Fiche

La façon dont nous pouvons observer la Lune dans le ciel varie régulièrement. L'éclairage change. Il arrive même que se produisent des éclipses. Qu'est ce qu'une éclipse ? Pourquoi en voit-on si peu souvent ?
Réponse **: les variations d'éclairage et les éclipses s'expliquent par les positions relatives du Soleil, de la Terre et de la Lune. Quelles sont ces positions ?**

I. La Lune, un satellite de la Terre

- La Lune est un satellite naturel de la Terre. Sa surface est criblée d'impacts de météorites ; comme elle est dénuée d'atmosphère, les météorites atteignent sans encombre sa surface. Son rayon est de 1 740 km (rayon de la Terre : 6 400 km) et sa masse est environ 80 fois plus petite que celle de la Terre. Elle est à une distance moyenne de la Terre de 384 000 km et fait un tour complet autour de la Terre en 27 j 7 h.

- Comme, dans le même temps, la Terre tourne autour du Soleil, la Lune ne reprend la même position par rapport à la Terre que tous les 29 j 12 h (durée appelée **lunaison**). De plus, la Lune tournant sur elle-même, elle présente toujours la même face à la Terre. L'autre face, la face cachée, n'est pas observable de la Terre.

II. Les phases de la Lune

- On appelle phase de la Lune, l'aspect de la Lune **vu de la Terre,** chaque phase correspondant à une position différente de la Lune par rapport à la Terre. La durée du cycle au bout duquel reviennent les mêmes phases correspond donc à la lunaison. La moitié de la Lune est éclairée par le Soleil (sauf pendant les éclipses de Lune) mais la face que nous présente la Lune correspond plus ou moins à sa partie éclairée.

- Ainsi, lors de la pleine Lune, la face éclairée par le Soleil correspond exactement à la partie qui est visible de la Terre. À la nouvelle Lune, la face qui est visible de la Terre n'est pas éclairée par le Soleil. On peut la deviner parce qu'elle est faiblement éclairée par la Terre elle-même.

III. Les éclipses

- De la Terre, on peut observer deux catégories d'éclipses : l'éclipse de Soleil et l'éclipse de Lune, la plus spectaculaire étant évidemment l'éclipse de Soleil. Les éclipses ont lieu quand le Soleil, la Lune et la Terre sont **alignés.**

- Dans une éclipse de Soleil, une partie de la surface de la Terre est à l'ombre de la Lune. Si la Lune cache entièrement le Soleil, c'est une éclipse **totale,** sinon elle n'est que **partielle.** C'est parce que le diamètre apparent de la Lune (celui que l'on voit de la Terre) est de l'ordre de celui du Soleil, que nous pouvons observer des éclipses totales.
L'ombre de la Lune portée sur la Terre a la forme d'un disque. Comme la Terre tourne, cette ombre se déplace à la surface de la Terre. Une éclipse totale de Soleil a eu lieu le 11 août 1999 ; elle était visible dans le nord de la France.

- Lors d'une éclipse de Lune, c'est l'ombre de la Terre qui cache la Lune.

© 2000-2025, Miscellane