

# L'ÉCLIPSE DU 20 MARS 2015

## EXPLIQUÉE AUX PLUS PETITS...

Une éclipse de soleil correspond au passage de la Lune devant le Soleil, celle-ci va donc cacher ou éclipser le Soleil quelques instants. Le 20 mars prochain la Lune éclipsera le Soleil partiellement en France, c'est à dire qu'elle ne cachera qu'une partie de notre étoile (environ 78% en Sarthe). Si le Soleil est bien visible, il sera donc possible de voir la Lune le cacher progressivement, à condition d'utiliser un équipement adapté (lunettes à éclipse par exemple).

### MAIS QUE SE PASSE-T-IL RÉELLEMENT ?

#### Présentation des trois astres

Nous vivons sur la planète Terre, qui est ronde.



La Terre



Le Soleil

Notre planète tourne autour d'une étoile, le Soleil.

La taille du Soleil est 100 fois plus grande que celle de la Terre.

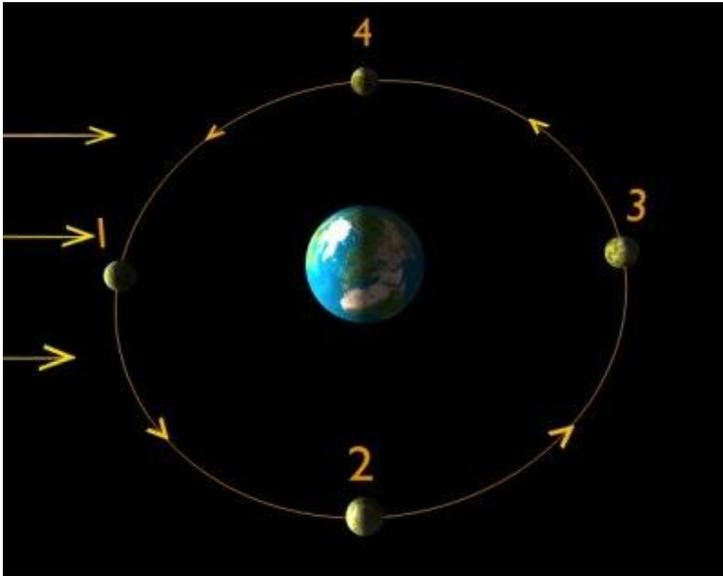


Rotation de la Terre par rapport au Soleil

La Terre met 365 jours (1 an) à faire le tour du Soleil.

La Lune est le satellite naturel de la Terre, c'est-à-dire que la Lune tourne autour de la Terre. Elle ressemble à une grosse roche ronde pleine de cratères.

La Lune met 28 jours pour faire le tour de la Terre, et elle est 4 fois plus petite.

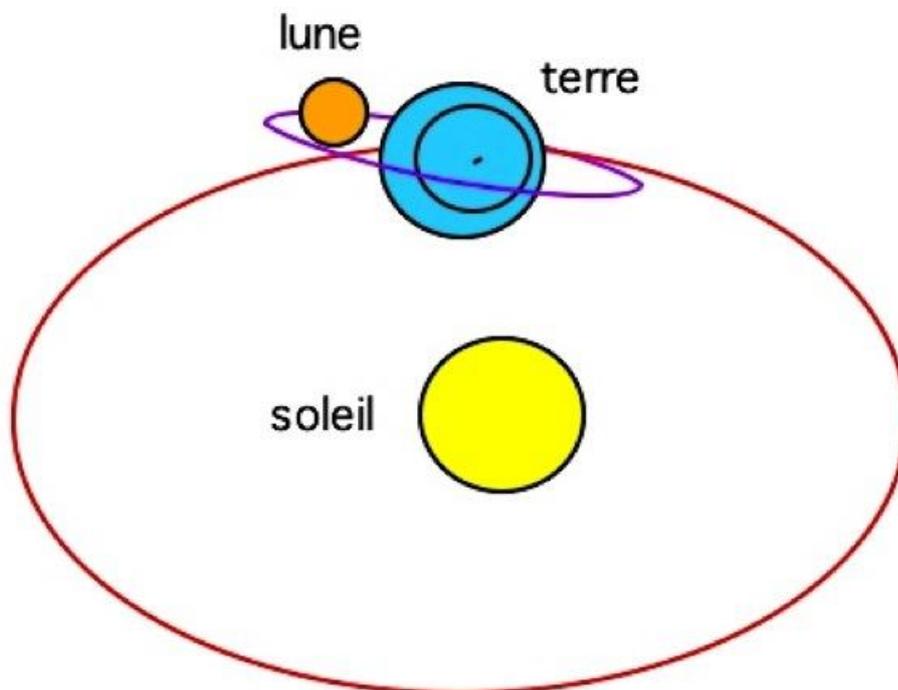


*Rotation de la Lune par rapport à la Terre*



*La Lune*

Donc, si on résume le mouvement de ces trois astres : La Lune tourne autour de la Terre, et la Terre tourne en même temps autour du Soleil.



