

La sphère terrestre (corrigé)

1) Les coordonnées géographiques

a)

La longitude de New Delhi (repéré par le point ND) est 80°E .

La latitude de New Delhi est 30°N .

Les coordonnées géographiques de New Delhi sont : (80°E ; 30°N).

En réalité, on a plus précisément (77°E ; 28°N).

Pour cet exercice, on a arrondi à la dizaine...

b) Complétez, approximativement, les coordonnées géographiques ou placez, ci-contre, les points :

- M : Moscou (37°E ; 55°N)
- R : Rio de Janeiro (43°O ; 23°S)
- P : Paris (2°E ; 45°N)
- A : New York (73°O ; 40°N)
- B : Bagdad (44°E ; 33°N)
- C : S^t Denis (La réunion) (55°E ; 20°S)
- D : Dakar (17°O ; 14°N)

c) Les coordonnées du point qui est aux antipodes de New-York : (107°E ; 40°S)

en effet, les 2 angles 107°E et 73°O sont supplémentaires : leur somme est égale à 180° ;
et les 2 angles 40°N et 40°S sont opposés par leurs sommets.

2) Calculs de distances

a)

L'équateur est un cercle de rayon environ égal à 6 400 km.

La longueur d'un cercle est égale à $2\pi R$ (R étant le rayon).

$$2\pi R \approx 2 \times \pi \times 6\,400 \text{ km} \approx 40\,212 \text{ km}$$

La longueur de l'équateur est à peu près égale à 40 212 km.

b)

Vancouver et Embi sont sur le même parallèle 49°N et sont diamétralement opposées car les 2 angles 122°O et 58°E sont supplémentaires : leur somme est égale à 180° .

