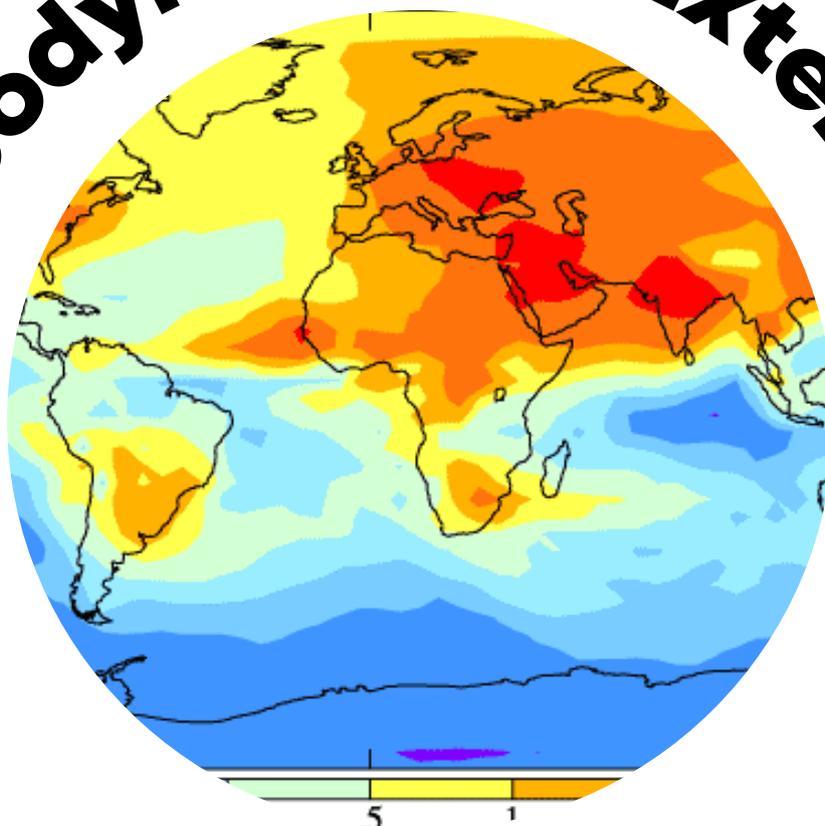


Géodynamique Externe



SCIENCES DE LA
VIE ET DE LA TERRE



Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



Etudier



Visiter [Biologie Maroc](http://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE

Travaux Dirigés

Module 10 : Géodynamique Externe

1^{ère} séance

Filière : Sciences de la Vie et de la Terre

Semestre : 2

Détermination de coordonnées

Rappel :



L'Équateur est le cercle imaginaire autour de la Terre situé à égale distance des deux pôles. Il subdivise la terre en deux hémisphères Nord et Sud.

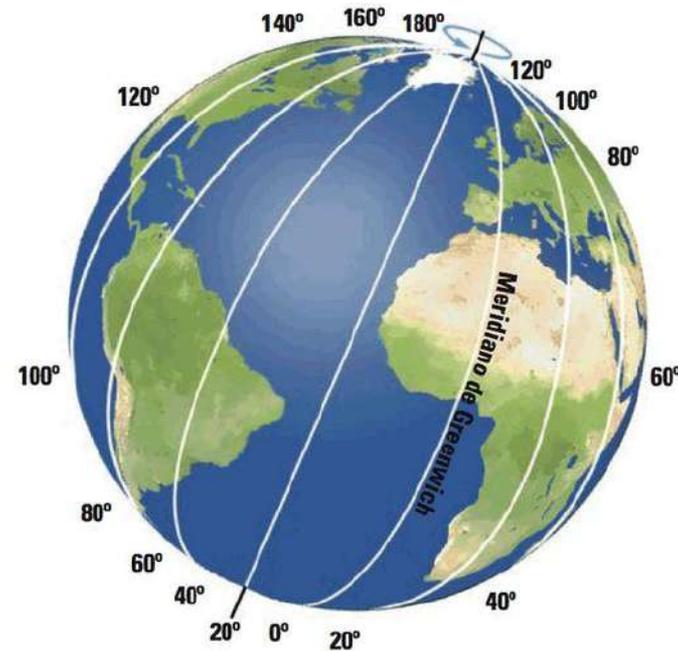
Un **parallèle** est un cercle imaginaire parallèle à l'Équateur.



