



Animation - Vulgarisation

Scientifique et Technique

Partenariat Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche

Centre National d'Études Spatiales -Toulouse

Agréé par l'inspection académique du Tarn et Tarn et Garonne

2015 année mondiale de la lumière.

Association LUMIPY

ECLIPSE PARTIELLE de SOLEIL (70%) DU VENDREDI 20 MARS 2015

Données en heures légales (heures de la montre)

Début 9h14 élévation du Soleil 23°

Maximum 10h20 élévation du Soleil 33°

Fin 11h31 élévation du Soleil 41°

Une éclipse totale du soleil est un événement relativement rare, la dernière visible en France c'est produite en 1961. Les **3 acteurs** de ce phénomène sont **le Soleil, la Lune, la Terre**.

Pour une éclipse de Soleil, le cône d'ombre de la Lune balayant la Terre ne peut dépasser une largeur de 260 kms dans le meilleur des cas et ne peut donc toucher qu'une région très limitée, c'est ce qui se produira le 20 mars 2015, la Lune étant 3.7 fois plus petite que la Terre.

Pour une éclipse de Lune, le cône d'ombre de la Terre balayant celle ci peut atteindre 9000 kms de large et être observé par une moitié de la planète.

La Lune tourne autour de la Terre en un peu moins d'un mois, la Terre et la Lune tournent autour du soleil en une année.

Par chance vus de la Terre, le disque de la Lune et celui du Soleil nous apparaissent du même diamètre, cela n'est pas dû au hasard. La Lune est en effet 400 fois plus petite que le Soleil, mais elle est également 400 fois plus proche de nous que le Soleil donc leurs surfaces nous paraissent identiques.

Cette similitude de taille dans **certaines circonstances** permet au disque lunaire de recouvrir plus ou moins partiellement le disque solaire; et ceci toujours à la même époque c'est à dire à la nouvelle Lune, quand celle-ci se situe entre le Soleil et la Terre dans un même alignement.

Si le Soleil, la Lune, la Terre, se déplaçaient sur une table donc dans un même plan, il y aurait une éclipse de Soleil à chaque tour de Lune autour de la Terre, une fois par mois quand celle-ci se trouve entre le Soleil et la Terre.

Mais ce n'est pas le cas, l'orbite de la Lune est inclinée de 5° par rapport à la Terre, donc la Lune coupera 2 fois l'orbite terrestre.

Ces points d'intersections sont appelés **des Noeuds**, l'éclipse sera d'autant plus importante que ceux-ci seront au plus près de l'alignement Soleil - Terre.