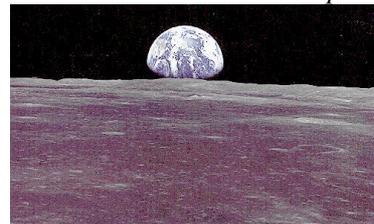


Lorsqu'il fait jour, le ciel est bleu et lumineux. C'est en tout cas comme cela que nous, Terriens, nous le voyons ... Mais qu'en est-il sur la Lune ? Les photos prises sur cet astre montrent un ciel entièrement noir en pleine journée !

De multiples sources de lumière autour de nous

Pour comprendre la différence entre le ciel lunaire et le ciel terrestre, commençons par étudier ce qui se passe sur Terre. Notre planète est entourée d'une épaisse couche de minuscules particules (gaz, poussières ...) dont l'ensemble constitue l'atmosphère.



Lorsque nous sommes dans la partie éclairée par le Soleil, il fait jour. Avant de nous atteindre, les rayons de lumière traversent l'atmosphère. Quand l'un d'eux rencontre une particule atmosphérique, celle-ci se comporte comme un objet diffusant : elle renvoie la lumière dans toutes les directions. Chaque particule constitue ainsi une petite source de lumière. Et comme l'atmosphère contient des milliards de particules, l'ensemble forme un ciel très lumineux ! Pourquoi est-il bleu ? Patience, vous le saurez dans quelques années.

Et sur la Lune alors ?

La lune ne possède pas d'atmosphère, donc pas de particules. Les rayons de lumière provenant du Soleil arrivent directement sur le sol lunaire, sans rencontrer d'objets diffusants. Résultat surprenant : pour un astronaute, le ciel est plus noir sur la Lune le jour que sur la Terre la nuit, car les étoiles ne sont plus visibles lorsque le Soleil éclaire.

Questions :

1. Pourquoi le ciel est-il d'un bleu foncé en altitude alors qu'il est beaucoup plus clair au niveau de la mer ?
2. Sachant que Mars possède une atmosphère, son ciel est-il noir sur sa face éclairée ?

Lorsqu'il fait jour, le ciel est bleu et lumineux. C'est en tout cas comme cela que nous, Terriens, nous le voyons ... Mais qu'en est-il sur la Lune ? Les photos prises sur cet astre montrent un ciel entièrement noir en pleine journée !

De multiples sources de lumière autour de nous

Pour comprendre la différence entre le ciel lunaire et le ciel terrestre, commençons par étudier ce qui se passe sur Terre. Notre planète est entourée d'une épaisse couche de minuscules particules (gaz, poussières ...) dont l'ensemble constitue l'atmosphère.



Lorsque nous sommes dans la partie éclairée par le Soleil, il fait jour. Avant de nous atteindre, les rayons de lumière traversent l'atmosphère. Quand l'un d'eux rencontre une particule atmosphérique, celle-ci se comporte comme un objet diffusant : elle renvoie la lumière dans toutes les directions. Chaque particule constitue ainsi une petite source de lumière. Et comme l'atmosphère contient des milliards de particules, l'ensemble forme un ciel très lumineux ! Pourquoi est-il bleu ? Patience, vous le saurez dans quelques années.

Et sur la Lune alors ?

La lune ne possède pas d'atmosphère, donc pas de particules. Les rayons de lumière provenant du Soleil arrivent directement sur le sol lunaire, sans rencontrer d'objets diffusants. Résultat surprenant : pour un astronaute, le ciel est plus noir sur la Lune le jour que sur la Terre la nuit, car les étoiles ne sont plus visibles lorsque le Soleil éclaire.

Questions :

1. Pourquoi le ciel est-il d'un bleu foncé en altitude alors qu'il est beaucoup plus clair au niveau de la mer ?
2. Sachant que Mars possède une atmosphère, son ciel est-il noir sur sa face éclairée ?