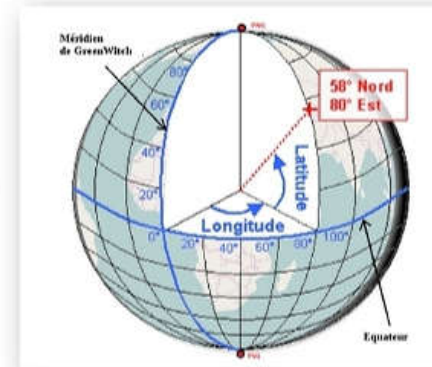
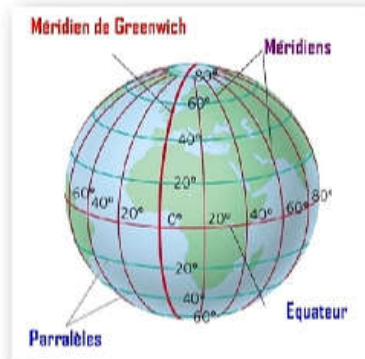


La Terre est quadrillée -en MERIDIENS : 24 demi-cercles reliant les poles Nord et Sud, représentant les fuseaux horaires.
Le méridien de Greenwich est alors pris comme référence
- de PARALLELES; L'équateur est alors pris comme référence

La position sur Terre d'un point est définie par ses coordonnées angulaires
-sa LATITUDE λ (Ex : 45°Nord) et
-sa LONGITUDE φ (Ex : 4° Est)



La TERRE
 $R_t = 6400 \text{ km}$

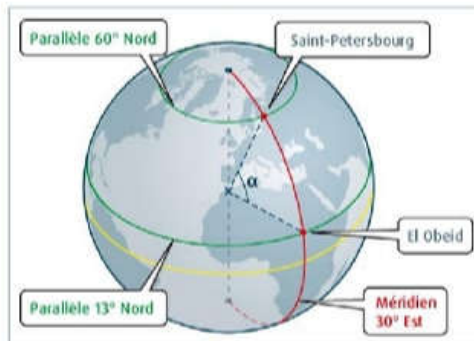
L'arc de MERIDIEN reliant 2 villes peut être calculée à l'aide de la relation :

En 1791, le METRE est défini comme le millionième du 1/4 de méridien
Il a été calculé entre 2 villes situées sur un même méridien par

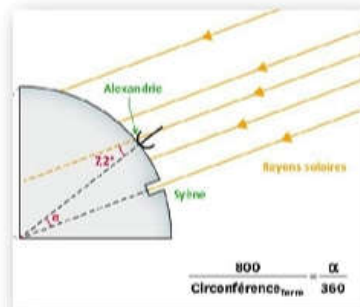
L'arc de PARALLELE reliant 2 villes peut être calculée par

ERATOSTHENE

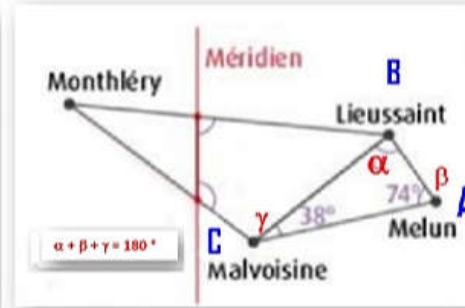
DELABRE et MECHAIN



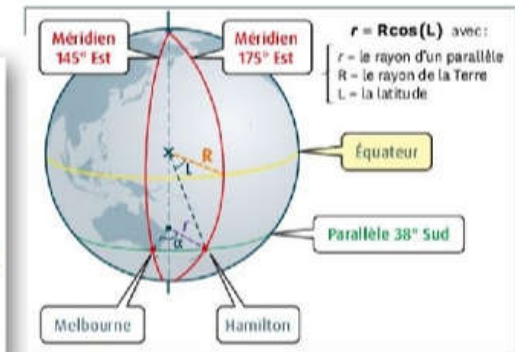
L'arc de méridien, S :
 $S = R_{\text{Terre}} \cdot \alpha = R_{\text{Terre}} [\lambda_{\text{Saint P}} - \lambda_{\text{El Obeid}}]$



$D_{\text{Alexandrie à Syène}} = 800 \text{ km}$
 $\alpha \text{ mesuré} = 7,2^\circ \text{ donc}$
 $7,2^\circ \leftrightarrow 800 \text{ km}$
 $360^\circ \rightarrow 40\,000 \text{ km}$



$\frac{\sin \alpha}{AC} = \frac{\sin \gamma}{AB} = \frac{\sin \beta}{BC}$
On tire $AC = AB \cdot \frac{\sin \alpha}{\sin \gamma} = 13 \cdot \frac{\sin 83}{\sin 40} = 20 \text{ km}$
et $BC = AB \cdot \frac{\sin \beta}{\sin \alpha} = 13 \cdot \frac{\sin 57}{\sin 40} = 17 \text{ km}$



L'arc de parallèle, S' :
 $S' = r \cdot \alpha = R_{\text{Terre}} \cdot \cos L \cdot \alpha$
 $= R_{\text{Terre}} \cdot \cos(L) \cdot [\phi_{\text{Melbourne}} \pm \phi_{\text{Hamilton}}]$