

Le dépôt de carburant de Koumourou, à Ducos, dispose de trois sphères de stockage de butane.

1. La plus grande sphère du dépôt a un diamètre de 19,7 m. Montrer que son volume de stockage est d'environ 4,000 m³.

On rappelle que le volume d'une boule est donné par : $V = \frac{4}{3} \times \pi \times R^3$, où R est le rayon de la boule.

2. Tous les deux mois, 1,200 tonnes de butane sont importées sur le territoire.

1 m³ de butane pèse 580 kg. Quel est le volume, en m³, correspondant aux 1,200 tonnes ?

Arrondir le résultat à l'unité.

3. Les deux plus petites sphères ont des volumes de 1,000 m³ et 600 m³. Seront-elles suffisantes pour stocker les 1,200 tonnes de butane, ou bien aura-t-on besoin de la grande sphère ?

Justifier la réponse.