de l'angle \widehat{AOB} :



• La section de la Terre par un plan qui passe par son centre O et qui est perpendiculaire à l'axe des pôles est un grand cercle de la sphère : l'**équateur**. L'équateur partage la sphère en deux hémisphères : l'hémisphère Nord et l'hémisphère Sud.

La section de la Terre par un plan perpendiculaire à l'axe des pôles est un cercle : ce cercle s'appelle un **parallèle**. Un parallèle est repéré par la mesure de l'angle qu'il forme vers le Nord (N) ou vers le Sud (S) avec l'équateur. Cette mesure s'appelle la **latitude**.

Exemple : La latitude du point M est donnée par la mesure de l'angle \widehat{BOM} : 40° N.

Un point M de la Terre est repéré de façon unique par sa longitude et sa latitude. Ces deux mesures s'appellent les **coordonnées géographiques** du point M.

Exemple : Les coordonnées géographiques du point M sont : (50° E ; 40° N).

Un habitant de Philadelphie aux États-Unis désire se rendre à Pékin en Chine.

Voici les coordonnées géographiques :

- Philadelphie : 75° W ; 40° N ;
- Pékin : 116° E ; 40° N.



On lui propose trois trajets :

- 1) en suivant le parallèle de latitude 40° N d'Est en Ouest ;
- 2) en suivant le parallèle de latitude 40° N d'Ouest en Est ;
- 3) en passant par le pôle Nord en suivant le méridien de Philadelphie, puis le méridien de Pékin.