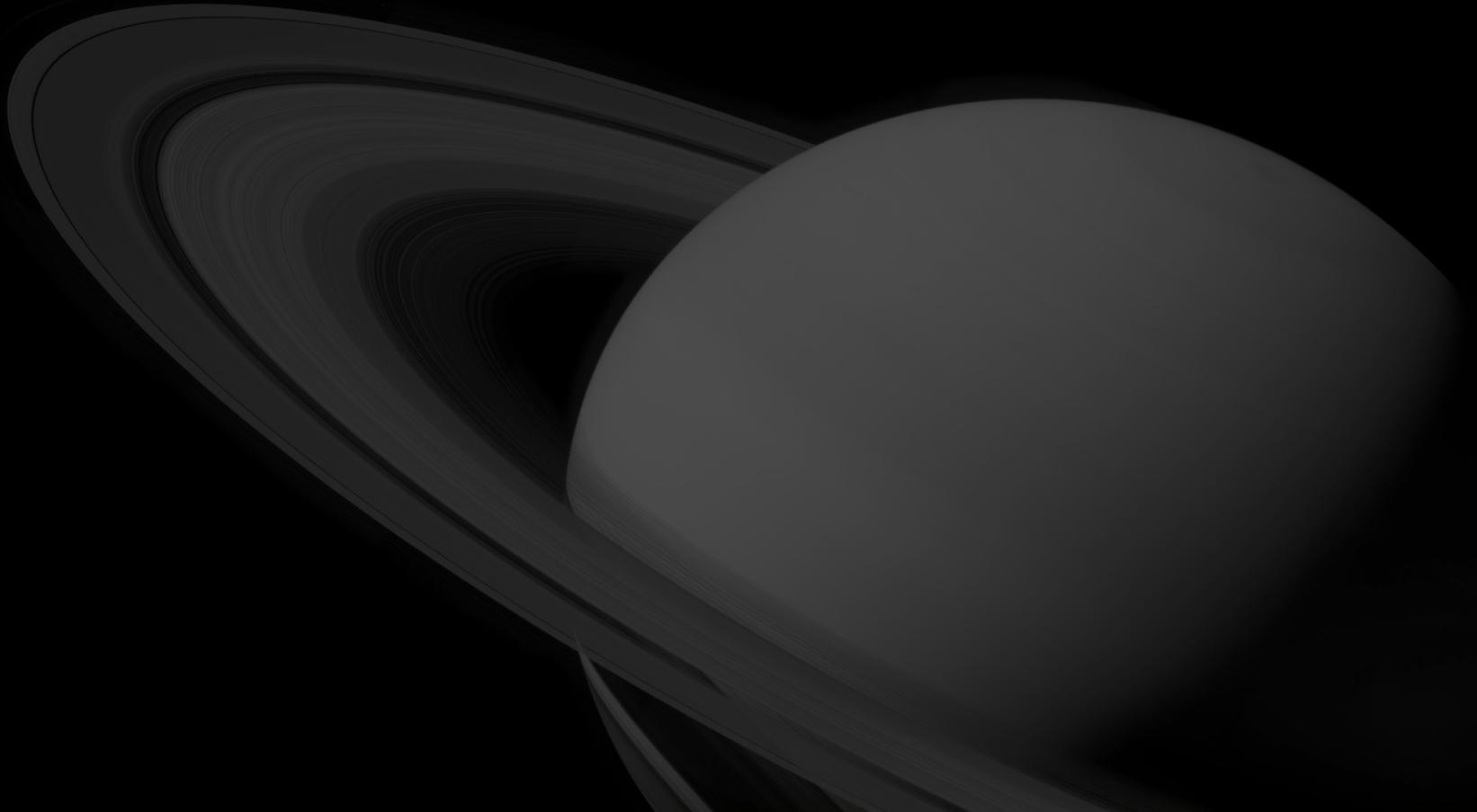


Quelles activités peut-on faire pour modéliser les éclipses?



Modèle avec ballons

Modèle simple, mais pas à l'échelle, permettant de comprendre les ombres et les positions des trois astres



- ★ **Gros ballon pour la Terre (ou globe terrestre)**
- ★ **Balle pour la Lune**
- ★ **À faire idéalement à l'extérieur avec le vrai soleil**
- ★ **À l'intérieur, assurez-vous que la lampe pour le soleil est éloignée de votre modèle**

<http://www.nisenet.org/catalog/exploring-solar-system-solar-eclipse>

Modèle avec ballons

Pistes de réflexion:

- ★ **Que ce passe-t-il si la Lune, la Terre et le Soleil sont alignés?**
- ★ **Es-tu capable de créer une éclipse lunaire? une éclipse solaire?**
- ★ **Est-ce que l'ombre de la Lune couvre toute la Terre? Est-ce que l'ombre de la Terre couvre toute la Lune?**
- ★ **Est-ce que la Lune bouge autour de la Terre? Comment cela affect-t-il la position de son ombre?**
- ★ **Durant ton éclipse, qu'est-ce que les habitants de la Terre verraient?**

Modèle à l'échelle

Activité similaire à la première, mais cette fois avec le système Terre-Lune à l'échelle.

