

Objectifs

Être capable :

- 1 de se repérer dans un parallélépipède rectangle ou sur une sphère.

I. Repérage dans un parallélépipède rectangle

Activité A

Activité 1 page 161

Définition

Dans un parallélépipède rectangle, un **repère** est formé par trois arêtes ayant un sommet commun appelé **origine du repère**.

Propriété

Tout point d'un parallélépipède rectangle est repéré par trois nombre, ses **coordonnées** : l'**abscisse**, l'**ordonnée**, l'**altitude**.

Exemple

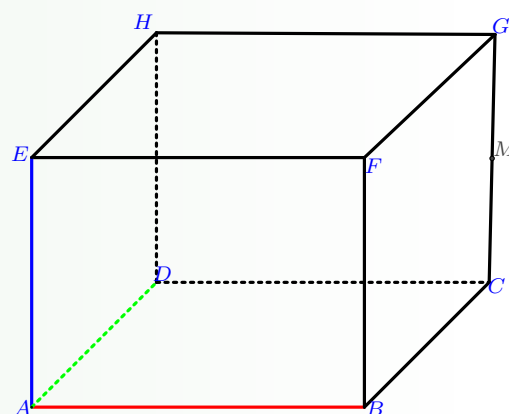
ABCDEFGH est un parallélépipède rectangle. Le repère formé par les arêtes $[AB]$, $[AD]$ et $[AE]$ a pour origine le point A. On le note $(A; B, D, E)$.

Les coordonnées du point D sont $(0; 1; 0)$.

De même, $A(0; 0; 0)$, $B(1; 0; 0)$, $E(0; 0; 1)$.

Le point M est "à la verticale" de C : il a même abscisse et même ordonnées que C, mais comme il se situe au milieu l'arête $[CG]$, son altitude est 0,5.

Ainsi $M(1; 1; 0,5)$



II. Repérage sur la Terre

Activite B

Activité 2 p 161

Les coordonnées géographiques de Oran sont 0° Est et 35° Nord.

Celles de Kerguelen sont 70° Est et 50° Sud.

Celles de Galapagos sont 90° Ouest et 0° Nord.

Définition

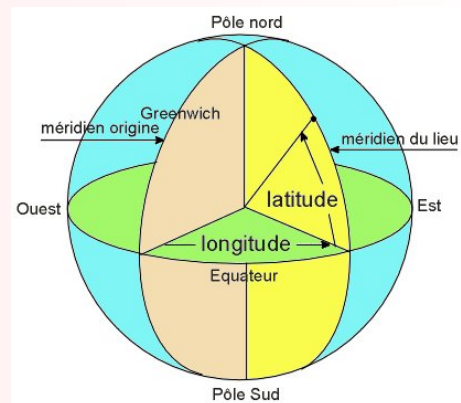
On considère que la Terre est une sphère.

L'origine du repère est le centre de la Terre, les axes sont

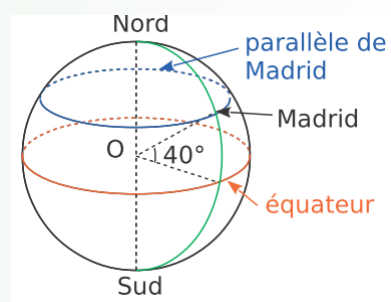
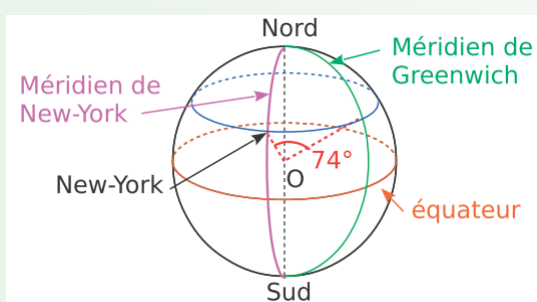
- Un cercle : l'**équateur** ;
- Un demi-cercle : le **méridien de Greenwich**.

La Terre est quadrillée par des cercles **parallèles** à l'équateur, et des demi-cercles allant d'un pôle à l'autre, appelés **méridiens** :

- L'abscisse d'un point correspond à l'angle entre le méridien de Greenwich et le méridien du point, orienté Ouest ou Est. C'est sa **longitude**.
- L'ordonnée d'un point correspond à l'angle entre l'équateur et le parallèle du point, orienté Nord ou Sud. C'est la **latitude** du point.



Exemple



La longitude de New York est 74° Ouest. La latitude de Madrid est 40° Nord.