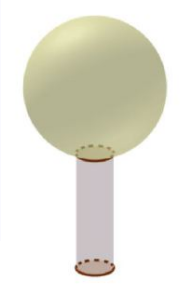
Devoir Maison n°9

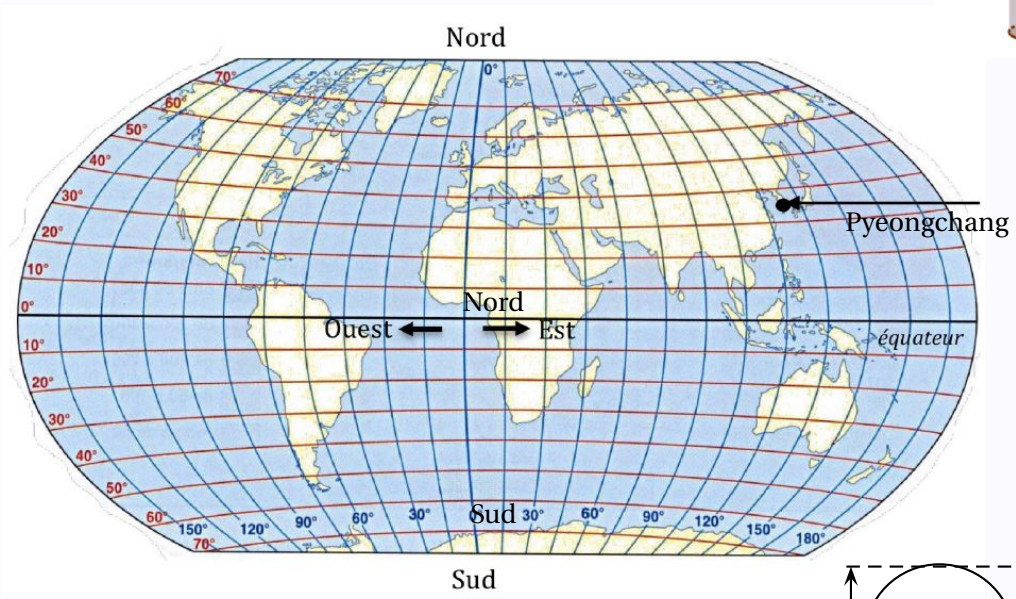
Exercice 1

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.

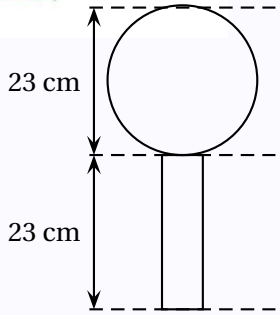


1. Le biathlète français Martin Fourcade a remporté le sixième gros globe de cristal de sa carrière en 2017 à Pyeongchang en Corée du Sud.

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



1. On considère que ce globe est composé d'un cylindre en cristal de diamètre 6cm, surmonté d'une boule de cristal. Voir schéma ci-contre. Montrer qu'une valeur approchée du volume de la boule de ce trophée est de 6 371 cm^3.



2. Marie affirme que le volume de la boule de cristal représente environ 90 % du volume total du trophée.

   A-t-elle raison ?

Exercice 2

Le nombre 8 833 possède une propriété particulière. Si on élève chacune des deux tranches de deux chiffres de ce nombre au carré, la somme des deux carrés obtenue n'est autre que le nombre 8 833 lui-même.
On a bien en effet :

$$88^2 + 33^2 = 7\,744 + 1\,089 = 8\,833.$$

Montre qu'il en est de même du nombre 1 233.

Bon courage!