Détermination de coordonnées

Rappel :

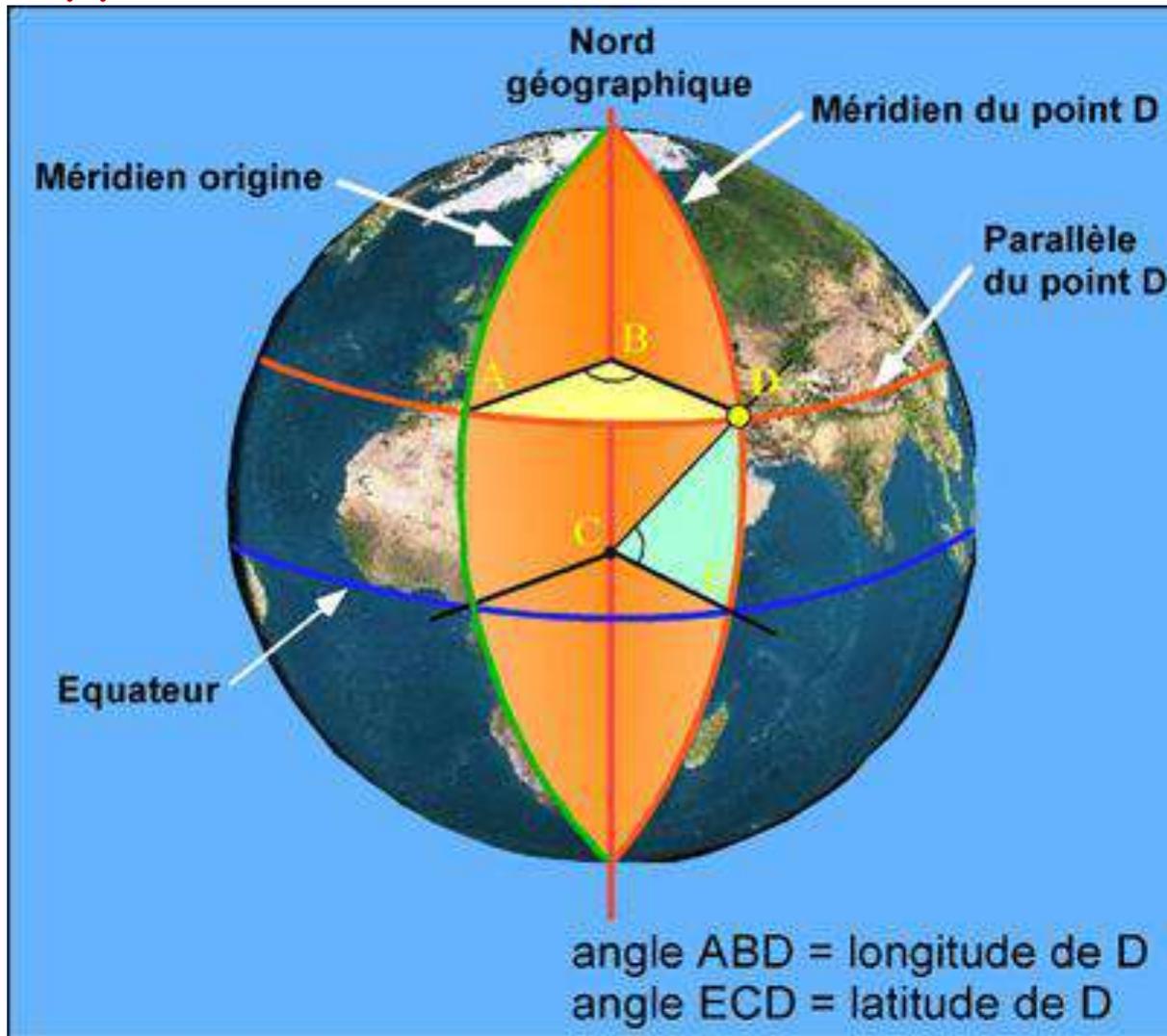
Le méridien de Greenwich est le méridien d'origine. Il a la valeur 0° et passe par Greenwich.



Un méridien est un demi-cercle qui joint les deux pôles.

Détermination de coordonnées

Rappel :



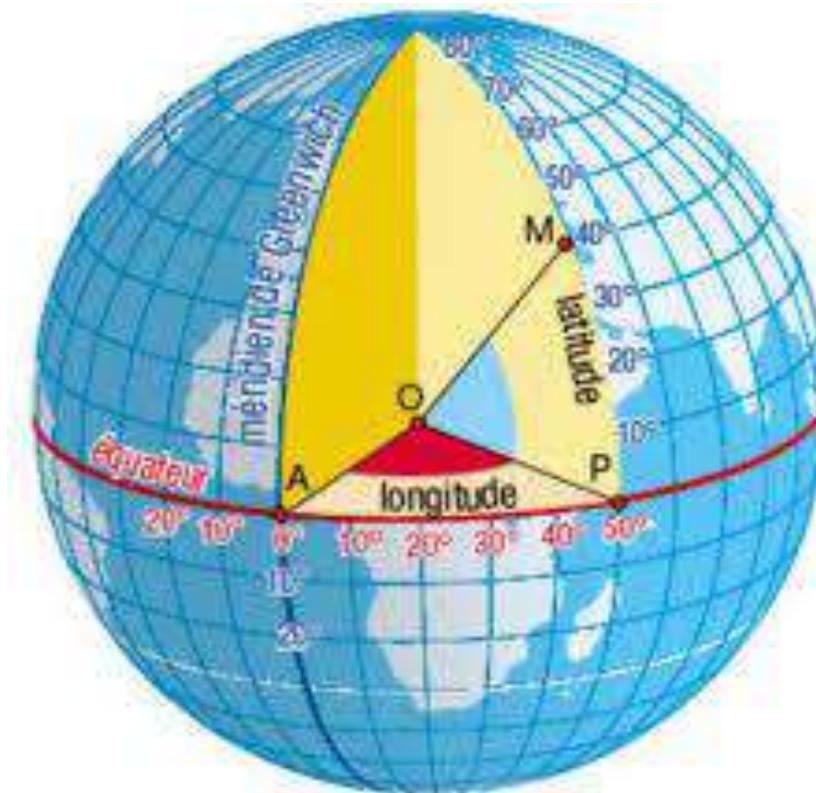
Latitude

Longitude

Détermination de coordonnées

Rappel :

