

Sciences : Pourquoi l'arc-en-ciel a-t-il des couleurs spécifiques ?

Bibliothèque publique d'information – notre réponse du 26/03/2020.



© Barb Ver Sluis/ Domaine public CC0

L'arc-en-ciel constitue le spectre le plus simple de la lumière blanche.
« *Le spectre d'une lumière correspond à l'ensemble des lumières "pures" qu'elles contient, chacune de ces lumières "pures" étant caractérisée par sa couleur (s'il s'agit de lumière visible) et par sa longueur d'onde.* »

Source :

[Les spectres d'émission et d'absorption](#) par Prof, webphysique.fr, le 27/05/2017.

Les couleurs dans cette lumière blanche des rayons du soleil sont révélées par les gouttelettes de pluie.

Sélection de documents pédagogiques pour comprendre ce phénomène d'optique.

La formation de l'arc-en-ciel

Explications simples et pédagogiques

[Comment se forme un arc-en-ciel ?](#) par Vincent Giudice du blog [Dessous de science](#), le 06/01/2013.

Extrait :

« Ces rayons de soleil sont de la lumière blanche. Cette lumière « contient » toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. Lorsque les rayons du soleil traversent les gouttes d'eau, les différentes couleurs qui composent la lumière blanche se séparent. On utilise un mot un peu compliqué pour décrire cela : la réfraction. C'est ainsi que se forme un arc-en-ciel. »

[C'est quoi un arc-en-ciel ?](#), La Maison Lumni, l'émission la Foire aux questions, le 03/07/2020.

Extrait :

« L'arc en ciel est un phénomène optique qui s'observe lorsque des petites gouttelettes d'eau en suspension sont éclairées par le soleil, donc généralement après la pluie. La lumière du soleil est constituée d'une infinité de couleurs qui forment la lumière vue comme blanche. Lorsque la lumière pénètre ces gouttelettes, elle est déviée car elle passe de l'air à l'eau. Chaque couleur est déviée dans la gouttelette dans un angle différent. »

Explication en vidéo

[Formation d'un arc-en-ciel](#)

Formation d'un arc-en-ciel
Chaîne YouTube *Éditions Larousse*
Mis en ligne le 14/01/2020.

Pour aller plus loin...

[Dispersion et réfraction de la lumière](#) par Les Bons Profs, *lumni.fr*, le 18/06/2019.

Extrait :

« (...) la définition de la réfraction de la lumière, c'est le changement de direction que va subir un rayon de lumière lorsqu'il passe d'un milieu à un autre milieu. Donc, c'est lorsqu'il traverse la surface de séparation entre un milieu et un autre milieu transparent. »

[Eurêkoi](#) – [Bibliothèque publique d'Information](#)
