**1°) Coordonnées géographiques**



On assimilera la terre à une sphère de 6400 km de rayon et de centre O. Les points N et S représentent respectivement le pôle Nord et le pôle Sud. Le cercle de diamètre [WE] est l’équateur.

Le demi–cercle de diamètre [NS] qui passe par G s’appelle Méridien de Greenwich.

1. On repère un point sur la terre par la donnée de :

* sa longitude est l’angle en degrés qu’il fait avec le Méridien de Greenwich suivi de la lettre W (West) ou E (East).;  
   pour Kartoum (repéré par le point K) : …………………
* sa latitude est l’angle en degrés entre le parallèle du point et l’équateur, suivi de la lettre N (North) ou S (south).  
  Pour Kartoum : ………



Les coordonnées de Kartoum sont (……. ; …….).

1. Complète les coordonnées ou place les points sur le dessin.

* Montreal (63°W 47°N)
* Rio de Janeiro (43°W 23°S)
* La Voulte (4°E 45°N)
* A : Oslo (…………)
* B : Miami (…………)
* C : St Denis de La réunion (………….)

1. Donne les coordonnées d’un point qui serait aux antipodes de La Voulte.  
   A cet endroit se trouve une île, sais–tu comment elle s’appelle ?

**2°) Calculs de distances**

1. Calcule la longueur de l’équateur
2. En observant le plan en coupe de la terre ci–contre, calcule le rayon puis la longueur du 49ème parallèle.



1. On donne les coordonnées suivantes :  
   Vancouver (Canada) (122°W 49°N)  
   Embi (Kazakhstan) (58°E 49°N)   
   Outre qu’elles sont sur le même parallèle, que peut–on dire de ces 2 villes ?
2. Calcule la distance Vancouver Embi si l’on suit le 49ème parallèle.  
   Calcule la distance Vancouver Embi si l’on passe par le pôle Nord.  
   Quelle est la distance la plus courte ?

**3°) Calculs de temps**

La terre est divisée en 24 fuseaux horaires. L’heure de Greenwich est l’heure internationale de référence appelée GMT (Greenwich Meridian Time).

1. A quelle longitude a–t–on l’heure à GMT+1 ?
2. Quel est le décalage horaire réel de La Voulte ? de Montréal ?
3. Que peut–on dire du méridien opposé au méridien de Greenwich ?