L'alignement parfait pour l'éclipse est alors plus difficile à obtenir, ce qui montre pourquoi les éclipses ne se produisent pas si souvent.



http://nightsky.jpl.nasa.gov/download-view.cfm?Doc_ID=327

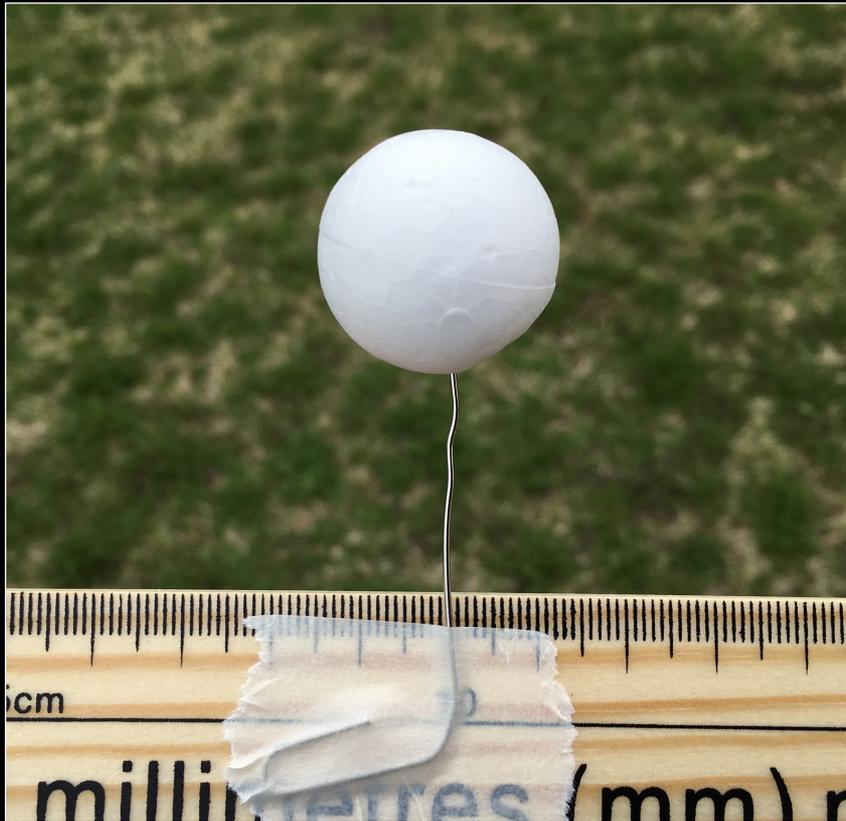
Modèle à l'échelle

- ★ Balle de styromousse de 2,5 cm (Terre)
- ★ Balle de styromousse d'environ 0,7 cm (Lune)
- ★ 2 trombones
- ★ Ruban adhésif
- ★ Règle ou bâton de 1 m

Sur la règle, installer les balles espacées de 75 cm. Ceci nous donne un modèle à l'échelle du système Terre-Lune.



Modèle à l'échelle



- ★ Dérouler une partie du trombone et l'insérer dans la balle de styromousse.
- ★ Coller le trombone sur la règle.

Enseigner et observer les éclipses

Modèle à l'échelle – kits à acheter



★ Ensemble de 5 montages

★ 35\$ US

★ À commander sur le site de
l'*Astronomical Society of
the Pacific*:

[https://myasp.astro.society.org/
product/KT110/yardstickclip
seactivity.php](https://myasp.astro.society.org/product/KT110/yardstickclipseactivity.php)

Modèle à l'échelle

- ★ Tenir la règle au Soleil et aligner la Terre et la Lune pour créer des éclipses (lunaires ou solaires).
- ★ Attention à ne pas créer d'ombre avec vos mains! Éloigner les balles de la règle (dérouler complètement les trombones).



Comme l'alignement est assez difficile, on peut s'aider avec les ombres des balles au sol. Les deux ombres doivent être l'une sur l'autre.

Modèle à l'échelle

Éclipse lunaire

Lune éclairée



Lune éclipsée



Enseigner et observer les éclipses

Modèle à l'échelle

Éclipse solaire

Ombre de la Lune

