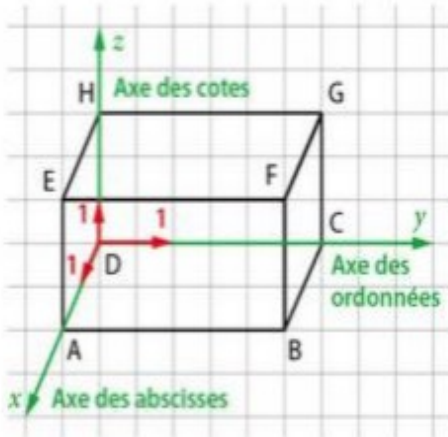


II. Repérage sur un pavé droit

Un repère de l'espace est formé d'un sommet d'un pavé droit et des 3 droites tracées sur les arêtes partant de ce sommet.

On peut alors repérer n'importe quel point M de ce pavé droit par 3 nombres qui sont les **coordonnées** de ce point M : son **abscisse** (lue sur l'axe Ox) ; son **ordonnée** (sur l'axe Oy) et sa **côte** (lue sur l'axe Oz).

Sommet choisi comme
origine du repère



Dans le repère tracé ci-contre :

Le sommet D est l'origine du repère.

La droite (Dx) est l'axe des abscisses.

La droite (Dy) est l'axe des ordonnées

La droite (Dz) est l'axe des côtes.

Les coordonnées des 8 sommets du pavé droit sont :

A(2 ; 0 ; 0) *on avance de 2 vers l'avant (abscisse), on ne se décale pas à droite (ordonnée) et on ne monte pas (côtes)*

B(2 ; 3 ; 0) *on avance de 2 vers l'avant (abscisse), on se décale de 3 vers la droite (ordonnée), on ne monte pas (côtes)*

C(0 ; 3 ; 0) *on ne va pas vers l'avant (abscisse), on se décale de 3 vers la droite (ordonnée), on ne monte pas (côtes)*

D(0 ; 0 ; 0) *c'est le point d'origine du repère*

On obtient de la même façon les coordonnées des points E, F, G et H :

E(2 ; 0 ; 3) F(2 ; 3 ; 3) G(0 ; 3 ; 3) H(0 ; 0 ; 3)

Exercices 2, 3, 4, 5 pages 70/71 (lire aussi le mémo du kiwi)

III. Repérage sur une sphère

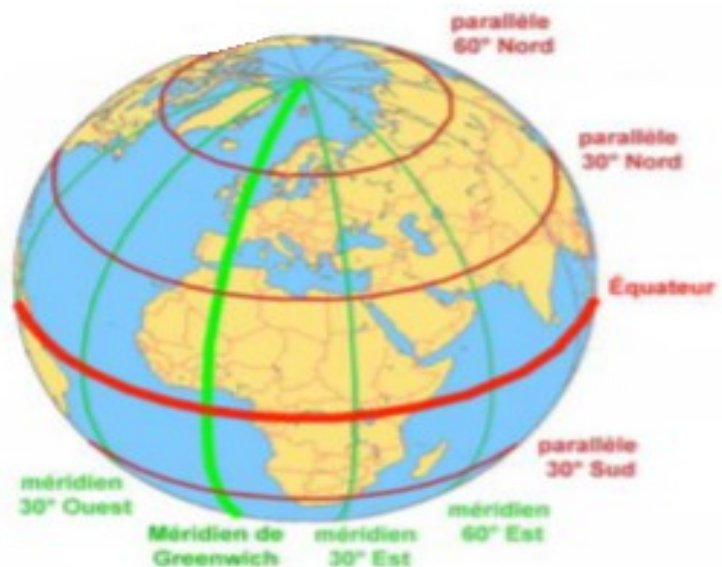
Définition : La sphère de centre O et de rayon R est formée des points M de l'espace tels que $OM = R$.

Remarque : Pour différencier une sphère d'une boule, on peut s'aider d'une image. Prenons une orange :

- la peau de l'orange c'est la sphère
- l'orange toute entière représente la boule

Définitions : Les méridiens et les parallèles sont des lignes imaginaires utiles pour se repérer sur la Terre.

- Un méridien est un demi-cercle qui joint les pôles Nord et Sud.
- - Un parallèle est un cercle parallèle à l'équateur.



Le méridien de référence est le méridien de Greenwich.

Le parallèle de référence est l'équateur.

