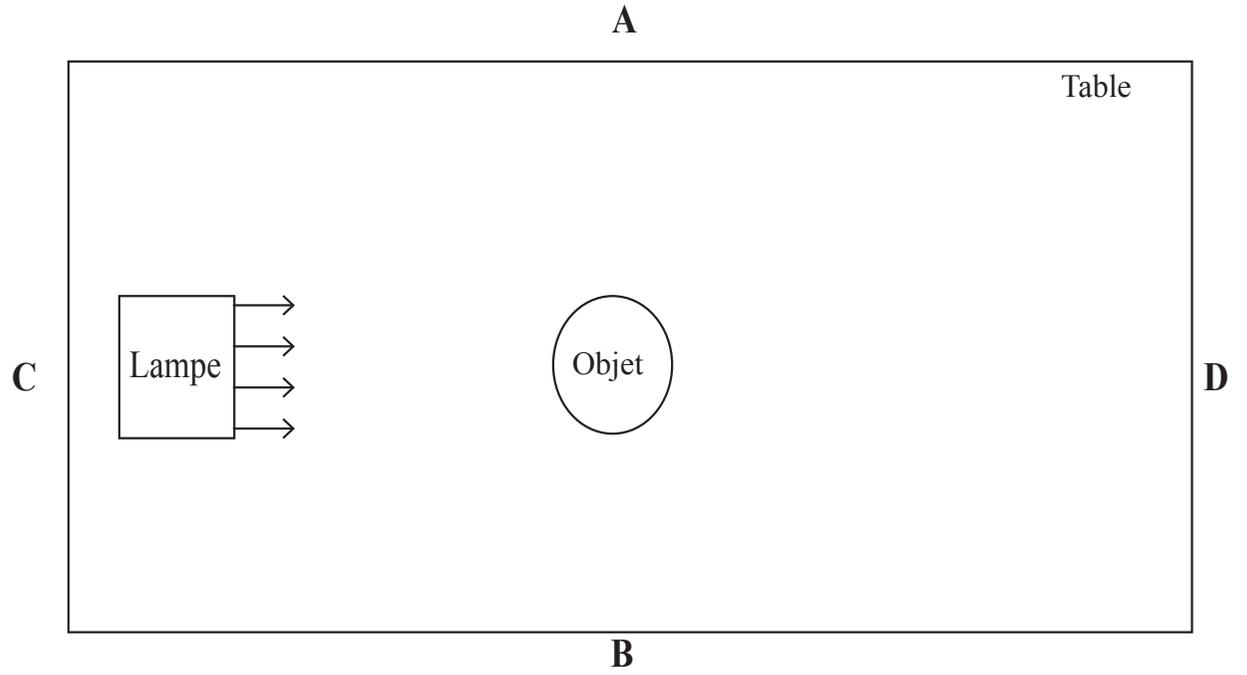


Ci-contre, une vue de dessus de notre dispositif. L'objet est au centre de la table, la lampe sur le côté. On appelle A, B, C et D, quatre points de la table.

Sur votre table, retrouvez où sont ces quatre points.

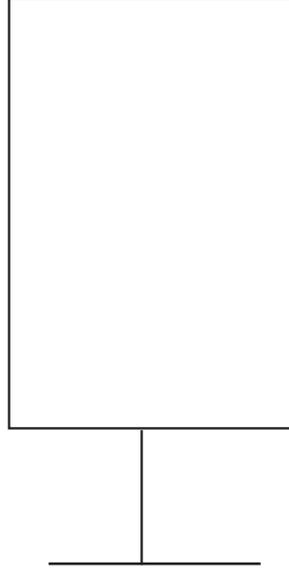


### OMBRE PROPRE

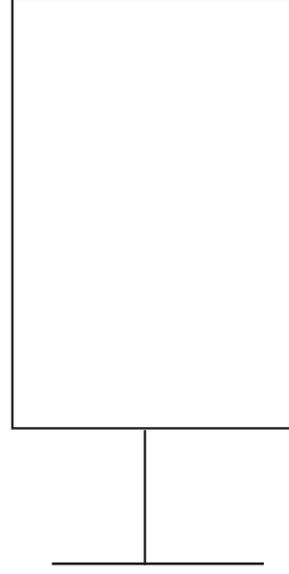
Chaque case ci-contre représente notre objet vu depuis les quatre points de la table : A, B, C et D.