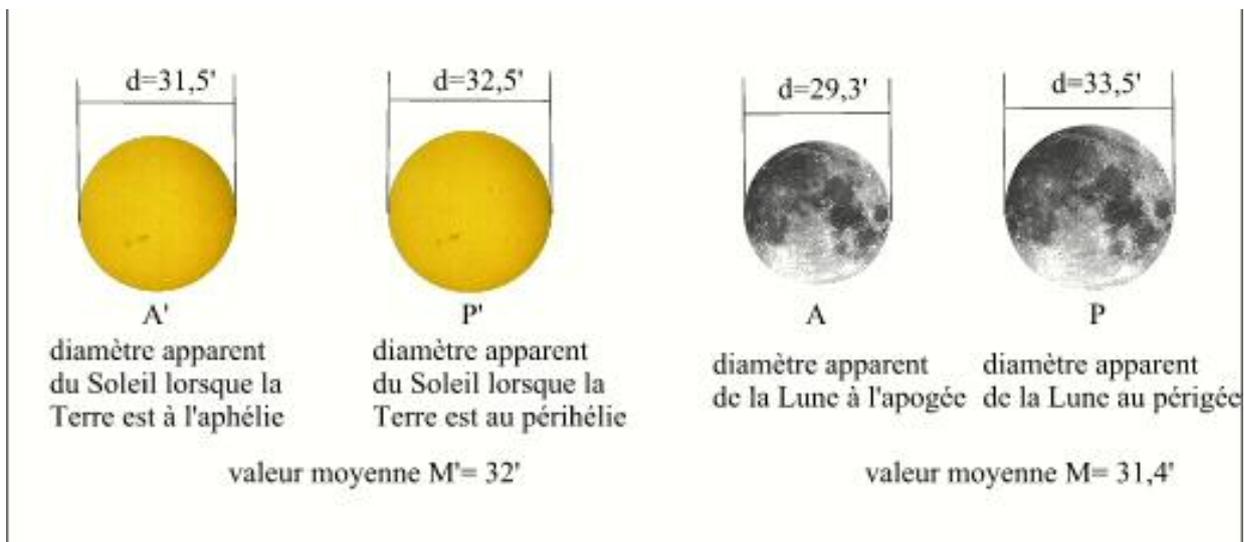
*Rotation Terre Lune Soleil*

## Description d'une éclipse

Il arrive parfois au cours de l'année que la Terre, la Lune et le Soleil soient parfaitement alignés, il se produit alors une ECLIPSE. Plus précisément, on appelle une éclipse de Soleil, le passage de la Lune devant le Soleil et donc depuis la Terre nous voyons la Lune cacher petit à petit le Soleil.

Mais comment la Lune peut elle cacher le Soleil alors qu'elle est 400 fois plus petite ?

Par la plus grande des coïncidences, il se trouve qu'elle est 400 fois plus proche de nous que le Soleil, on parle alors de diamètre apparent. Ainsi lorsque l'ensemble Terre, Lune et Soleil est parfaitement aligné, la Lune occulte plus ou moins le disque solaire.



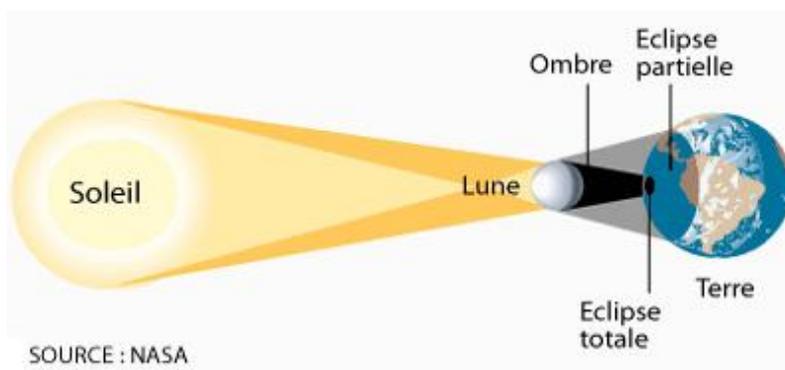
Il existe plusieurs types d'éclipse :

