



MICROSCOPIE

Un Nouveau Regard

Salut, le savais-tu? Il y a un monde invisible tout autour de toi. C'est vrai! Il y a partout des formes de vie miniatures et des particules qui ne peuvent pas être vues par l'œil humain. Grâce au **microscope**—un appareil optique qui utilise des lentilles pour réfracter la lumière afin d'**agrandir** les choses pour les faire paraître plus larges qu'elles ne sont vraiment—les scientifiques ont découvert un univers **microscopique** énorme et incroyable à explorer. Cela semble un peu fou, n'est-ce pas?

Qu'est-ce qui est vraiment trop petit pour le globe oculaire?

Prends une mèche de cheveux de ta tête et examine-la de plus près. (Aïe, c'est une blague!) Parce que l'œil humain a des limites, même si tu plisses les yeux, la plus petite chose que l'œil peut détecter mesure environ 100 **micromètres**—à peu près la largeur d'un cheveu. Cette limite est appelée **limite de résolution** de l'œil. Les microscopes ont des limites de résolution incroyables et permettent à l'homme de voir les détails des centaines de fois mieux! Regarder le monde microscopique est tellement passionnant qu'il y a un domaine entier consacré à la science de la microscopie.

As-tu vu cela?

Il y a des millions de mini-choses à regarder à travers un microscope. Prêt? Il y a des micro-organismes que nous ne pouvons pas voir, comme les **bactéries** qui se déplacent et se reproduisent. Avec un microscope, tu peux observer les bactéries s'agglutiner comme des adolescents qui regardent une vidéo sur un téléphone intelligent. E. Coli, la bactérie qui cause une intoxication alimentaire, nage en faisant tourner ses flagelles. Waouh!

Comment une méduse phosphorescente a mis la microscopie en vedette.

Depuis des siècles, l'homme cherche à comprendre comment fonctionne notre monde invisible. Mais un jour, une méduse phosphorescente verte a vraiment provoqué une révolution en microscopie. Sans blague! Les chercheurs ont découvert que certaines méduses ont une protéine spéciale **fluorescente** qui les fait briller lorsqu'elles sont éclairées par une **lumière ultraviolette**—une forme de lumière invisible à l'œil humain. (Oui, il y a vraiment de la lumière que nous ne pouvons pas voir!)

Eh bien, les scientifiques ont trouvé un moyen de capturer cette protéine fluorescente verte et la placer dans d'autres êtres vivants pour les faire briller aussi. Les scientifiques peuvent maintenant voir comment le cerveau fonctionne en utilisant la protéine pour **illuminer** ou éclairer les cellules appelées **neurones** afin de tracer les connexions du cerveau. N'est-ce pas génial?

Aimerais-tu devenir un explorateur du monde invisible?

La microscopie est peut-être faite pour toi! Beaucoup de médecins, d'ingénieurs et de scientifiques qui travaillent dans l'optique et la microscopie ont commencé en regardant à travers des microscopes quand ils avaient ton âge. Toi aussi, tu peux le faire.

Explore ton monde invisible. Pose des questions à ton professeur sur les microscopes ou visite www.optics4kids.org dès aujourd'hui!