

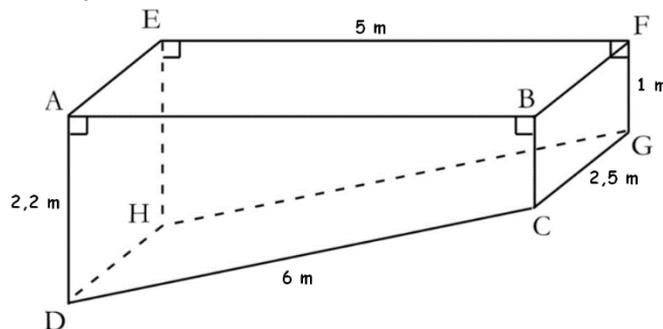
Accompagnement personnalisé 10 - Volume - Boule

Exercice 1 : Voici le schéma d'une piscine dont la forme est un **prisme droit**.

- 1) a) Calcule l'aire du trapèze ABCD.
- b) Quelle quantité d'eau en L que peut contenir la piscine.
- c) En réalité, on ne remplit pas la piscine au ras bord, on s'arrête à 10 cm du bord.

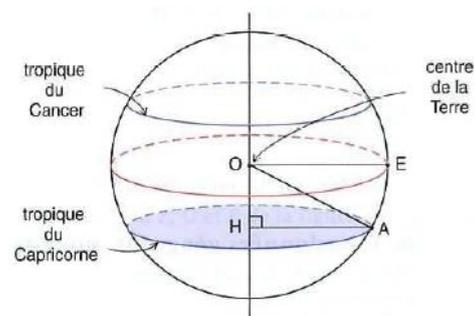
Combien de litres d'eau faut-il réellement ?

- 2) Avant de remplir la piscine, on souhaite peindre tous les bords intérieurs. Calcule l'aire en m^2 à peindre.



Exercice 2 :

On suppose que la Terre est une sphère de rayon **6 400 km**.



- 1) Calcule la longueur de l'équateur arrondi au km près.

Dans la pratique, on donne la latitude du point A au lieu de la distance OH. Cette latitude mesure $24^\circ S$. On considère le triangle OHA.

- 2) Calcule AH. Tu donneras le résultat au km près.

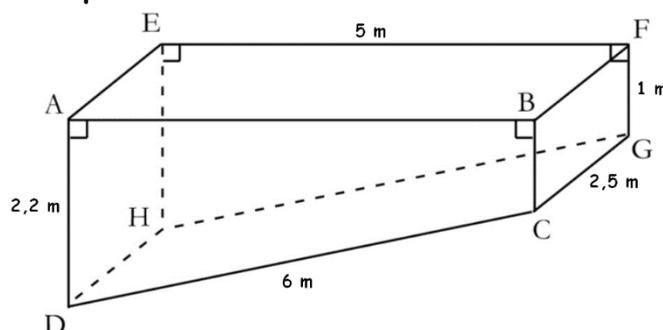
Accompagnement personnalisé 10 - Volume - Boule

Exercice 1 : Voici le schéma d'une piscine dont la forme est un **prisme droit**.

- 1) a) Calcule l'aire du trapèze ABCD.
- b) Quelle quantité d'eau en L que peut contenir la piscine.
- c) En réalité, on ne remplit pas la piscine au ras bord, on s'arrête à 10 cm du bord.

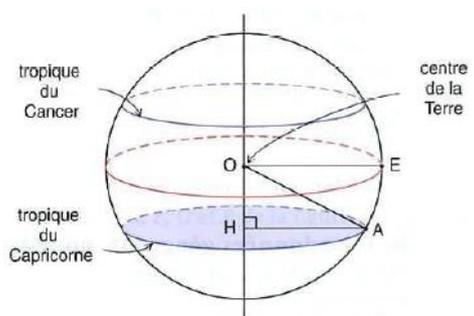
Combien de litres d'eau faut-il réellement ?

