

<p>JOURNÉE ERATOSTHÈNE POUR LE SOLSTICE D'ÉTÉ 21 juin 2012</p>	
<p>ATELIER Modélisation du mouvement de l'ombre du sommet d'un gnomon</p>	

**OBJECTIF:**

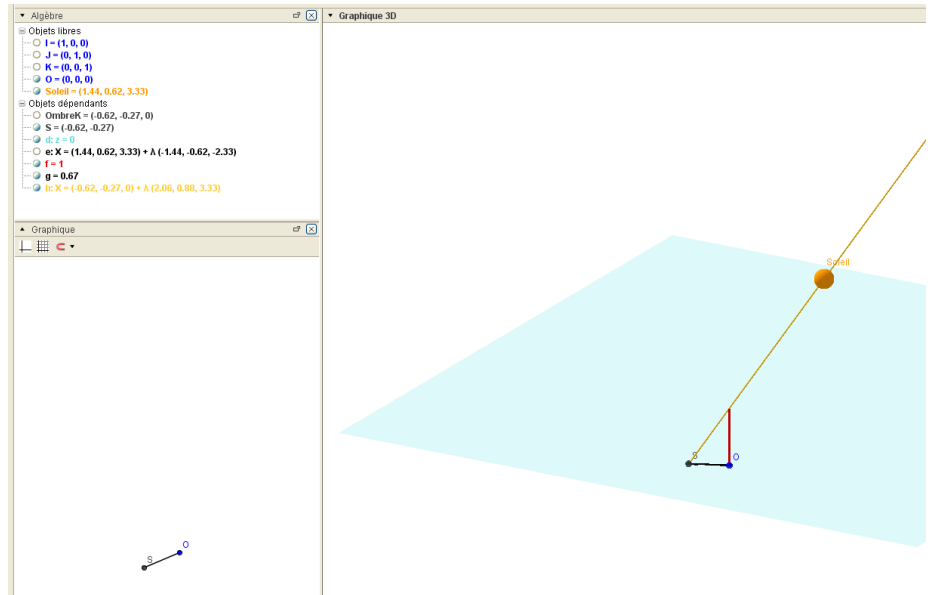
Modéliser la courbe décrite par l'ombre du sommet d'un gnomon et déterminer les différentes possibilités en fonction du lieu et de la période de l'année.

**MODELE RUDIMENTAIRE:**

Créer avec Geogebra 5 un modèle très simple tel que le suivant et observer la trace de l'ombre quand le soleil bouge.

De quels paramètres dépend la position du sommet S de l'ombre ?

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



**MODELE PRENANT EN COMPTE CES PARAMETRES :**

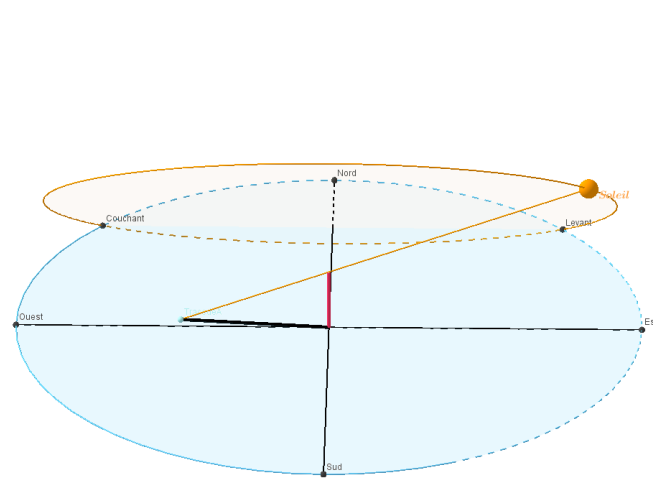
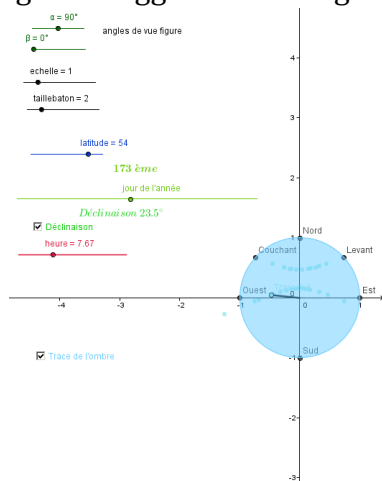
Ouvrir le fichier « modèle gnomon.ggb » avec Geogebra 5

(il modélise fidèlement le mouvement apparent du Soleil mais prendrait trop de temps à créer aujourd'hui)

Régler les différents paramètres de la figure (latitude, jour de l'année ...) et lancer l'animation.

La trace de l'ombre correspond-elle à votre courbe expérimentale ?

.....



A quoi vous fait penser cette trace ?

.....

**CONJECTURE SUR LES COURBES POSSIBLES :**

Essayez de modifier les paramètres pour voir si d'autres types de courbes sont possibles.

Si oui, notez-les :

.....  
.....  
.....  
.....

Observer notamment ce qui se passe aux équinoxes :

.....  
.....

**EXPLICATIONS :**

*Au tableau : Présentation des coniques/Lien avec notre problème/Courbe possibles*

Ouvrir le fichier « coniques.ggb » avec Geogebra 5 et obtenir, en fonction de la latitude et de la période de l'année, toutes les courbes possible pour notre problème.