Dans chacune de ces cases coloriez en gris uniquement l'ombre propre de l'objet que vous observez.

A



C



B



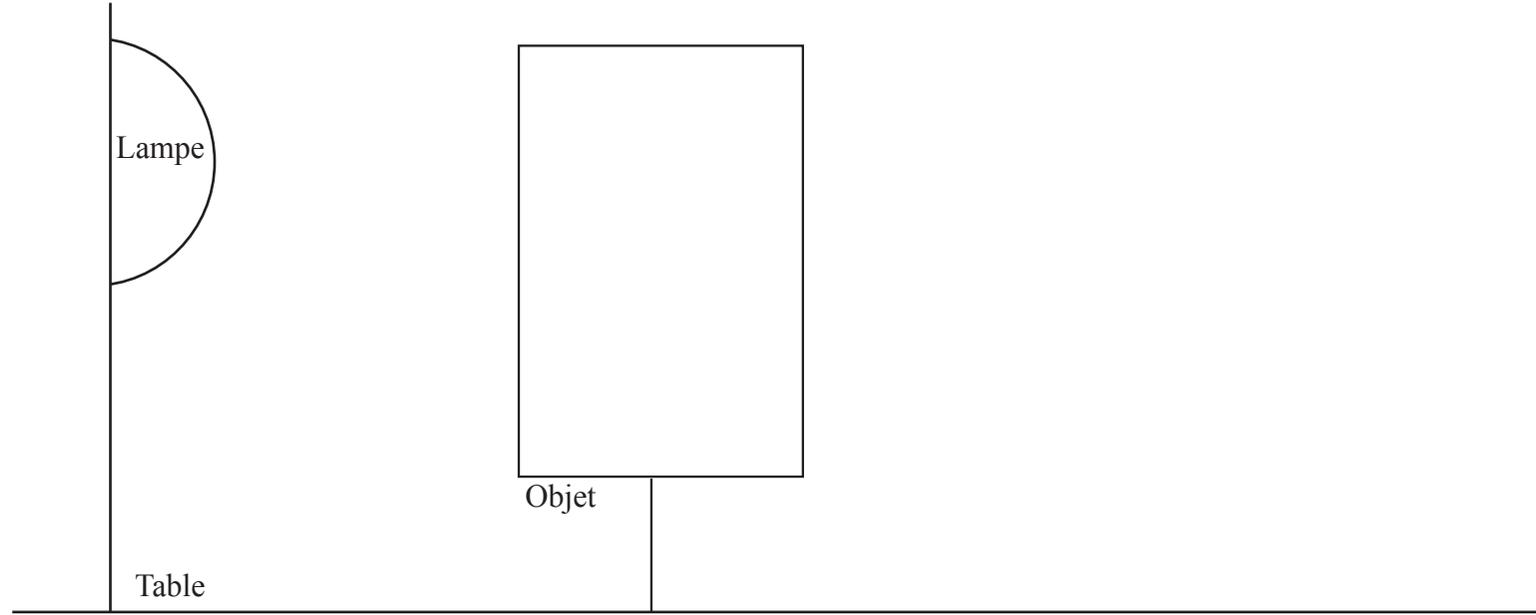
D



### **OMBRE PORTÉE**

Sur ce dessin sont figurés la lampe (gauche) et l'objet. Ce dernier est observé depuis le point B de la table.

On s'intéresse cette fois à son ombre portée. Essayez de la représenter sur le dessin.