- 2) Avant de remplir la piscine, on souhaite peindre tous les bords intérieurs. Calcule l'aire en m^2 à peindre.



Exercice 2 :

On suppose que la Terre est une sphère de rayon **6 400 km**.



- 1) Calcule la longueur de l'équateur arrondi au km près.

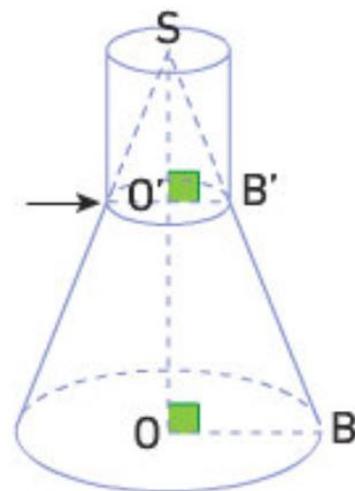
Dans la pratique, on donne la latitude du point A au lieu de la distance OH. Cette latitude mesure $24^\circ S$. On considère le triangle OHA.

- 2) Calcule AH. Tu donneras le résultat au km près.

Exercice 3 :

En travaux pratiques de chimie, on utilise des récipients, appelés « erlenmeyers » comme celui schématisé ci-contre. Ce récipient peut être rempli jusqu'au niveau maximum (indiqué sur le schéma par une flèche).

- C_1 : grand cône de sommet S et de base le disque de centre O et de rayon OB .
- C_2 : petit cône de sommet S et de base le disque de centre O' et de rayon $O'B'$.



- 1) Calcule le volume exact du cône C_1 .
- 2) Le cône C_2 est une réduction du cône C_1 . On donne $SO' = 3$ cm.
 - a) Quel est le coefficient de cette réduction ?
 - b) Calcule le volume exact du cône C_2 .
- 3) En déduire le volume exact de l'eau contenu dans le récipient. Convertis-le en cL.

Enigme :

La ville A a pour latitude 40°N et la ville B a pour latitude 50°N .

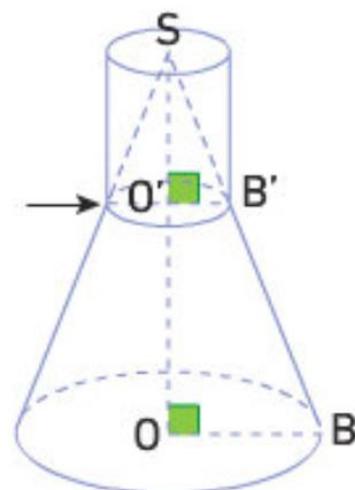
Sachant qu'elles sont situées sur le même méridien, quelle distance (à vol d'oiseau) sépare les deux villes ?

(On rappelle que la Terre a un rayon de 6 400 km.)

Exercice 3 :

En travaux pratiques de chimie, on utilise des récipients, appelés « erlenmeyers » comme celui schématisé ci-contre. Ce récipient peut être rempli jusqu'au niveau maximum (indiqué sur le schéma par une flèche).

- C_1 : grand cône de sommet S et de base le disque de centre O et de rayon OB .
- C_2 : petit cône de sommet S et de base le disque de centre O' et de rayon $O'B'$.



- 1) Calcule le volume exact du cône C_1 .
- 2) Le cône C_2 est une réduction du cône C_1 . On donne $SO' = 3$ cm.
 - a) Quel est le coefficient de cette réduction ?
 - b) Calcule le volume exact du cône C_2 .
- 3) En déduire le volume exact de l'eau contenu dans le récipient. Convertis-le en cL.

Enigme :

La ville A a pour latitude 40°N et la ville B a pour latitude 50°N .

Sachant qu'elles sont situées sur le même méridien, quelle distance (à vol d'oiseau) sépare les deux villes ?

(On rappelle que la Terre a un rayon de 6 400 km.)