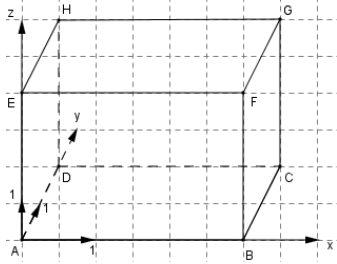
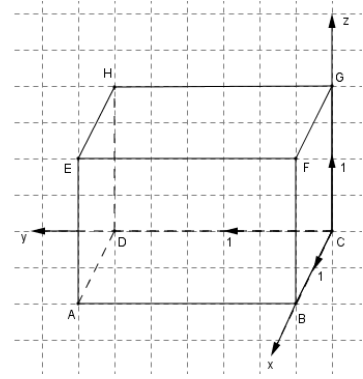


Exercice 1 :

- A (0 ; 0 ; 0)
- B (3 ; 0 ; 0)
- C (3 ; 2 ; 0)
- D (0 ; 2 ; 0)
- E (0 ; 0 ; 4)
- F (3 ; 0 ; 4)
- G (3 ; 2 ; 4)
- H (0 ; 2 ; 4)

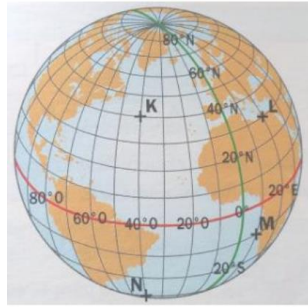


- A (2 ; 2 ; 0)
- B (2 ; 0 ; 0)
- C (0 ; 0 ; 0)
- D (0 ; 2 ; 0)
- E (2 ; 2 ; 2)
- F (2 ; 0 ; 2)
- G (0 ; 0 ; 2)
- H (0 ; 2 ; 2)



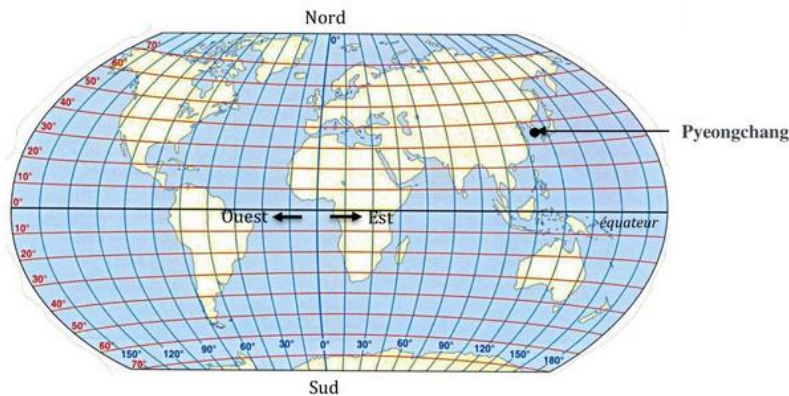
Exercice 2 :

- K (40° N, 40° O)
- L (30° N, 20° E)
- M (10° S, 10° E)
- N (30° S, 40° O)



Exercice 3 (extrait d'un sujet de brevet) :

1°)



Pyeongchang (35° N, 127,5° E) on ne pouvait donner qu'une réponse approximative

2°) Le rayon de la sphère est $23 : 2 = 11,5$ cm

$$V_{\text{boule}} = \frac{4}{3} \times \pi \times 11,5^3 = \frac{6\,083,5\pi}{3} \text{ cm}^3 \approx 6\,371 \text{ cm}^3 \text{ (arrondi à l'unité)}$$

3°) Calcul du volume du cylindre : $V_{\text{cylindre}} = \pi \times 3^2 \times 23$ (rayon = $6 : 2 = 3$ cm)
 $= 207\pi \text{ cm}^3$
 $\approx 650 \text{ cm}^3$

$$V_{\text{trophée}} = 6\,371 + 650 = 7\,021 \text{ cm}^3$$

Calcul du pourcentage : $\frac{6\,371}{7\,021} = 0,907\dots \approx 90,7\%$ donc Marie a raison.

