

Se repérer dans un parallélépipède rectangle

On se propose de repérer des points dans un parallélépipède rectangle OABCDEFG tel que :

$$OA = 4 \text{ cm}, OC = 3 \text{ cm}, OD = 3 \text{ cm}.$$

a. Pour cela, on munit la face OABC d'un repère $(O ; I, J)$ avec :

- I point de l'arête [OA] tel que $OI = 1 \text{ cm}$,
- J point de l'arête [OC] tel que $OJ = 1 \text{ cm}$.

Lire les coordonnées des points I, J, A, C, B.

b. On munit l'arête [OD] d'un repère $(O ; K)$ avec $OK = 1 \text{ cm}$.

On dit que le parallélépipède est muni du repère $(O ; I, J, K)$.

Pour lire les coordonnées d'un point dans ce repère, on ajoute une troisième coordonnée, appelée **altitude**.

Par exemple : $S(1 ; 2 ; 3)$

Lire les coordonnées dans ce repère des points :

- D • G • F • E • A • B • C

c. Reproduire ce parallélépipède rectangle et placer le point $T(3 ; 1 ; 2)$.

