

Exercice 1. On considère quatre villes dont on donne les coordonnées géographiques :

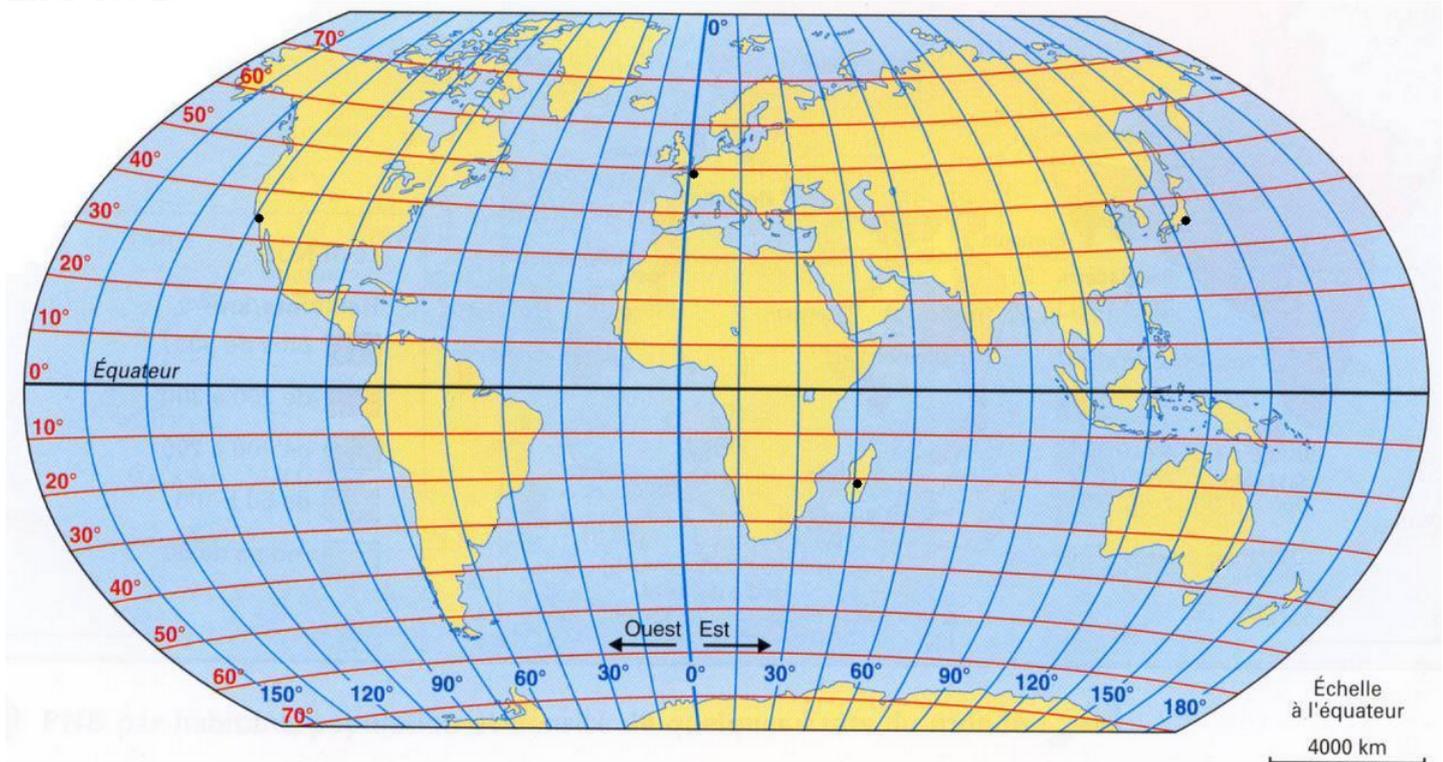
- Kiev (Ukraine) (50,3° N ; 30,5° E)
- Durban (Afrique du Sud) (30° S ; 30,5° E)
- Mons (France) (50,3° N ; 3° E)
- Canada (50,3° N ; 120° O)

Parmi ces quatre villes, nommer :

- celles situées sur le même méridien ;
- celles situées sur le même parallèle.

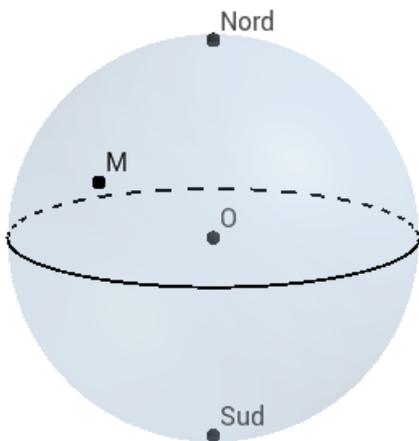
2. Quelles sont les coordonnées géographiques de l'antipode du point de coordonnées (43° S ; 172° E) ?
3. En prenant 6 400 km comme approximation de la longueur du rayon terrestre, indiquer la distance mesurée sur la Terre qui sépare ces deux points.
4. Retrouver les noms de ces deux villes.

Exercice 2.



Sur la carte ci-dessus, nommer les quatre villes marquées d'un point et déterminer une valeur approchée de leur coordonnées géographiques (latitude et longitude).

Exercice 3. 1. Sur le schéma ci-dessous, placer le point M', diamétralement opposé au point M.



Exercice 4. La longueur d'un arc de cercle de rayon R défini par un angle de mesure α en degré est donnée par la formule : $2\pi R \frac{\alpha}{360}$.

On donne les coordonnées géographiques de deux villes :

Istanbul : point I(41° N ; 28° E)

Chicago : point C(41° N ; 87° O)

O est le centre de la Terre et on donne $\widehat{COI} = 79^\circ$

Quel est le chemin le plus court pour les joindre en avion :

- en suivant le parallèle passant par I et C ?
- ou en suivant le grand cercle passant par I et C ?