### L'ÉCLIPSE TOTALE

Elle a lieu lorsque notre satellite se trouve au plus près de la Terre et lorsque son diamètre apparent dépasse significativement celui du Soleil. Une telle éclipse dure au maximum 7 minutes pour un point fixe sur terre. De plus il s'agit d'un moment très unique, puisque c'est la seule fois où la couronne solaire peut être visible à l'œil nu.



*Eclipse totale de 1999*

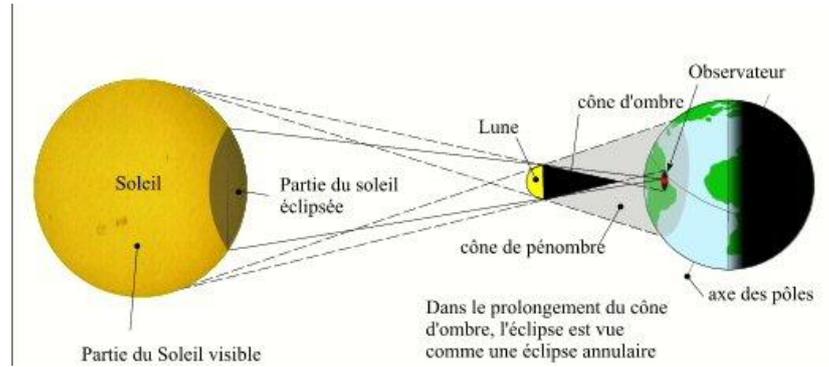


### L'ÉCLIPSE ANNULAIRE

Toutefois si la Lune se tient à sa distance la plus éloignée de la Terre (c'est-à-dire près de son apogée), l'occultation est alors dite annulaire. En effet, la Lune ne recouvre pas la totalité du Soleil et laisse apparaître un anneau lumineux.

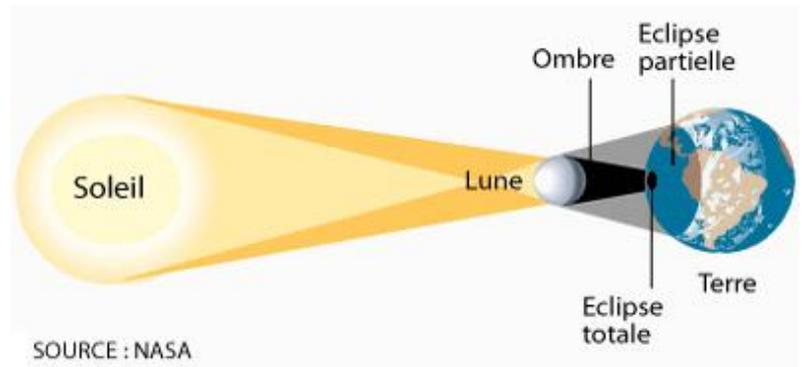


Eclipse partielle de 2012



## L'ÉCLIPSE PARTIELLE

En revanche, si l'alignement Terre-Lune-Soleil n'est pas parfait, l'éclipse est qualifiée de partielle. Dans ce cas là, la Lune n'occulte qu'une partie du Soleil, d'où son nom.



C'est ce phénomène qui se produira le Vendredi 20 mars 2015.

En Sarthe, la Lune commencera à occulter le Soleil vers 9h19, nous la verrons grignoter tout doucement le Soleil. L'occultation sera maximale (78%) à 10h26 puis la Lune se retirera et l'éclipse se terminera à 11h36.

**ATTENTION** : Il est indispensable d'utiliser des lunettes de protection spécialisées et conformes aux normes CE pour regarder le soleil directement, sous peine de lésions irréversibles de l'œil.

Si on ne dispose pas de lunettes à éclipse, il existe des solutions alternatives pour effectuer ces observations de façon indirecte et en toute sécurité. Découvrez-les en BD avec le dessinateur Lepithec : <http://lepithec.blogspot.fr/2015/03/comment-observer-leclipse-du-20-mars-en.html>