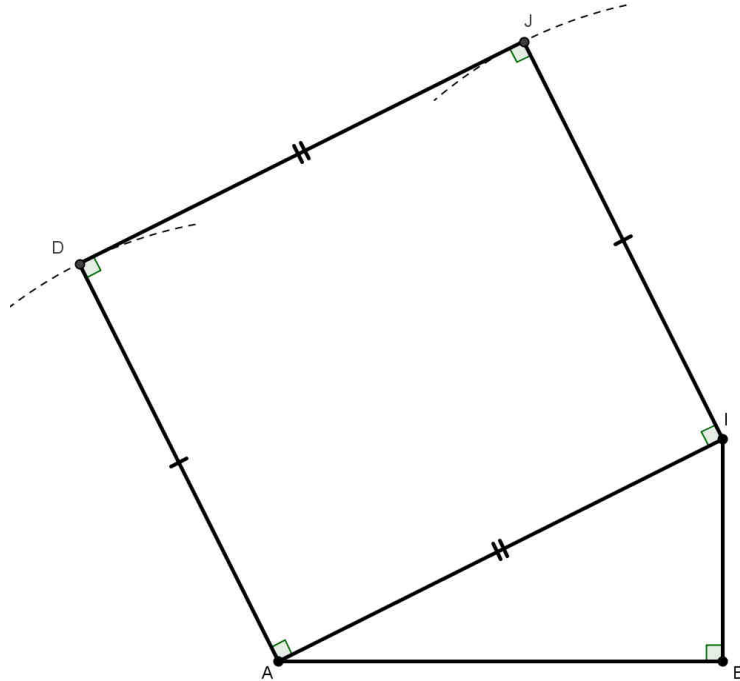


La section d'un cube par un plan parallèle à une arête est un rectangle.

Donc **la section AIJD du cube est un rectangle.**

1) I est le milieu du segment [BF], alors $BI = \frac{6}{2} = 3$ cm et $AB = 6$ cm.

Comme [AB] et [BF] sont deux arêtes consécutives du cube ABCDEFGH, alors le triangle AIB est rectangle en B.



2) L'aire du triangle AIB est égale à : $\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2} = \frac{AB \times BI}{2} = \frac{6 \times 3}{2} = \frac{18}{2} = 9$.

Donc **l'aire du triangle AIB est égale à 9 cm².**

3) La base du prisme ABIDCJ est le triangle AIB et la sa hauteur est [BC].

D'où $V = 9 \times 6 = 54$.

Par conséquent, **le volume du prisme droit ABIDCJ est égal à 54 cm³.**