

RS25 Versement en liquide

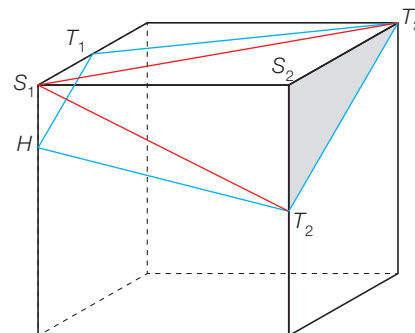
Il est impossible de transporter 200 litres d'eau.

Le volume maximal est obtenu lorsque T_1 , T_2 et T_3 sont dans un même plan horizontal.

Ce plan passe également par le point H .

Le volume du solide de sommets S_1 , S_2 , T_2 , H , T_1 , T_3 est supérieur à celui de la pyramide de sommets S_1 , S_2 , T_2 et T_3 .

Le volume d'eau transportable est à coup sûr inférieur à 198 dm^3 ($V_{\text{cube}} - V_{\text{pyramide}}$).



Le volume maximal transportable est de $184,5 \text{ l}$.

En effet, le solide de sommets S_1 , S_2 , T_2 , H , T_1 , T_3 est un tronc de pyramide dont le volume vaut $31,5 \text{ dm}^3$.

$$V_{\text{transportable}} = V_{\text{cube}} - V_{\text{tronc de pyramide}} =$$

$$6^3 - \left(\frac{6 \cdot 3}{2} \cdot 12 - \frac{3 \cdot 1,5}{2} \cdot 6 \right)$$

