

Espace : se repérer dans le pavé droit

En mathématiques, un plan désigne une surface plate. La feuille, le tableau, une face d'un cube... ce sont tous des plans.

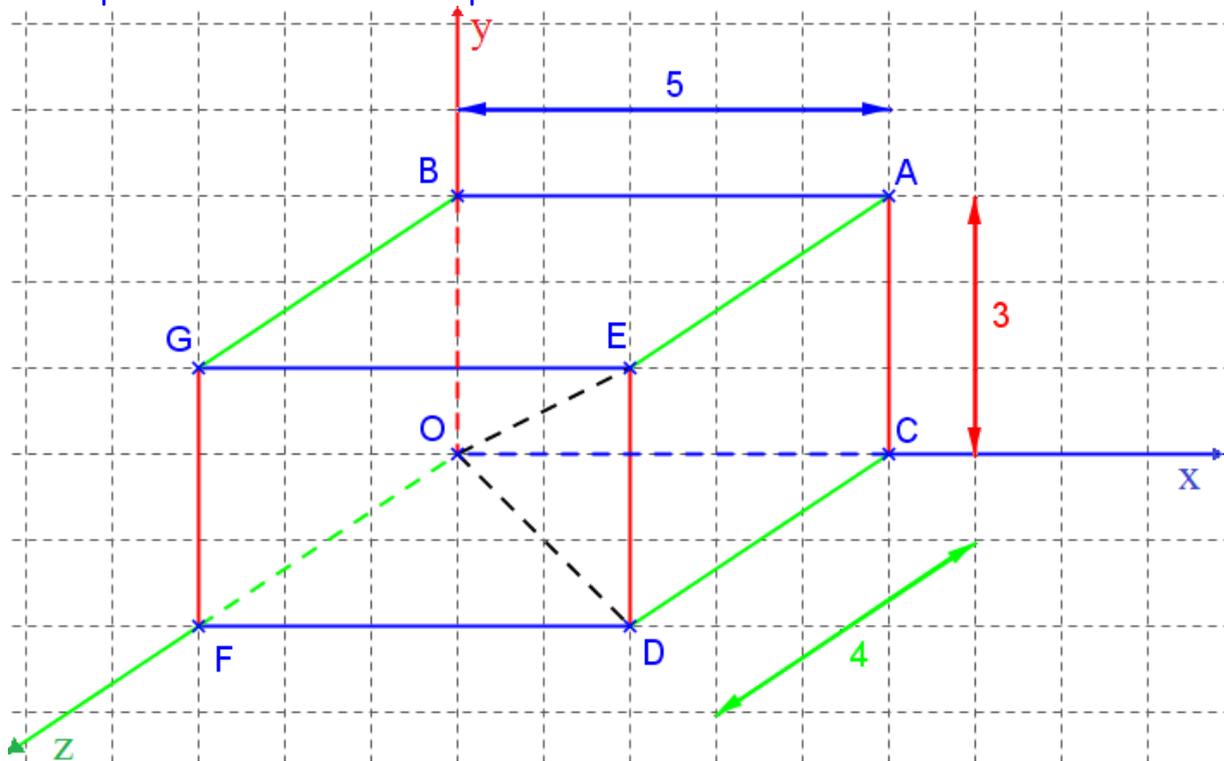
Pour se repérer dans le plan, on utilise un repère, c'est à dire :

- une origine, souvent notée O (la lettre) comme 0 (le nombre zéro) ;
- un axe des abscisse, souvent noté avec la lettre x ;
- un axe des ordonnées, souvent noté avec la lettre y .

On peut faire la même chose dans l'espace, c'est à dire en 3D :

Tout point de l'espace peut être repéré par trois nombres, ses **coordonnées** : **abscisse** et **ordonnée** comme dans le plan, mais aussi **profondeur** : devant ou derrière « la feuille ».

On se repère cette fois dans l'espace :



Pour aller de l'origine $O(0 ; 0 ; 0)$ au point A on suit un segment bleu (abscisse) de 5 carreaux et un segment rouge (ordonnée) de 3 carreaux. Pas de segment vert (profondeur) puisque le point A est dans le plan « de la feuille ».

On a donc $A(5 ; 3 ; 0)$

De même $B(0 ; 3 ; 0)$ et $C(5 ; 0 ; 0)$

De l'origine O au point F on suit un segment vert (profondeur) de 4 carreaux comme indiqué et rien d'autre. Donc $F(0 ; 0 ; 4)$

De même $D(5 ; 0 ; 4)$ $G(0 ; 3 ; 4)$ $E(5 ; 3 ; 4)$