La **latitude** est la distance mesurée en degrés qui sépare un parallèle de l'Equateur. Ce dernier a la valeur 0° .

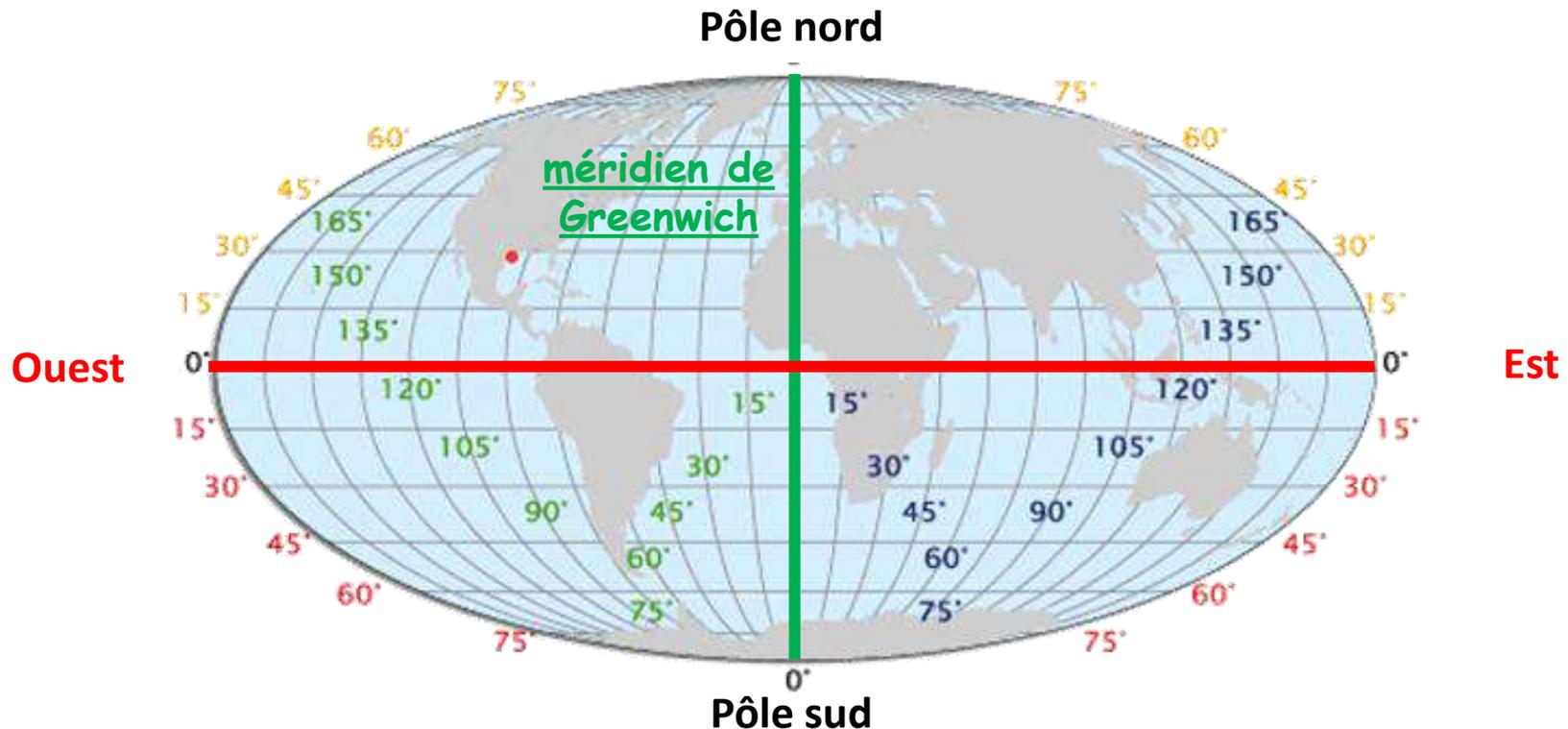


La **longitude** est la distance mesurée en degrés qui sépare un méridien, du méridien de Greenwich qui a une valeur 0° .

Détermination de coordonnées

Rappel :

La **latitude** permet de calculer la distance vers le nord ou vers le sud qui sépare un endroit de l'équateur.

