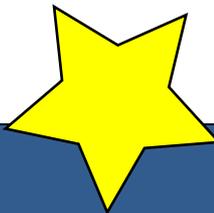
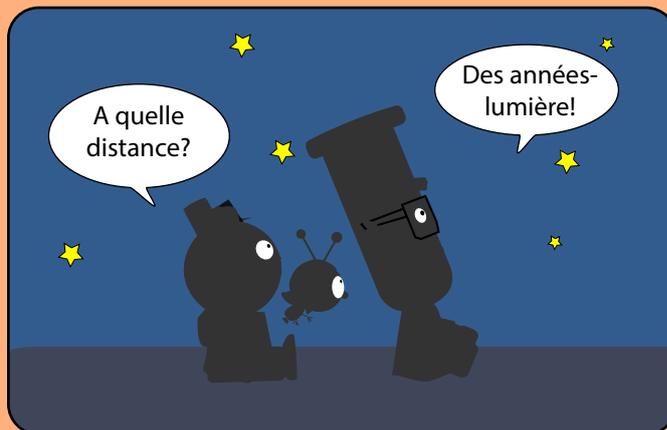


Dis voir, l'abeille ...

Les années-lumière



©2017 SimplyScience.ch



Tu sais, la lumière est extrêmement rapide.



Oui, je sais... il n'y a rien de plus rapide.



00:08:14

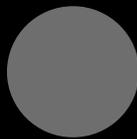
Et pourtant, la lumière du Soleil met 8 minutes pour arriver sur Terre.



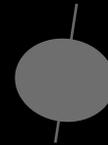
Comment ça?



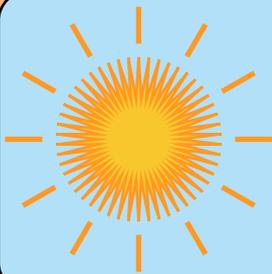
Imagine: le soleil est noir, car il est éteint, comme une lampe.



Sur la Terre, il fait aussi nuit.



Et puis soudain, on allume le soleil.



Et aussitôt il fait jour!



8 minutes



Eh bien non! Sur la Terre il ne fera jour qu'après 8 minutes. C'est le temps que mettra un rayon de lumière qui part du Soleil pour arriver chez nous.



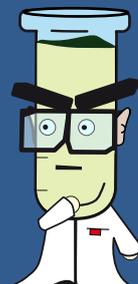
Ah, ça veut dire que le voyage de la lumière dure 8 minutes.



Oui, c'est ça. On dit que le Soleil est à 8 minutes-lumière de la Terre.



En mètres, ça ferait 144 milliards, car en une seconde, la lumière avance de 300'000 km .





Oui et comme les autres étoiles sont bien plus lointaines, on mesure plutôt en années-lumière. L'année-lumière c'est la distance parcourue par la lumière dans l'espace, en une année.

9460730472580800 mètres



Oh ça fait 9.5 mille milliards de kilomètres, c'est bien trop compliqué de calculer avec des nombres si grands.



Et la lumière, elle va toujours à la même vitesse?

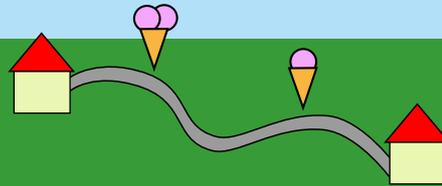


Oui, dans l'espace.



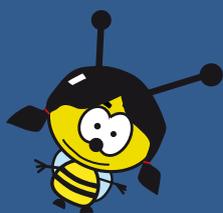
Ce n'est pas comme toi, parfois tu cours et tu ne manges pas ta glace à la même vitesse.

C'est pour ça qu'il vaut mieux sur Terre mesurer en mètres qu'en boules de glace!

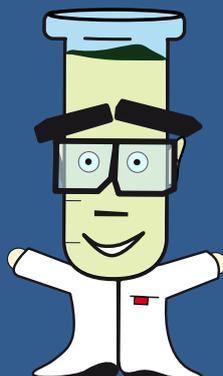


Mais alors les étoiles, elles sont à quelle distance?

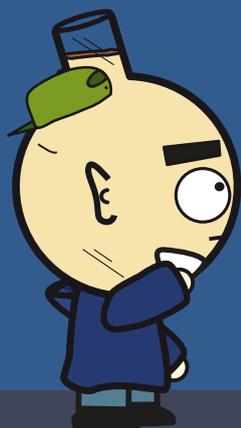




Le Soleil est aussi une étoile et il est à 8 minutes-lumière de chez nous.



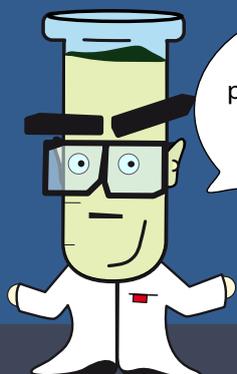
Mais certaines étoiles de notre univers sont à des milliards d'années-lumière. On ne peut pas les voir uniquement avec nos yeux, il faut l'aide de télescopes.



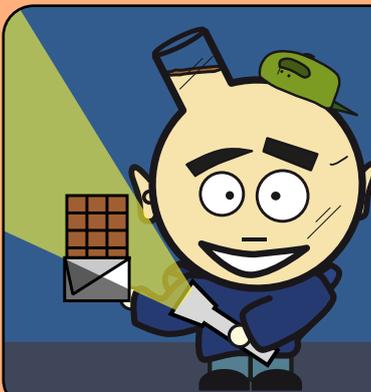
Dis voir... mais si la lumière met, par exemple 10 milliards d'années pour qu'on la voie, ça veut dire que ce qu'on voit a 10 milliards d'années!



Oui exactement, on voit une image du passé.



Cette étoile n'existe probablement même plus! C'est juste sa lumière qui voyage encore.



Ah ah, ce que vous voyez là c'est aussi déjà du passé, ce chocolat n'existe plus pour vous.

C'est ce qu'on verra!

