

Quoi de neuf sous le soleil ? (16)

Le Soleil

Une légende grecque raconte qu'un jour, Dédale et son fils Icare ont été condamnés à errer dans un labyrinthe toute leur vie. Aussi une unique solution se présentait-elle à eux : s'évader ! Grâce à des ailes fixées dans le dos avec de la cire d'abeille, ils ont pris leur envol. Mais Icare s'est trop approché du Soleil. La cire a fondu. Il a perdu ses ailes, pour terminer son vol au fond de l'océan.

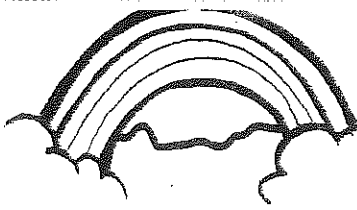
Sais-tu que le cœur d'hélium (un gaz) et d'hydrogène du Soleil bat à plus de 14 millions de degrés Celsius ? L'énergie ainsi créée est transportée à la surface du Soleil, puis libérée sous forme de chaleur et de lumière. Or, ne regarde jamais cette lumière directement avec les yeux, avec des jumelles ou avec un télescope. C'est ultra-dangereux ! En revanche, l'arc-en-ciel t'offre la chance d'observer, sans danger, les couleurs qui composent la lumière solaire.

Que se passe-t-il lorsque tu plonges un crayon dans un verre d'eau ? Il semble cassé en deux, n'est-ce pas ? C'est la réfraction. Il en est de même lorsque la lumière traverse des gouttes d'eau. La lumière est une onde qui rappelle une chaîne de montagnes formée

de creux et de crêtes. La distance entre deux crêtes ou deux creux successifs correspond à une longueur d'onde. Et chaque couleur possède la sienne. L'angle de réfraction de la lumière dépend de la longueur d'onde. Plus la longueur d'onde est petite, plus l'angle de réfraction est grand. C'est ainsi que la réfraction de la lumière qui traverse une goutte d'eau entraîne sa décomposition en différentes couleurs et que l'arc-en-ciel apparaît.

Mais revenons à ce flux de chaleur transporté du cœur à la surface du Soleil. Il arrive parfois qu'il soit bloqué. C'est alors que des taches sombres et froides se forment à la surface du Soleil. C'est pourquoi la sonde *Soho*, en orbite entre le Soleil et la Terre, scrute la boule de feu avec autant d'indiscrétion. À son bord, un télescope photographie la gaine extérieure du Soleil.

Un jour, le Soleil aura épuisé ses réserves d'hélium. Son cœur rapetissera. Sa gaine gonflera. Gros et affamé, il avalera les planètes les plus proches, puis s'éteindra. Mais cela n'arrivera pas avant cinq milliards d'années. D'ici là, le Soleil brille pour tout le monde !



- 1 Décris le Soleil. _____

- 2 Explique l'apparition de taches sombres sur la surface du Soleil. _____

- 3 À quoi sert la sonde *Sobo* ? _____

- 4 Qui sont Dédale et Icare ? _____

- 5 Pourquoi Icare est-il tombé dans la mer ? _____

- 6 Comment se forme un arc-en-ciel ? _____

- 7 Qu'est-ce qu'un labyrinthe ? _____

- 8 Pourquoi est-il dangereux de regarder le soleil directement ? _____

- 9 Que se passera-t-il dans cinq milliards d'années ? _____

- 10 Connais-tu une légende de ton coin de pays ? Raconte-la en quelques mots. _____