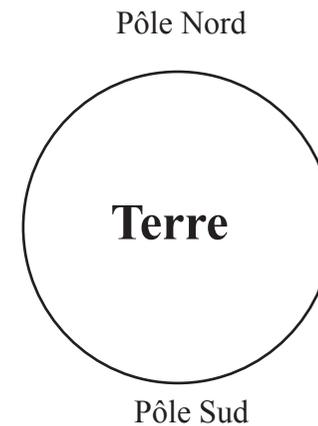
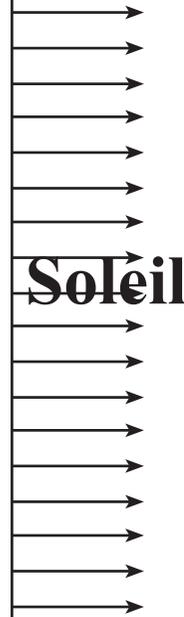
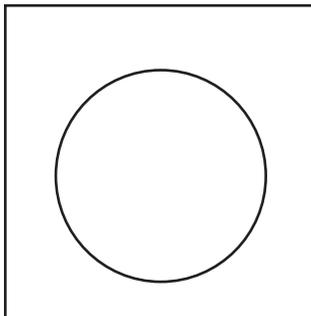


### PHASES DE LA LUNE

Nous sommes dans la salle des maquettes où sont représentés le Soleil, la Terre et la Lune.

A savoir : La Lune tourne autour de la Terre sur une orbite variant entre 380 000km et 410 000km. Elle effectue un tour complet de la Terre (révolution lunaire) en 27.3 jours. La Terre tourne sur elle-même en .....

1. A l'aide de la maquette, positionnez la Lune autour de la Terre, de telle sorte que :
  - Lune, Soleil et Terre soient alignés
  - Lune soit à l'opposé du Soleil par rapport à la Terre
2. Représentez-la sur votre schéma. Complétez votre schéma en coloriant en gris les ombres propres de la Terre et de la Lune.
3. Placez sur la Terre un observateur terrestre à minuit (heure du Soleil).
4. Placez-vous à la place du personnage sur Terre et observez la Lune. Dans le carré ci-dessous coloriez l'ombre propre de la Lune.

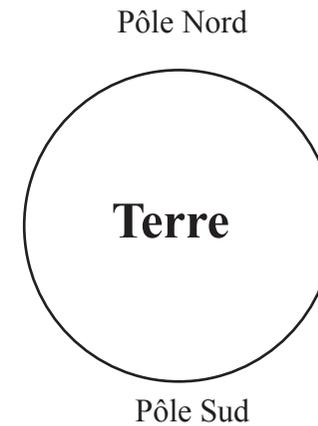
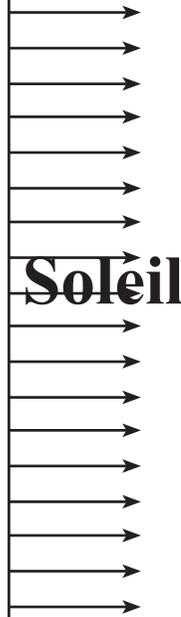
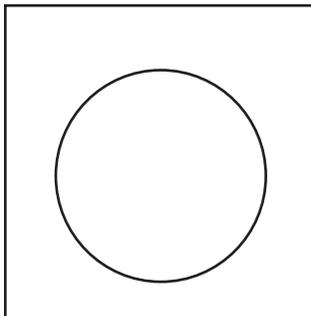


### PHASES DE LA LUNE

Nous sommes dans la salle des maquettes où sont représentés le Soleil, la Terre et la Lune.

A savoir : La Lune tourne autour de la Terre sur une orbite variant entre 380 000km et 410 000km. Elle effectue un tour complet de la Terre (révolution lunaire) en 27.3 jours. La Terre tourne sur elle-même en .....

1. A l'aide de la maquette, positionnez la Lune autour de la Terre, de telle sorte que :
  - Lune, Soleil et Terre soient alignés
  - Lune soit exactement entre le Soleil et la Terre
2. Représentez-la sur votre schéma. Complétez votre schéma en coloriant en gris les ombres propres de la Terre et de la Lune.
3. Placez sur la Terre un observateur terrestre à midi (heure du Soleil).
4. Placez-vous à la place du personnage sur Terre et observez la Lune. Dans le carré ci-dessous coloriez l'ombre propre de la Lune.