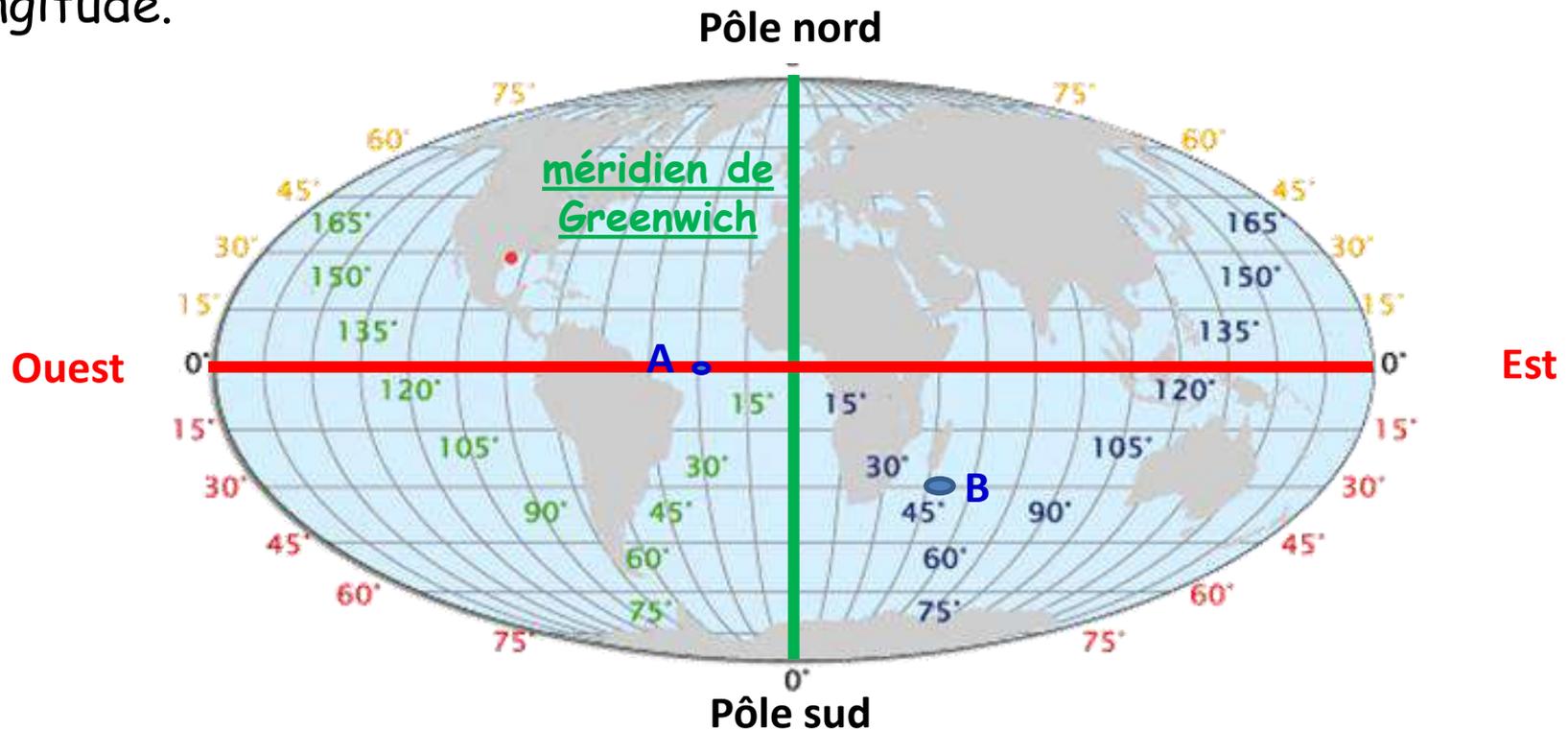


La **longitude** permet de savoir à quelle distance à l'Est ou à l'Ouest du méridien de Greenwich un endroit se situe.

Détermination de coordonnées

Rappel :

Chaque point sur la terre peut être localisé par sa latitude et sa longitude.

