

Quelle est la couleur du
soleil sur Mars ?



**Le département de Chimie
de l'Institut Paul Lambin
vous présente....**

dans le cadre du Printemps des Sciences

« Les couleurs de Mars »

« Les couleurs de Mars »

- v Quiconque, même l'individu le moins au fait des connaissances astronomiques, ne peut manquer de savoir que la planète Mars est rouge. Cette couleur emblématique, due à la grande richesse en oxydes de fer de sa surface, lui a d'ailleurs valu d'être dans les cieux la représentante du dieu de la guerre pour les civilisations antiques.

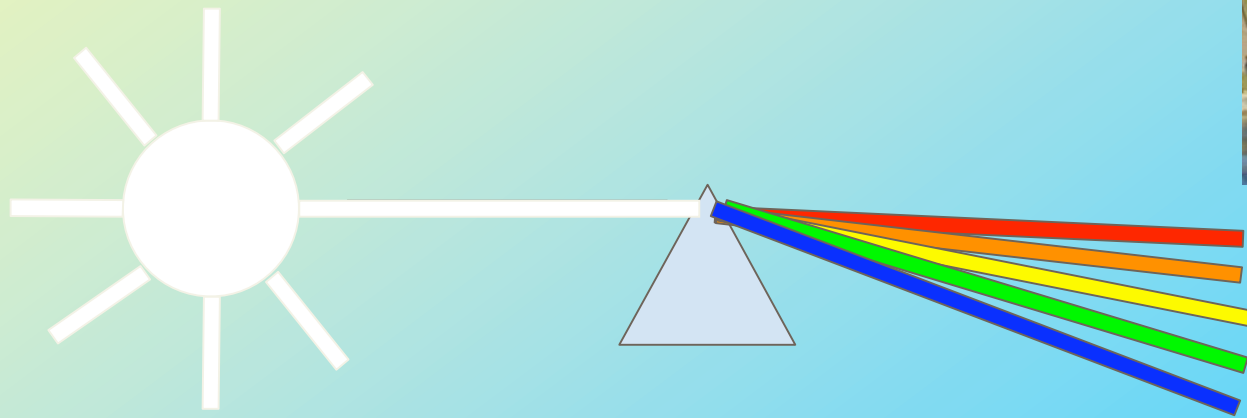
(<http://www.nirgal.net/couleurs.html>)

Mais au fait, qu'est-ce qu'une couleur?

Le Soleil, transforme l'énergie nucléaire en lumière blanche constituée d'un mélange de toutes les couleurs.

Pour s'en convaincre, il suffit de les séparer.

Au laboratoire, on utilise un prisme mais parfois, des gouttelettes de pluie nous offrent un arc-en-ciel. C'est le même phénomène.



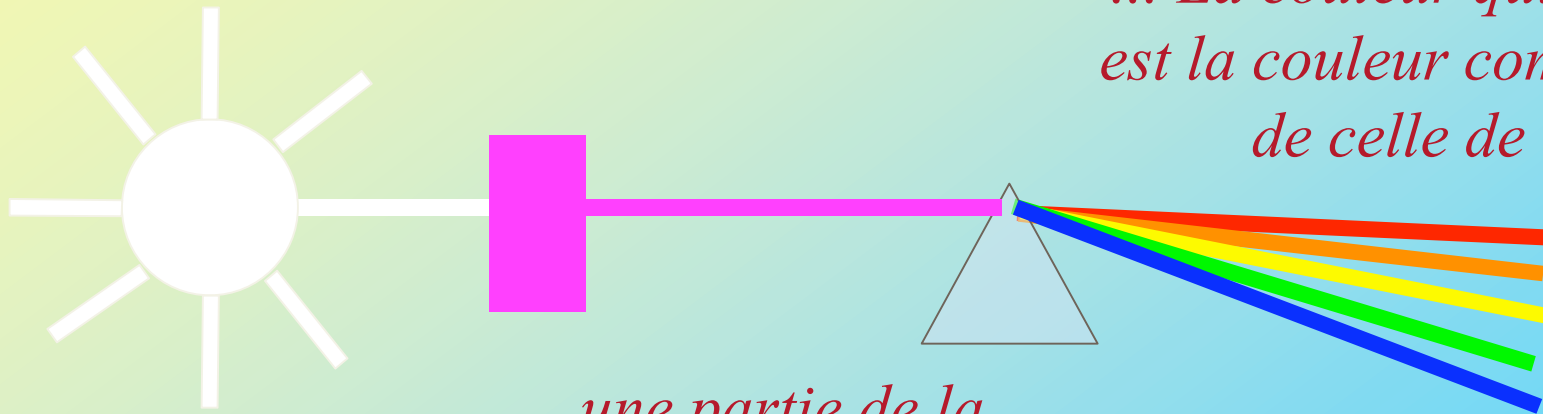
Comment se fait-il que le mélange de couleurs se disperse sur le prisme?



Chaque couleur est une lumière d'une longueur d'onde particulière. C'est pour ça que chacune suit un chemin différent.

Que se passe-t-il quand la lumière rencontre de la matière?

Si je place un objet coloré mais transparent dans le chemin de la lumière ...



... La couleur qui est 'éteinte' est la couleur complémentaire de celle de l'objet.

...une partie de la lumière est absorbée par l'objet, le reste continue son chemin...

Et voilà pourquoi la planète mars nous apparaît rouge



Le soleil envoie de la lumière blanche...



Une partie de cette lumière est absorbée par l'oxyde de fer, très abondant sur Mars.



... et nous voyons ce qui reste

Venez le voir au laboratoire, ce sera clair comme le jour!