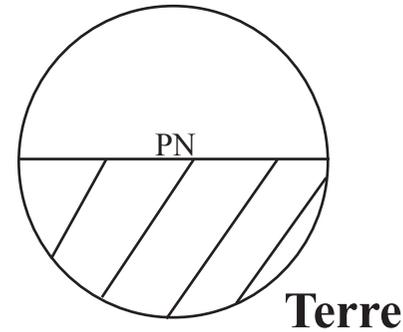
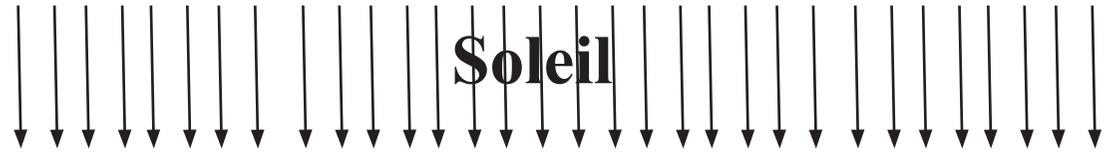
Attention, on change maintenant de point de vue, on regarde la Terre, la Lune et le Soleil depuis un point de l'espace situé au dessus du pôle nord terrestre.

### Epreuve de rapidité

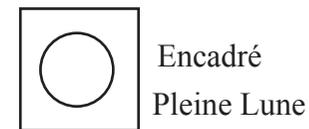
Chaque équipe a trois cartes représentant chacune une phase de la Lune différente, à vous de retrouver la position de la Lune autour de la Terre correspondant à chaque phase. Attention, pensez que vous observez la Lune depuis la Terre!

Exemple : la carte E correspondant à la pleine Lune est représentée sur le schéma ci-contre

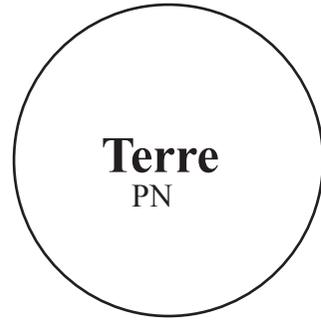
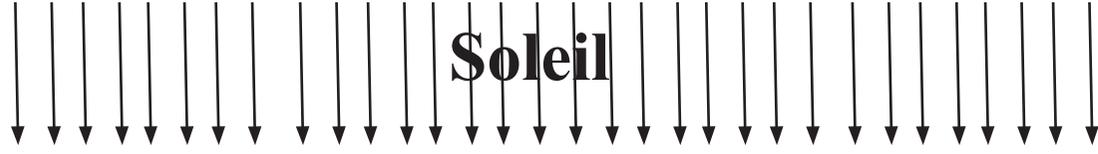
1. Placez au sol les cartes
2. Dessinez sur votre schéma les positions de la Lune pour chacune des cartes avec son ombre propre
3. pour chaque position de la Lune, dessinez dans un encadré (prendre l'exemple E) la phase de la Lune.



 Carte



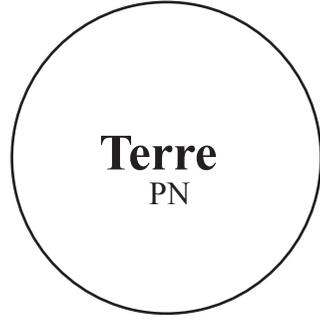
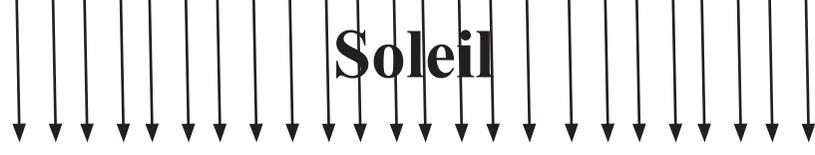
J + ROTATION



# Planétarium de Vaulx-en-Velin

Le Soleil, la Terre et la Lune

**J+24h**



**J+13J**