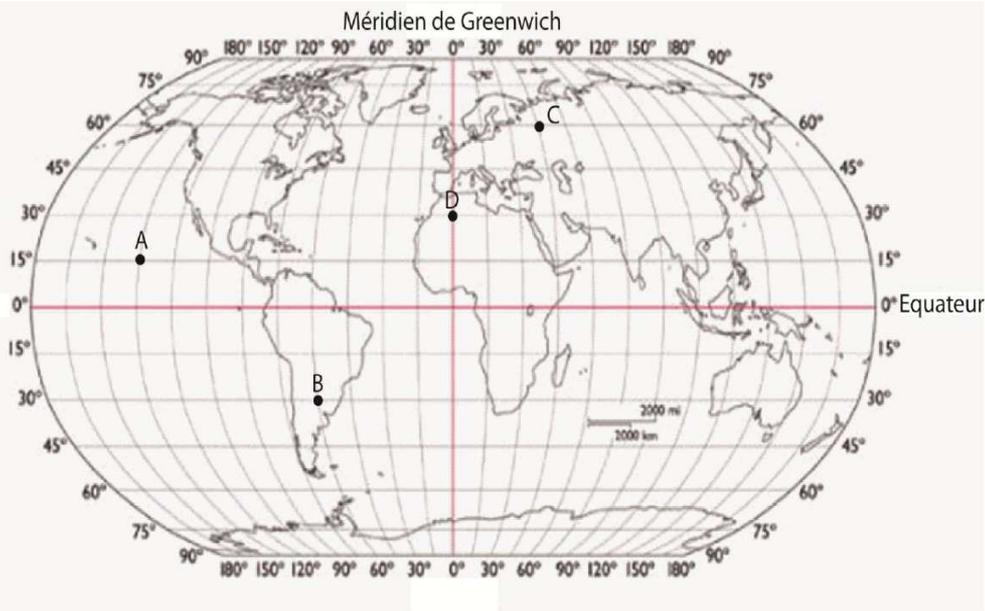


Le point **A** se situe à 15° au Nord de l'Equateur et à 30° à l'Ouest de Greenwich et s'écrivent 15° N 30° Ouest.

Donner la position du point **B** ?

Détermination de coordonnées

Exercice 1 :



Indiquez la position des points suivants !

- A :
B :
C :
D :

Situez les points suivants !

E : 20° N 10° O

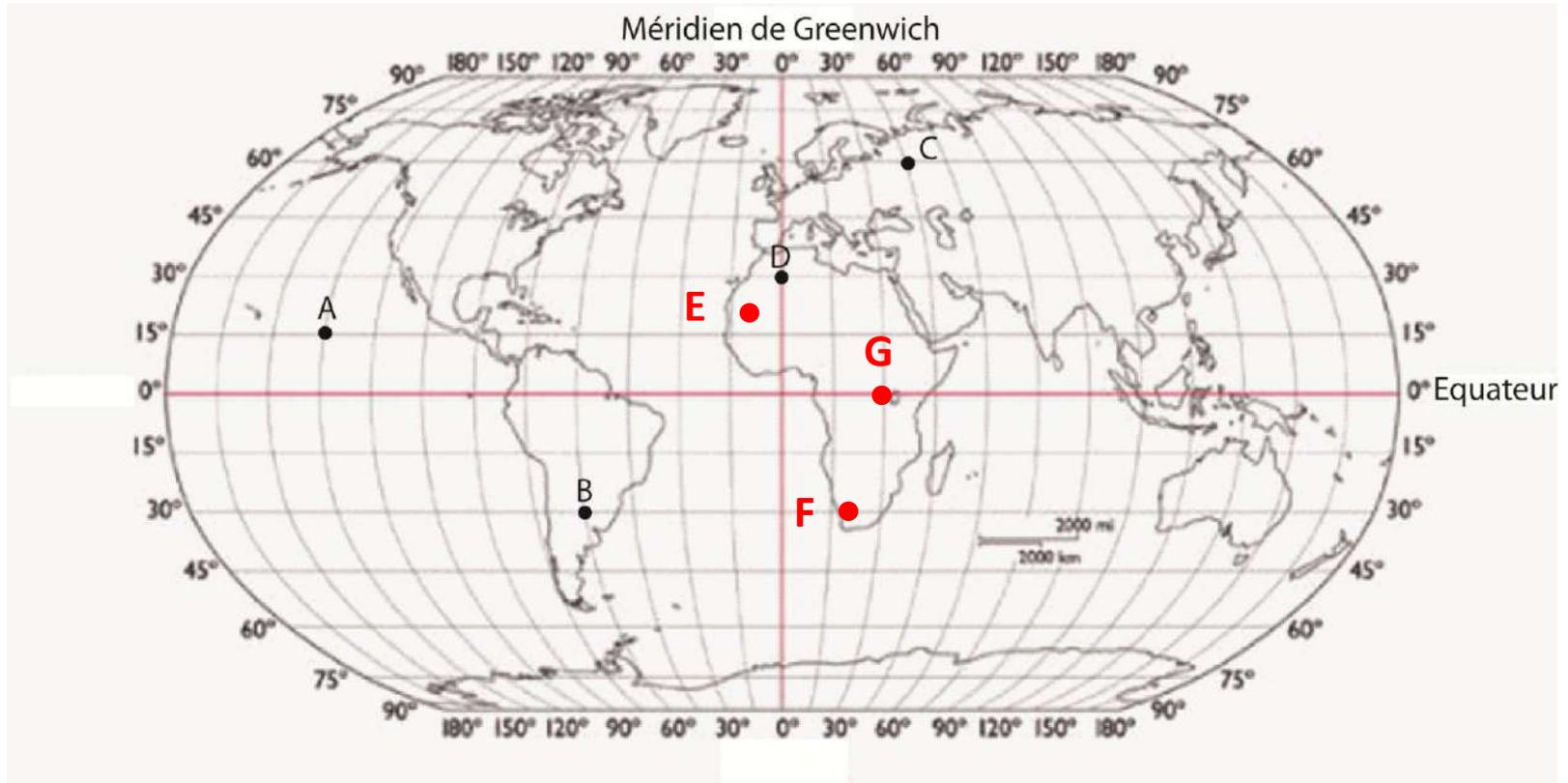
F : 30° S 20° E

G : 0° 30° E

H : 10° N 0°

Détermination de coordonnées

Corrigé Exercice 1 :



