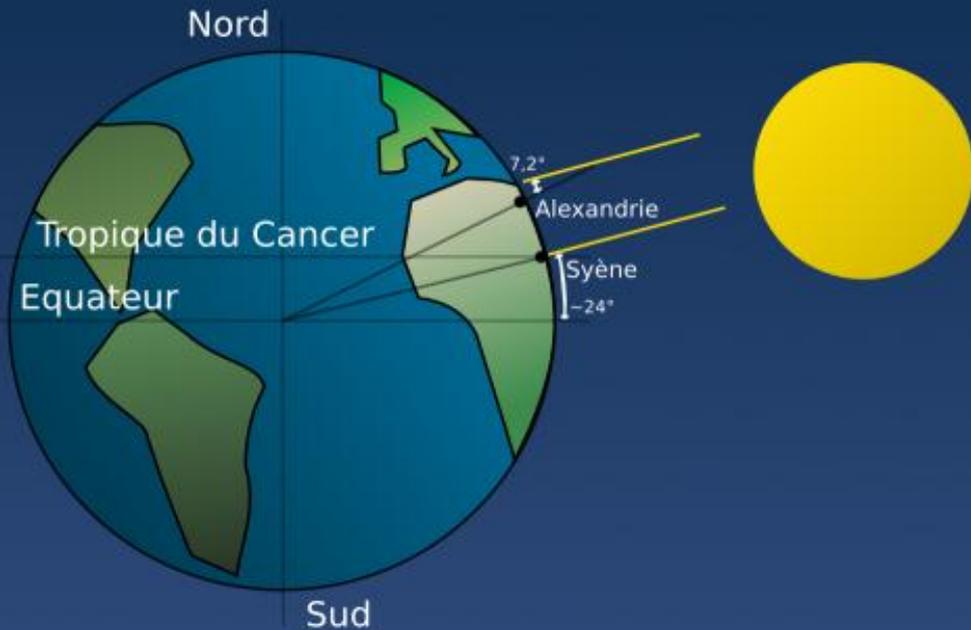


## ERATOSTHENE ET LA MESURE DE LA CIRCONFERENCE DE LA TERRE!

Eratosthène a réussi à donner une approximation de la circonférence de la Terre en observant l'ombre de deux objets situés en deux lieux, Syène et Alexandrie, le 21 juin (solstice d'été) à midi. C'est à ce moment précis de l'année que dans l'hémisphère nord le Soleil détient la plus haute position au-dessus de l'horizon.

Or, Ératosthène avait remarqué qu'il n'y avait aucune ombre dans un puits à Syène ; ainsi, à ce moment précis, le Soleil était à la verticale et sa lumière éclairait directement le fond du puits. Ératosthène remarqua cependant que le même jour à la même heure, un obélisque situé à Alexandrie formait une ombre ; le Soleil n'était donc plus à la verticale. Ératosthène considérait parallèles les rayons lumineux du Soleil en tout point de la Terre. Il en déduisit que l'angle entre les rayons solaires et la verticale était de  $7,2^\circ$ .



Distance  $_{\text{Syène - Alexandrie}} = 5\,000$  stades  
1 stade  $\approx 157,5$  mètres

Calculer une valeur approchée en km de la circonférence de la Terre.

Réponse A:

La Terre a une circonférence d'environ 19 688 km.

Indice n°1: Je suis né en 1945.

Réponse B:

La Terre a une circonférence d'environ 17 813 km.

Indice n°1: Je suis né en 1936.

Réponse C:

La Terre a une circonférence d'environ 39 375 km.

Indice n°1: Je suis né en 1930.