

Recherche documentaire sur Thalès - A rendre le 15 avril 2015

Partie I - L'homme et la légende

Sur internet, taper le lien suivant :

<http://www.maths-rometus.org/mathematiques/histoire-des-maths/mathematicien/thales.asp>

1. Quand est né et mort Thalès ?
2. a. Dans quels autres domaines que les mathématiques a-t-il fait des découvertes ?
b. Quelles ont été ces découvertes ?
3. Faire une figure correspondant à chacune des 5 propositions en bas de la page.
4. De quel pays actuel est-il originaire ? (Chercher la réponse sur un autre site qui sera noté sur la copie)

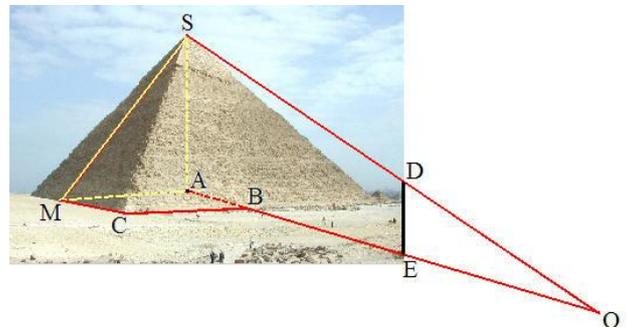
Taper lien suivant : <http://matoumatheux.ac-rennes.fr/geom/thales/guedj.htm> et lire tout le texte.

5. Faire un dessin qui explique la phrase : « il pensa que... » (paragraphe 2)
6. Expliquer la phrase en italique (paragraphe 4)
7. On peut lire : « à l'instant où mon ombre sera égale à ma taille » (paragraphe 4)
 - a. Quelle est, à cet instant, la nature du triangle formé par Thalès et son ombre ?
 - b. Quel angle doivent alors former les rayons du soleil ?
 - c. Rechercher à quelles dates les rayons du soleil forment cette mesure d'angle avec le sol. (Chercher la réponse sur un autre site qui sera noté sur la copie)
8. Qu'est ce qu'un fellah (paragraphe 5) ?
9. Paragraphe 6 : Thalès utilise alors sa taille comme unité de mesure. La distance séparant le pieu de la base de la pyramide mesure 18 Thalès et le côté de la pyramide mesure 134 Thalès. Un Thalès vaut environ 3,25 coudées égyptiennes et qu'un coudée égyptienne vaut environ 0.525m
 - a. Calculer la hauteur de la pyramide ?
 - b. Combien mesurait Thalès ?
10. Proposer une expérience qui correspondrait à l'une des trois dernières phrases du texte.

Partie II - Une autre légende

Lorsque l'ombre de la pyramide et celle du bâton coïncident, Thalès obtient les mesures suivantes : la distance OB est de 167 m et l'ombre du bâton mesure 1,16 m.

1. Démontrer que (SA) est parallèle à (DE)
2. Sachant que le côté de la base de la pyramide mesure 230 m et que le bâton mesure 60 cm, calculer la hauteur de la pyramide (arrondir au cm près)



Le bâton, représenté par le segment $[DE]$ est planté perpendiculairement au sol