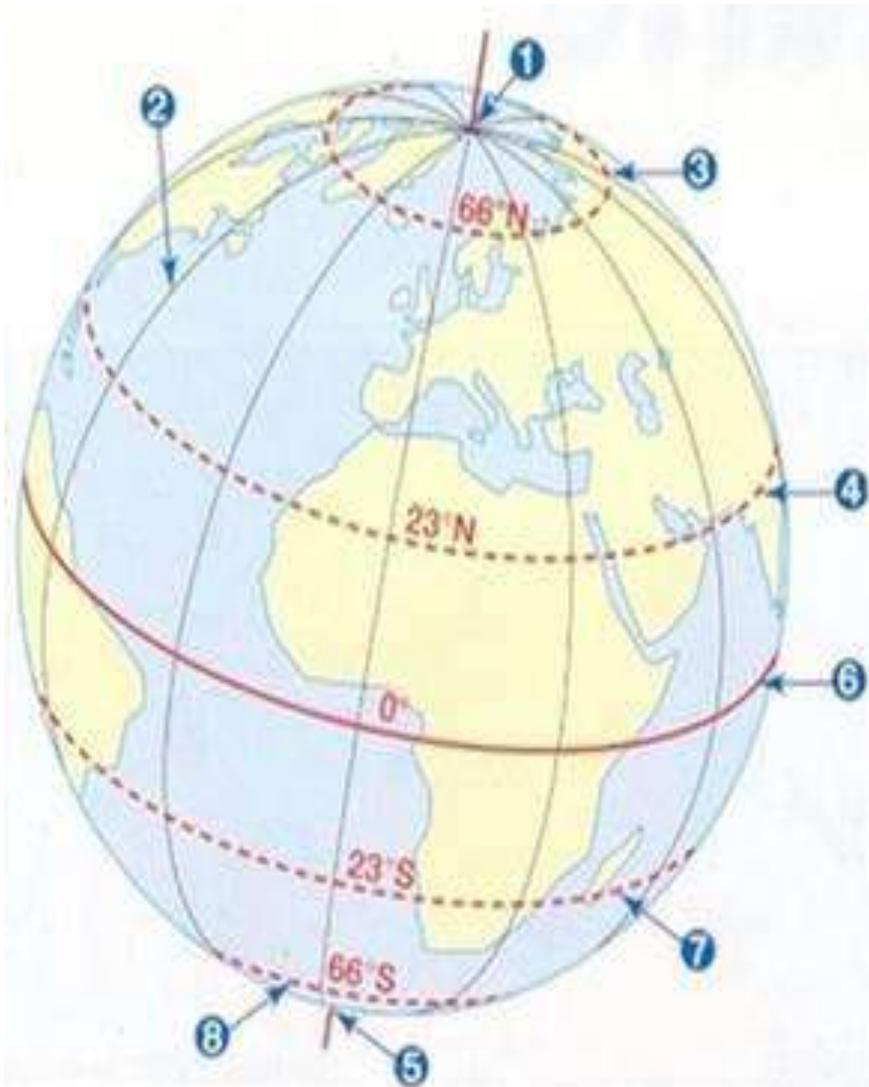
Indiquez la position des points suivants :

A : 15°N 135°O ; B : 30°S 60°O

C : 60°N 45°E ; D : 30°N 0°

Détermination de coordonnées

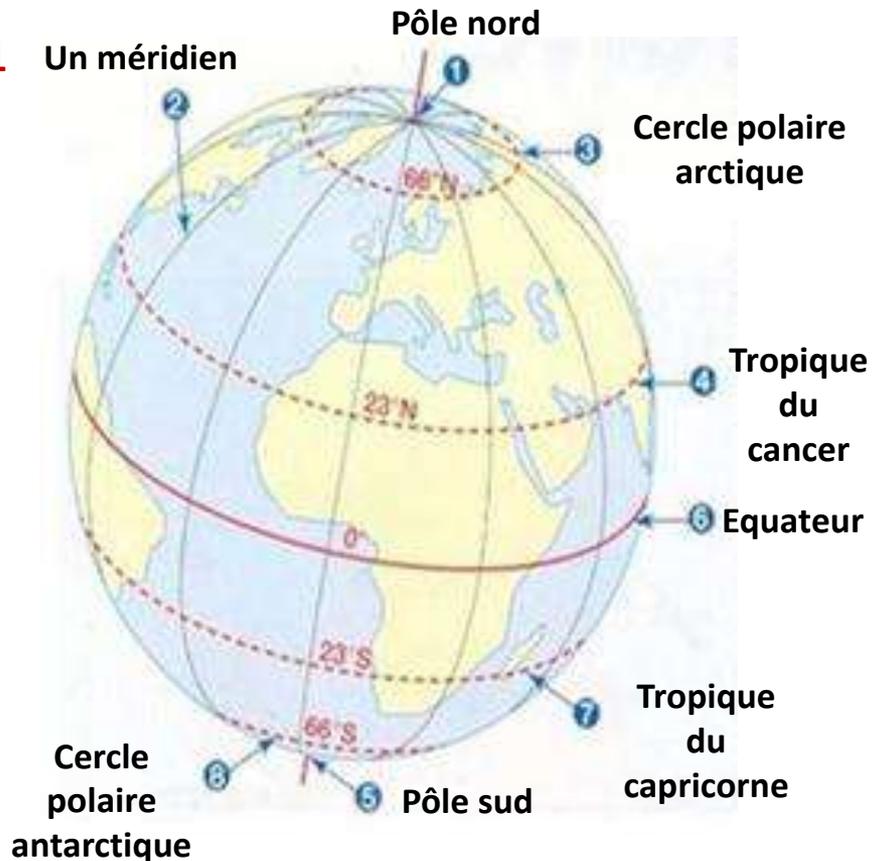
Exercice 2 :