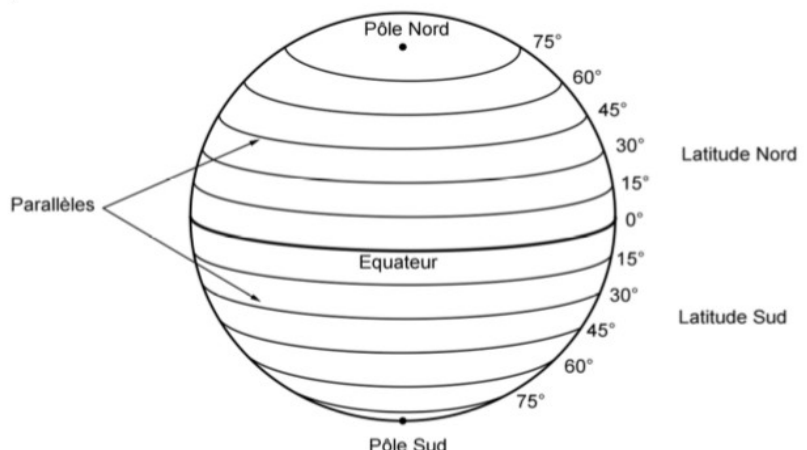
Les coordonnées géographiques :

Pour repérer un point sur une sphère on a besoin de deux données : la latitude et la longitude.

Remarque : on met toujours en premier la latitude puis la longitude.

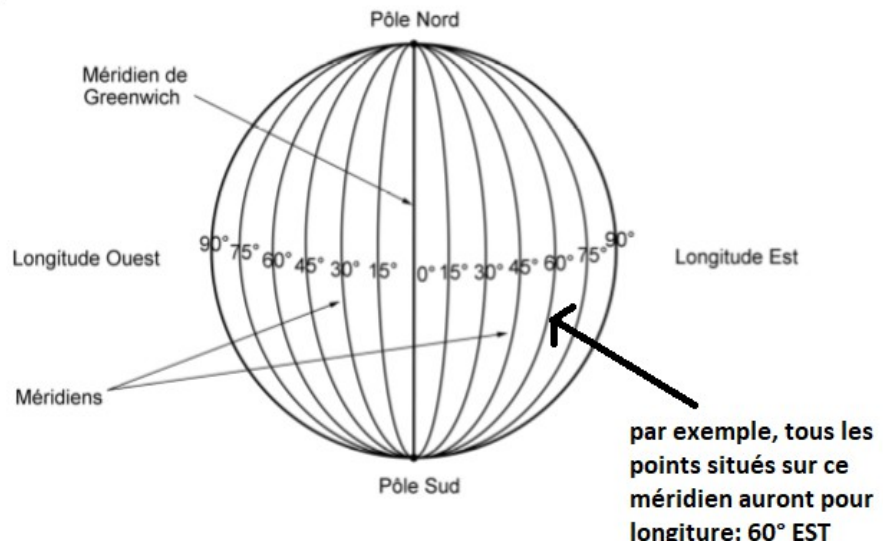
La latitude est une coordonnée géographique représentée par une valeur angulaire, expression de la position d'un point sur la Terre, au nord ou au sud de l'équateur.

Remarque : Tous les points de la Terre, ayant une même latitude, forment un cercle imaginaire obtenu en sectionnant la Terre par un plan parallèle à celui de l'équateur : ce cercle est appelé un parallèle.

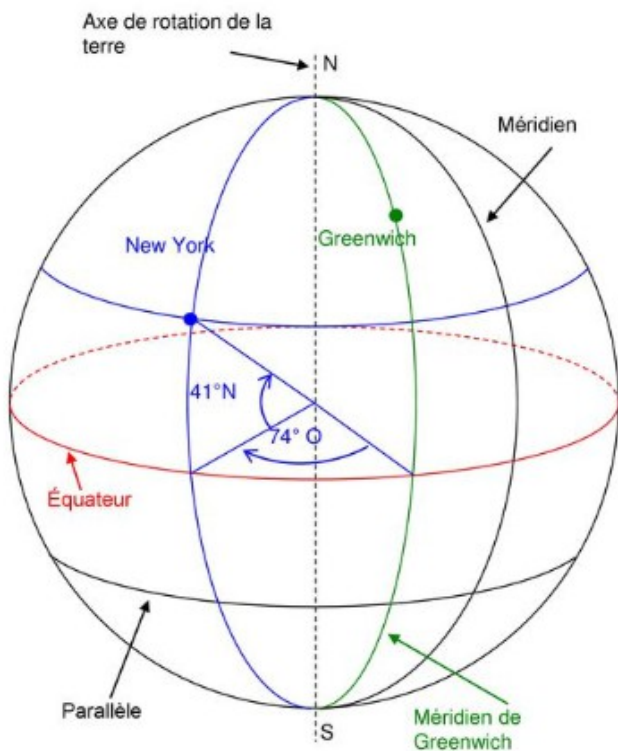


La longitude est une coordonnée géographique représentée par une valeur angulaire. La longitude d'origine (0°) sur la Terre est le méridien de Greenwich (GB).

Remarque : Tous les points de la Terre situés sur un même méridien ont la même longitude.



Exemple :



exemple : les coordonnées géographiques de New York sont

(41°N ; 74°O)

La latitude

La longitude

Exercices 6, 7 et 8 page 71