

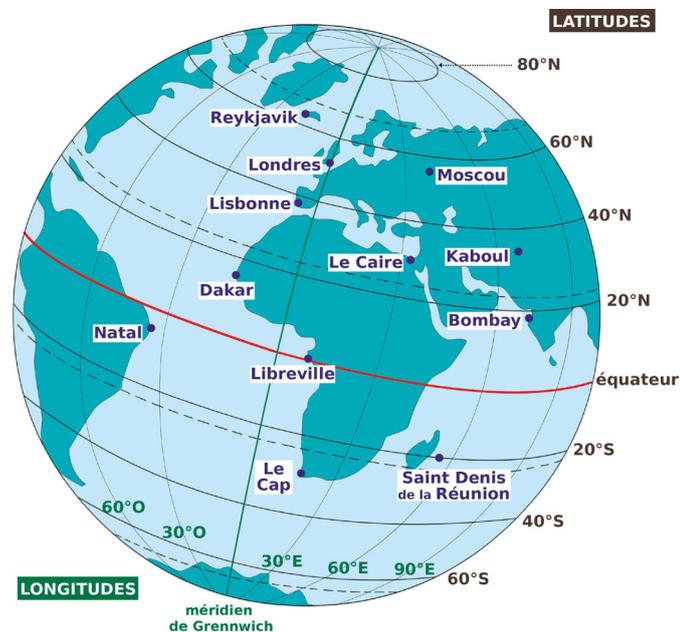
1 Sur ce globe, quelles villes se trouvent entre...

a. l'équateur et la latitude 20°N ?

Libreville – Bombay – Dakar

b. le méridien de Greenwich et la longitude 30°O ?

Dakar – Lisbonne – Londres – Reykjavik



2 Observe le globe ci-dessus. À quelles villes correspondent les coordonnées géographiques suivantes ? Complète le tableau.

|           |         |           |          |
|-----------|---------|-----------|----------|
| 33°S 18°E | Le Cap  | 38°N 9°O  | Lisbonne |
| 51°N 0°O  | Londres | 55°N 37°E | Moscou   |
| 14°N 17°O | Dakar   | 5°S 35°O  | Natal    |

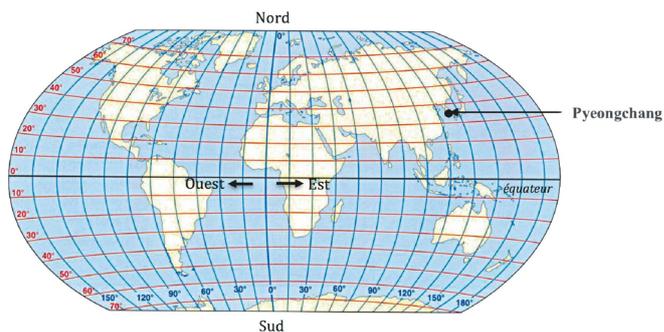
3 Observe le globe ci-dessus. Complète avec les coordonnées géographiques de chaque ville.

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Le Caire                  | 30°N 31°E |
| Saint Denis de la Réunion | 20°S 55°E |
| Bombay                    | 19°N 72°E |
| Reykjavik                 | 64°N 21°O |
| Libreville                | 0°N 0 9°E |
| Kaboul                    | 34°N 69°E |

4 Le *gros globe de cristal* est un trophée attribué au vainqueur de la Coupe du monde de ski. Ce trophée pèse 9 kg et mesure 46 cm de hauteur.

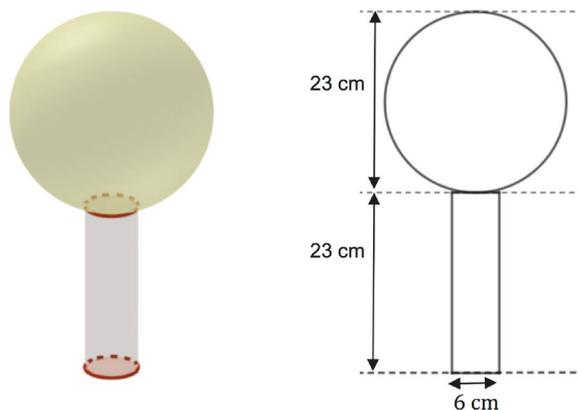
a. Le biathlète français Martin Fourcade a remporté le sixième *gros globe de cristal* de sa carrière en 2017 à Pyeongchang en Corée du Sud.

Donne approximativement la latitude et la longitude de ce lieu repéré sur la carte ci-dessous.



125°E - 35°N

b. On considère que ce globe est composé d'un cylindre en cristal de diamètre 6 cm, surmonté d'une boule de cristal. Voir schéma ci-dessous. Montre qu'une valeur approchée du volume de la boule de ce trophée est de 6 371 cm<sup>3</sup>.



$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi 11,5^3$$

$$V = \frac{4}{3} \pi \times 1520,75 \approx 6371 \text{ cm}^3.$$

Une valeur approchée du volume de la boule de ce trophée est de 6 371 cm<sup>3</sup>.

c. Marie affirme que le volume de la boule de cristal représente environ 90 % du volume total du trophée. A-t-elle raison ?

Le volume du cylindre est :

$$V = \pi R^2 h = \pi \times 3^2 \times 23 \approx 650 \text{ cm}^3.$$

$$6371 : (6371 + 650) = 6371 : 7021 \approx 0,90 = 90 \%$$

Elle a raison.