

# En savoir plus sur ... le halo solaire !

© Myriam Dielemans



**Vois-tu cet étrange cercle lumineux autour du soleil ?**

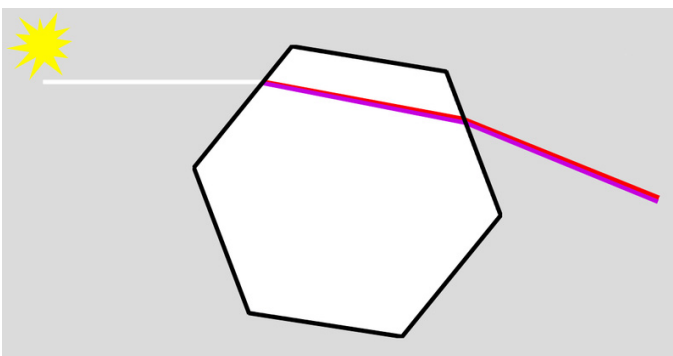
Son bord est légèrement coloré de rouge à l'intérieur et de bleu plus diffus à l'extérieur. Il peut être bref ou durer des heures ...

Qu'est - ce donc ? ? ?

Très haut dans le ciel (environ 10 km d'altitude), il y a parfois de fins nuages appelés "cirrus"... qui, quand la température descend entre  $-5^{\circ}\text{C}$  et  $-25^{\circ}\text{C}$ , sont composés de cristaux de glace ayant une forme hexagonale (= 6 côtés).



**! Si fins ces cirrus que parfois on ne les voit même presque pas !**



**!!! Observe le dessin du cristal de glace !!!**

Regarde le trajet de la lumière qui le traverse, quand le soleil brille à travers ces nuages !

**Que remarques - tu ?**

**A cause de leur forme hexagonale (= 6 côtés),  
les cristaux de glace se trouvant dans ces nuages  
d'altitude dévient la lumière du soleil . . .**

**Un magnifique " HALO " (= cercle lumineux)  
d'un grand diamètre se forme alors,  
entourant le soleil !!!**

**La nuit, un tel "HALO" peut se voir autour de la  
lune !!!  
On l'appelle alors un "halo lunaire"**



## **Où et quand peut-on voir un halo solaire ???**

**Ce phénomène lumineux peut s'apercevoir  
partout et en toute saison dès que des cristaux  
de glace se forment dans les nuages d'altitude . . .**

**. . . mais il se produit beaucoup plus souvent  
dans les régions polaires !!!**

**Les 3 photos de "halo" ont été prises au mois de  
mars à Ilulissat au Groenland.**

**Dans la vie courante, tu peux apercevoir bien plus  
fréquemment un autre phénomène où la lumière du  
soleil est aussi déviée et dispersée en couleurs  
différentes ...**





**Les gouttelettes de pluie dévient aussi la lumière du soleil ... mais en la décomposant pour former un arc-en-ciel**

**violet, indigo, bleu, vert, jaune, orange et rouge !**

**On peut parfois observer un second arc moins lumineux aux couleurs inversées ...**

**Entre ces 2 arcs, le ciel est généralement plus foncé !!!**

**Fais une expérience pour comprendre la déviation de la lumière !!!**

**Plonge un crayon dans un verre d'eau ...**

**Lève le verre à hauteur de tes yeux et regarde à travers.**

**Le crayon paraît "brisé" à la surface de l'eau.**

**Cette déviation apparente est due au même phénomène qui dévie les rayons solaires dans le cercle du "halo".**

**C'est le phénomène de réfraction de la lumière.**



**On voit venir la lumière d'une autre direction que celle de la vraie source, comme le crayon dans ce cas-ci.**

**La nature nous construit des mirages ... bien jolis!**