



**REVISION**

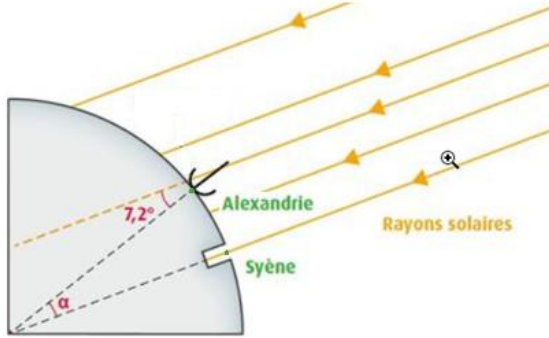
Thème « La Terre, un astre singulier »

Partie I « La rotondité de la Terre »

**II- Etude et mesures de la rotondité de la Terre :**

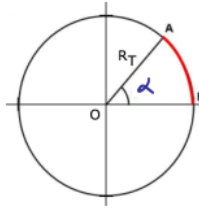
1- Savoir calcul du rayon de la terre par la méthode d'Ératosthène :

$R_T = 6371$  km                      21 juin à Syène  
Distance Alex-Syène :  $d_{AS} = 800$  km



**Rappel mathématique**

Donner l'expression de l'arc de cercle  $\widehat{AB}$



1. Quelles sont les 3 hypothèses prises par Eratosthène ?

- .....
- .....
- .....

2. En déduire la longueur du méridien terrestre  $L_M$  (circonférence) et le rayon de la Terre  $R_T$ .



2- La folle histoire du mètre :

Soit ABC un triangle quelconque.

La figure ci-dessous précise les notations utilisées pour les longueurs et les angles.

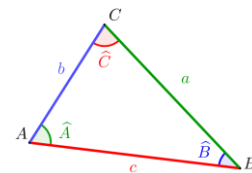
Somme des angles d'un triangle

La somme des angles d'un triangle est égale à  $180^\circ$ .

$$\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$$

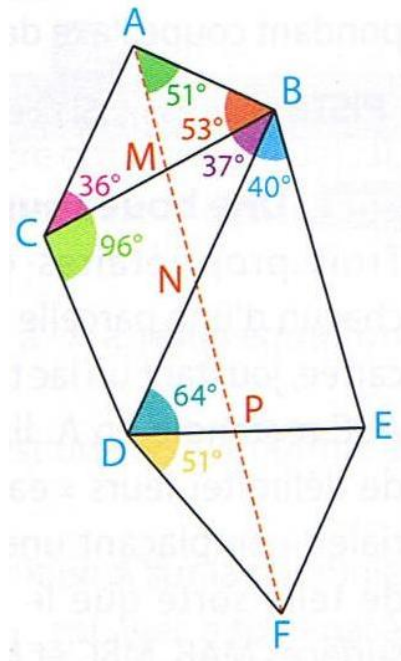
Loi de sinus

$$\frac{a}{\sin \widehat{A}} = \frac{b}{\sin \widehat{B}} = \frac{c}{\sin \widehat{C}}$$



**La méthode de triangulation**

Connaissant les angles des différents triangles et la longueur  $CB = 15 \text{ km}$ , déterminez les distances  $AM$  et  $MN$  par la méthode de triangulation.



**II- Comment se repérer sur terre ? Et quelle est la distance la plus courte entre 2 points ?**

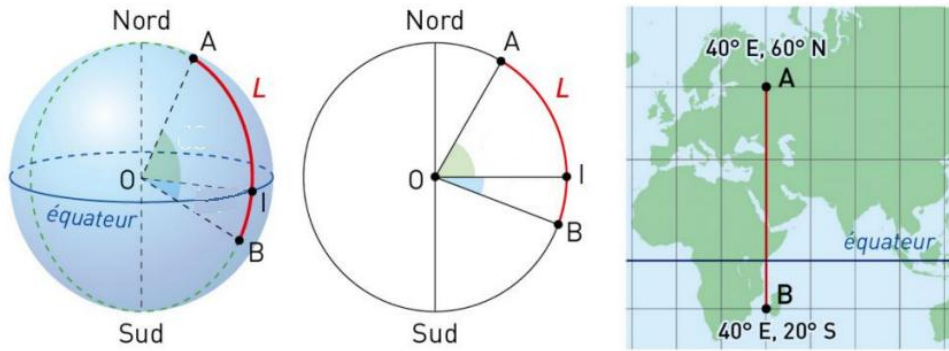
Savoir définir un méridien : .....

Savoir définir un parallèle : .....

Savoir définir la latitude : .....

Savoir définir une longitude : .....

Distance entre 2 villes sur un même méridien



Calculer la longueur  $L$  de l'arc du méridien entre A et B.



Distance entre 2 villes sur un même parallèle



Calculer le rayon  $r$



En déduire l'arc de cercle AB sur le cercle de rayon  $r$

