

Rouge, le coucher du soleil

Es-tu romantique? Aimes-tu regarder un coucher de soleil? Et sais-tu pourquoi il semble rouge-orangé? Pour cette expérience, il te faut :



DU LAIT



1 LAMPE DE POCHE



1/Eclairer le verre d'eau en plaçant la lampe de poche derrière.

Si tu regardes à travers le verre, tu vois la lumière blanche, comme quand le soleil est haut dans le ciel.

2/Verse ensuite un peu de lait dans l'eau et remue légèrement.

3/Eclairer en plaçant la lampe de poche par derrière. Tu vois une lumière rouge-orangé, comme celle du coucher du soleil.



DE L'EAU



1 CUILLÈRE



1 GRAND VERRE D'EAU



La lumière qualifiée souvent de blanche ne l'est pas en réalité. Elle est composée de plusieurs couleurs différentes.

Chaque couleur a sa propre longueur d'ondes. Les mauves et les bleues sont les plus courtes, les rouges et les oranges sont les plus longues.

Dans le ciel, la lumière du soleil doit traverser l'atmosphère pour nous parvenir.

L'atmosphère est composée d'une multitude de petites particules qui dispersent les rayons de lumière. Plus la longueur d'onde de la lumière est courte, plus l'intensité de la lumière diffusée par ces petites particules est grande: ce sont donc les longueurs d'ondes bleues qui nous parviennent le mieux et c'est pour cela que le ciel nous paraît bleu (notre oeil est moins sensible à la couleur violette).

Mais lorsque le soleil se lève, ou qu'il baisse sur l'horizon le soir, sa lumière doit traverser une épaisseur d'atmosphère beaucoup plus grande. Le bleu est alors dispersé avant même d'atteindre nos yeux.

Le ciel semble prendre des tons orangés et rouges car seules ces couleurs, parviennent à traverser l'atmosphère.