

Repérage dans l'espace

I – Repérage sur un pavé droit.

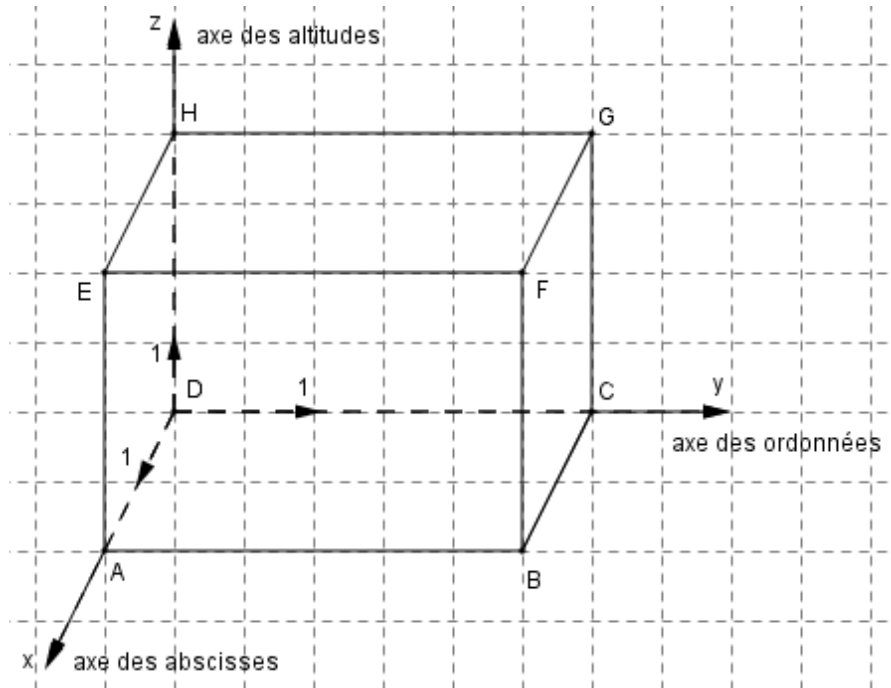
On peut repérer un point sur un pavé droit à partir d'un sommet et des trois arêtes partant de ce sommet.

Sur le dessin ci-dessous, D est l'origine du repère.

L'arête [DA] porte l'axe des abscisses.

L'arête [DC] porte l'axe des ordonnées.

L'arête [DH] porte l'axe des altitudes.



Les coordonnées d'un point sont données par trois nombres : son abscisse, son ordonnée et son altitude.

Notation pour un point M : M(abscisse de M ; ordonnée de M ; altitude de M)

Exemples : D (0 ; 0 ; 0) A (2 ; 0 ; 0) G (0 ; 3 ; 4) F (2 ; 3 ; 4)

Explication : Pour trouver les coordonnées d'un point, on part toujours de l'origine (donc ici du point D) puis on compte de combien on se déplace en abscisse (c'est à dire de combien on se déplace vers l'avant du pavé), puis en ordonnée (c'est à dire de combien on se déplace vers la droite du pavé) puis en altitude (c'est-à-dire de combien on monte dans le pavé).

Pour le point F, en partant de D, on avance d'abord de 2 unités le long de l'axe des abscisses, puis on se déplace de 3 unités (car ici une unité vaut 2 carreaux) vers la droite et enfin on monte de 4 unités.

II – Repérage sur une sphère.

1°) Parallèles et méridiens.

Si on assimile la Terre à une sphère, on peut repérer un point à sa surface à l'aide des parallèles et des méridiens.

Définitions : Un parallèle est un cercle parallèle à l'Equateur.

Un méridien est un demi-cercle reliant le pôle Nord au pôle Sud.

Pour repérer un point, on utilise un parallèle et un méridien de référence :

Le parallèle de référence est l'Equateur .

Le méridien de référence est le méridien de Greenwich.



2°) Latitude et longitude.

Pour se repérer, on utilise deux nombres : la latitude et la longitude.

Définitions :

La latitude d'un point est la mesure de l'angle entre l'Equateur et le parallèle qui passe par ce point (voir schéma).

La longitude d'un point est la mesure de l'angle entre le méridien de Greenwich et le méridien qui passe par ce point (voir schéma).

Rq : on précise en plus pour la latitude si on est au Nord (N) ou au Sud (S) et pour la longitude si on est à l'Est (E) ou à l'Ouest (O).

Exemple :

La latitude du point M est 40° N.

La longitude du point M est 70° E.

Les coordonnées du point M s'écrivent : M(40° N, 70° E)