- 1.** À quel mot ou groupe de mots correspond chaque numéro sur le globe: Pôle Nord, un méridien, Tropicque du Cancer, Cercle Polaire Arctique, Pôle Sud, Tropicque du Capricorne, Cercle Polaire Antarctique, Équateur.
- 2.** Donnez la définition d'un parallèle. Dans la liste donnée ci-dessus quels sont les parallèles?
- 3.** Comment appelle-t-on la partie du globe terrestre située au-dessus de l'Équateur? La partie du globe terrestre située en-dessous de l'Équateur?

Détermination de coordonnées

Corrigé de l'exercice 2 :



2- Un parallèle est un cercle imaginaire parallèle à l'équateur.

Dans la liste, les parallèles sont :

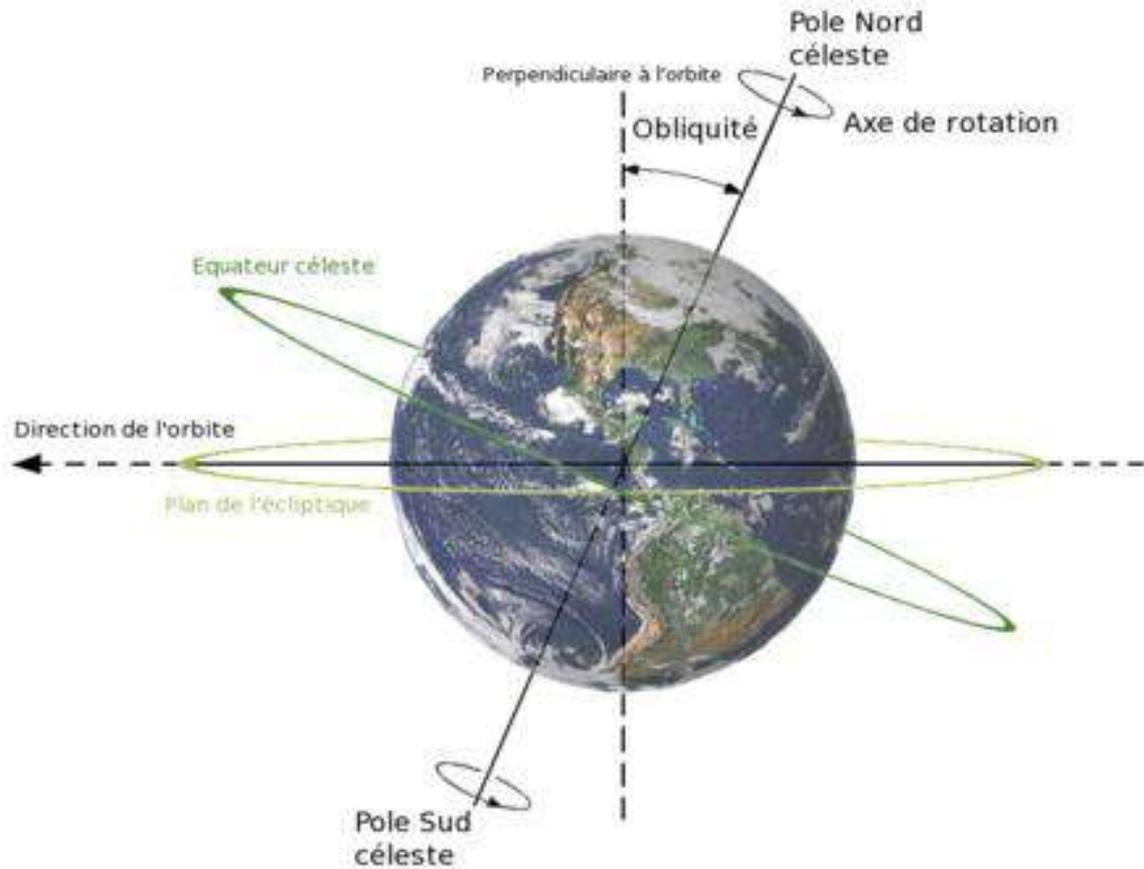
- l'Equateur
- Tropique du cancer
- Cercle polaire arctique
- Tropique du capricorne
- Cercle polaire antarctique

3- la partie du globe terrestre située au dessus de l'équateur est appelée **hémisphère nord**. Celle située en dessous de l'équateur est appelée **hémisphère sud**.

