

G8 – Repérage dans l'espace

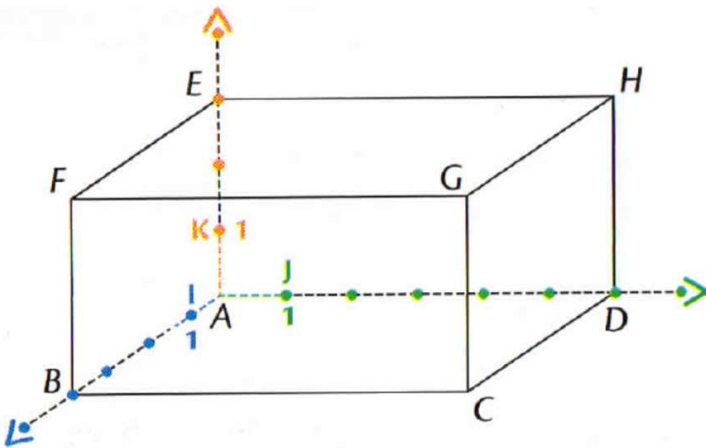
I/ Repérage dans l'espace

Cours - Définitions

- Pour **repérer les points dans l'espace**, on utilise un **repère** formé de trois droites graduées (**axes**) sécantes de même origine O.
- Dans un repère, **chaque point de l'espace** est repéré par trois nombres relatifs appelés les **coordonnées de ce point** : l'**abscisse**, l'**ordonnée** et l'**altitude** (ou la **cote**).

Exemple : On considère le repère (A ; I ; J ; K) :

- L'origine du repère est le sommet A ;
- L'axe des abscisses est porté par la droite (AI) ;
- L'axe des ordonnées est porté par la droite (AJ) ;
- L'axe des altitudes est porté par la droite (AK).

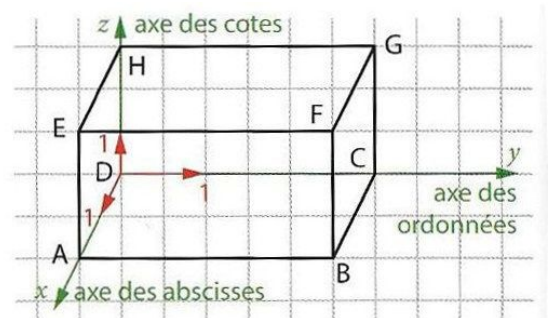


Lorsque les trois axes sont **perpendiculaires**, on dit que le repère est **orthogonal**.



- Le point A a pour coordonnées (0 ; 0 ; 0) ;
- Le point B a pour coordonnées (4 ; 0 ; 0) ;
- Le point D a pour coordonnées (0 ; 6 ; 0) ;
- Le point E a pour coordonnées (0 ; 0 ; 3) ;
- Le point G a pour coordonnées (4 ; 6 ; 3).

Exercice d'application : Donner les coordonnées des points A, B, C, D, E, F, G et H.



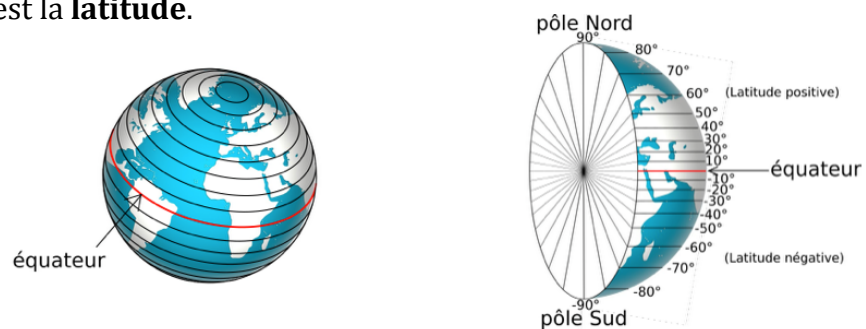
II/ Repérage sur la sphère

Cours – Définitions

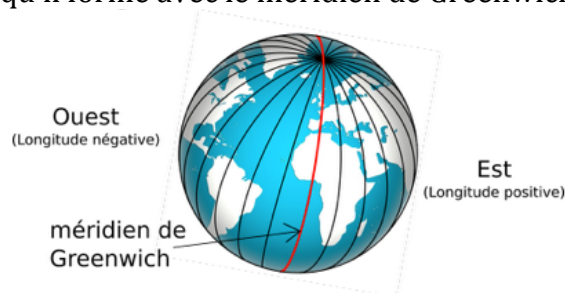
- La **sphère** de centre O et de rayon R est le solide formé de **tous les points M de l'espace tels que $OM = R$** .
- La **boule** de centre O et de rayon R est le solide formé de **tous les points M de l'espace tels que $OM \leq R$** .

Cours – Repérage sur la Terre

- La latitude :
Sur un globe terrestre, les **parallèles** sont des cercles imaginaires parallèles à l'équateur. Un parallèle est identifié par l'angle qu'il forme avec l'équateur et le centre de la Terre. La mesure de cet angle est la **latitude**.



- La longitude :
Sur un globe terrestre, les **méridiens** sont des demi-cercles imaginaires passant par les deux pôles. Le méridien de référence est le **méridien de Greenwich** (Greenwich est un quartier de Londres qui a donné son nom au méridien qui le traverse). Un méridien est identifié par l'angle qu'il forme avec le méridien de Greenwich. La mesure de cet angle est la **longitude**.



- Coordonnées géographiques :
On appelle **coordonnées géographiques** d'un point le couple $(x ; y)$ où x est la latitude et y la longitude.

Exemple : La ville d'Oslo est située sur le parallèle de latitude 60° Nord et sur le méridien de longitude 10° Est. Les coordonnées d'Oslo sont donc $(60^\circ N ; 10^\circ E)$.

