L’espace

À quelle hauteur?

#81

# Sciences

# Présenté à Daniel Blais

Par Raphaël Mercier

Arthur Nadeau

Anthony Paré

## MSI

## ESV

10 février 2016

Observation :

Quand on regarde Polaris, l’angle est de 90 degré

Interrogation :

Comment peut-on mesurer des distances à l’aide de l’astrolab ?

Hypothèse :

On met notre œil dans le trou et voit le degré

Expérimentation

Matériel :

* Une ficelle
* Un rapporteur d’angles
* Une paille
* Un poids (trombone)

Manipulation :

* Prends une paille et colle-la sur un rapporteur d’angles.
* Au centre du rapporteur et de la paille, colle une ficelle où tu attacheras à l’autre extrémité un poids.
* Dessine un cercle de 12,75 cm de diamètre.
* Relie les pôles par un diamètre
* Inscrit un N sur le diamètre le plus haut possible.
* Trace une perpendiculaire au centre du cercle.
* Inscrit l’Équateur 0 degré sur cette perpendiculaire, 90 degré nord, 90 degré sud.
* Trace un angle de 40 degré nord.
* Place l’astrolab sur la position de l’Équateur en visant la lettre N, dirige le poids vers le centre de la planète et puis mesure l’angle.
* Place l’astrolab sur la position de 40 degré nord en visant la lettre N, dirige le poids vers le centre de la planète et puis mesure l’angle.
* Place l’astrolab sur la position de 90 degré nord en visant la lettre N, dirige le poids vers le centre de la planète et puis mesure l’angle.

Résultats :

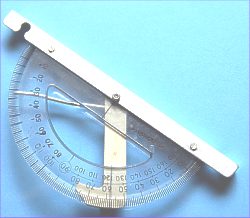
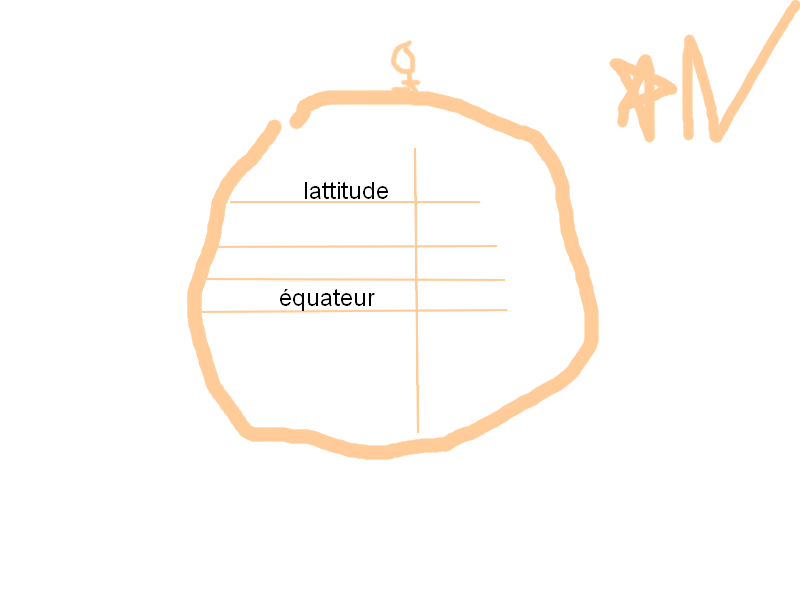


Schéma: Astrolabe : 90-0= 90 degrés 90-90=0degré



Analyse :

1. Quand on regarde polaris, quel est l’angle? 90 degré
2. Quand on regarde droit devant nous, quel est l’angle? 0 degré
3. Quel est la force qui nous attire par terre? La gravitée
4. Quelle est la circonfèrence de la Terre? 40 000 km
5. Comment trouver l’angle d’une étoile? On regarde dans la paille et on se met vis-à-vis l’étoile qu’on veut voir
6. Quel est le point imaginaire le plus haut? Le zénith
7. Dans quelle direction est polaris? Nord
8. Sur quelle constellation est polaris? La petite ourse

Conclusion :

Mon hypothèse est vraie car on a regardé dans la paille et on a trouvé l’angle