



# LA PUISSANCE DE LA LUMIÈRE

## Un Avenir Prometteur

La lumière. Elle est tout autour de nous. C'est une ressource naturelle et puissante. La lumière est l'éclat du soleil et la chaleur qui en provient. Imagine, juste une seconde, un univers sans lumière. Le monde serait certainement un endroit froid, sombre et sans vie. Brrr!

### Célébrer la lumière

Pendant des milliers d'années, l'homme a essayé de comprendre la lumière et exploiter son pouvoir incroyable. De la première utilisation du feu il y a un million d'années au développement de la technologie basée sur la lumière aujourd'hui, l'homme a parcouru un long chemin, tu ne crois pas?

Aujourd'hui, la lumière touche plus nos vies qu'à tout autre moment dans l'histoire. Et tu sais quoi? Nous célébrons la lumière tous les jours sans même le savoir, lorsque nous interagissons avec la nature et la technologie!

### La science et la lumière

Les écrans d'ordinateur, les téléphones intelligents, les lasers de grande puissance utilisés dans la recherche et les fibres optiques sont juste une petite fraction des nombreuses technologies alimentées par la lumière. Qu'est-ce qui rend la lumière si particulière? Eh bien, la lumière est très efficace pour transmettre les **informations** et l'**énergie**, donc elle peut être utilisée de millions de façons différentes.

Les scientifiques utilisent la lumière pour recueillir des informations sur des étoiles très lointaines avec des **télescopes**. Les télescopes modernes peuvent non seulement détecter la lumière visible des planètes et des étoiles, mais aussi la lumière invisible à l'œil humain. Cette recherche contribue à percer les mystères de l'univers.

La lumière permet aux scientifiques d'étudier comment les **atomes** sont assemblés. Les atomes sont de très minuscules morceaux de matière qui composent tout dans l'univers. (Même les êtres humains!) La lumière d'un atome

émet une sorte d'empreinte digitale. Les matériaux sur terre et dans l'espace peuvent être analysés en fonction de la façon dont ils interagissent avec la lumière. Impressionnant!

Parce que la lumière est si efficace pour fournir de l'énergie, les humains peuvent utiliser le soleil pour produire de l'électricité. C'est ce qu'on appelle l'**énergie solaire**. La lumière solaire est absorbée sur des matériaux spéciaux qui font bouger les **électrons**, créant ainsi un courant électrique qui peut être utilisé pour chauffer ou refroidir les bâtiments. L'énergie solaire peut même faire fonctionner des objets comme les montres-bracelets, les calculatrices, les réverbères et à peu près tout ce qu'on peut imaginer!

**Les lasers** sont d'autres outils géniaux qui exploitent la puissance de la lumière. Les lasers peuvent fournir des quantités incroyables d'énergie à un endroit très précis. Les petits lasers permettent de souder des composants électroniques alors que les lasers plus puissants peuvent découper ou souder le métal. Les lasers sont également utilisés pour les interventions chirurgicales, la lecture de codes à barres, la lecture de DVD et la transmission de signaux de téléphonie et de télévision sur des fils de verre très mince.

### Nous vivons dans le siècle de la lumière

De nombreux scientifiques considèrent que le 21<sup>e</sup> siècle est le siècle de la lumière. Les personnes qui exploitent l'énergie lumineuse dans le domaine de l'optique font de nouvelles découvertes chaque jour. Des idées sur la lumière qui semblent folles un jour peuvent se transformer en une nouvelle invention le lendemain! Si tu aimes imaginer comment les choses pourraient fonctionner en utilisant la puissance de la lumière, alors travailler dans l'optique te plairait aussi.

Découvre la science de l'optique. Pose des questions à ton professeur sur la lumière ou visite [www.optics4kids.org](http://www.optics4kids.org) dès aujourd'hui!