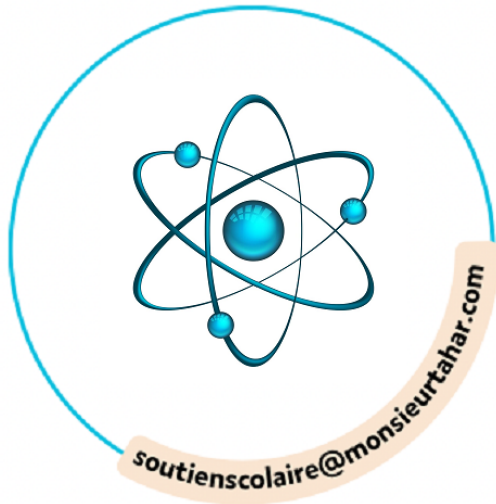


ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE



PHYSIQUE

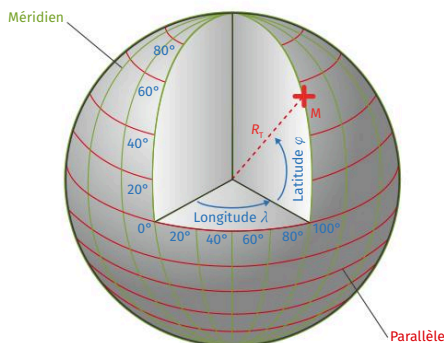
CHAPITRE 4

LA ROTONDITÉ DE LA TERRE

Pour se repérer sur la surface de la Terre, qui est une sphère, on utilise deux angles : la latitude φ et la longitude λ .

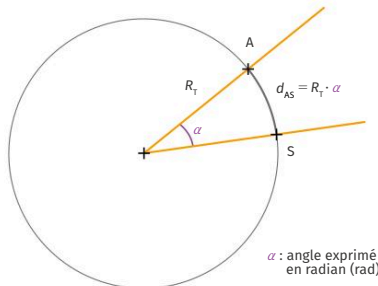
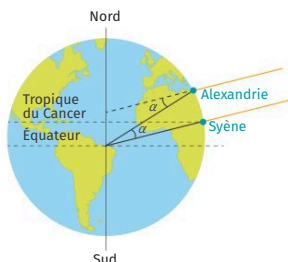


► Photographie de la Terre prise par la NASA.



LE CALCUL DE LA LONGUEUR D'UN MÉRIDIEN

Par Ératosthène



► L'ombre portée d'un objet à Alexandrie permet de remonter à l'angle α . À partir de sa valeur et la longueur de l'arc de cercle entre Alexandrie et Syène, on peut en déduire le rayon de la Terre R_T et la longueur du méridien terrestre.

Par Delambre et Méchain

La méthode utilisée par Delambre et Méchain pour déterminer la longueur du méridien passant par Paris repose sur la triangulation. Elle nécessite de connaître une longueur entre deux points le plus précisément possible (entre Melun et Lieusaint historiquement) et de réaliser une multitude de mesures d'angles entre des points voisins du méridien. À partir de considérations géométriques et de l'utilisation de la loi des sinus, ils sont parvenus à mesurer précisément la distance entre Dunkerque et Barcelone.