Détermination de coordonnées

Exercice 3 :

Comment l'obliquité de l'axe de rotation de la Terre fixe les latitudes des cercles polaires et des tropiques?



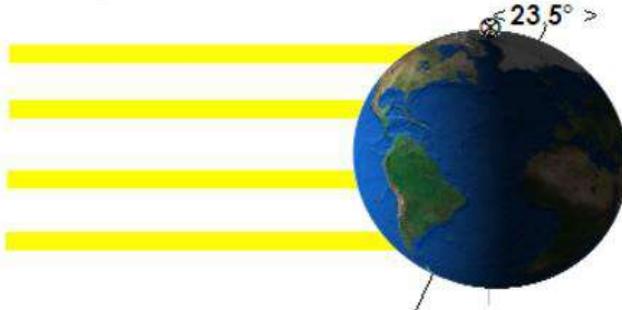
Détermination de coordonnées

Exercice 3 :



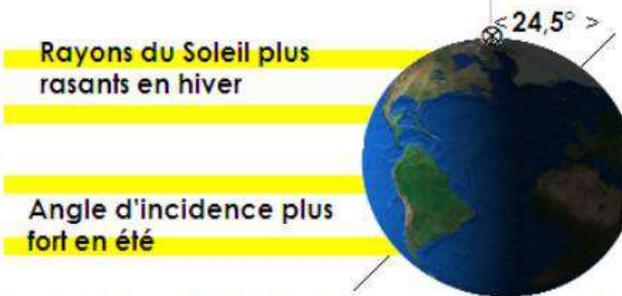
(Soleil)

AUJOURD'HUI



(Soleil)

IL Y A 11000 ANS

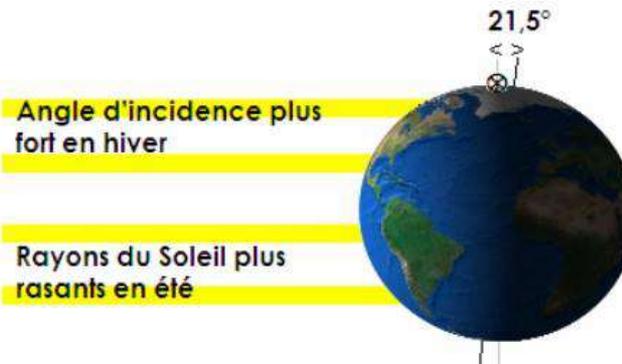


Une plus grande partie du globe est éclairée en permanence en été et plongée dans l'obscurité en hiver.



(Soleil)

IL Y A 31000 ANS /
DANS 12000 ANS



L'obliquité de l'axe de rotation de la Terre fixe les latitudes des cercles polaires et des tropiques (respectivement $66^{\circ} 32'$ et $23^{\circ} 27'$).

Les variations de l'obliquité ont de larges conséquences sur l'insolation à la latitude de 65° (critère de fonte des inlandsis).

En définitive, une augmentation de l'obliquité :

1. atténue les contrastes géographiques entre les zones de latitudes différentes puisque davantage de rayonnement est reçu au pôle et moins à l'équateur (jusqu'à 14%).
2. augmente les contrastes saisonniers (les étés sont plus chauds et les hivers plus froids) puisqu'elle augmente la différence des durées des jours et des nuits.

Exercice 4 : QCM

1- Qu'est ce que la précession des équinoxes?

- le fait que les paramètres orbitaux de la terre varient au fil du temps
- le fait que l'orbite de la terre puisse varier entre une forme circulaire et une forme elliptique.
- le fait que l'axe d'obliquité de la Terre tourne sur lui-même.

2- Les saisons sont déterminés par :

- l'orientation de l'axe de rotation de la Terre par rapport au plan de l'écliptique et la position de la Terre par rapport au soleil.
- Les variations dans l'activité solaire.
- La forme de la Terre.

3- La répartition inégale de l'énergie solaire à la surface du globe est due :

- A la structure de l'atmosphère
- A la sphéricité de la Terre
- Aux variations de la constante solaire

Corrigé de l'exercice 4 : QCM

La réponse correcte est marquée par des carreaux rouges :

1- Qu'est ce que la précession des équinoxes?

- le fait que les paramètres orbitaux de la terre varient au fil du temps
- le fait que l'orbite de la terre puisse varier entre une forme circulaire et une forme elliptique.
- le fait que l'axe d'obliquité de la Terre tourne sur lui-même.

2- Les saisons sont déterminés par :

- l'orientation de l'axe de rotation de la Terre par rapport au plan de l'écliptique et la position de la Terre par rapport au soleil.
- Les variations dans l'activité solaire.
- La forme de la Terre.

3- La répartition inégale de l'énergie solaire à la surface du globe est due :

- A la structure de l'atmosphère
- A la sphéricité de la Terre
- Aux variations de la constante solaire

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

