



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

La station météorologique

Pistes de réflexion

Réflexion initiale

Quelles sont les couleurs de l'arc-en-ciel ?

Un arc-en-ciel est composé de rouge, d'orange, de jaune, de vert, de bleu et de violet.

À quoi ressemble un nuage de pluie ?

Les nuages de pluie sont très semblables aux nuages ordinaires, mais leur couleur grise est plus prononcée.

Quelle est la forme des flocons de neige ?

La forme exacte des flocons de neige varie, mais ils sont habituellement hexagonaux et symétriques.

Nommez certaines différences et ressemblances entre la neige et l'eau.

L'eau et la neige se forment à des températures différentes. De plus, la neige est un solide tandis que l'eau est un liquide. L'eau et la neige se ressemblent en ce que les deux proviennent des nuages, et qu'ils sont tous les deux composés d'eau sous une forme ou une autre.

Quelles sont les différentes conditions météorologiques que l'on peut observer ?

Les élèves auront probablement vu la pluie, la neige, des journées ensoleillées, venteuses et chaudes, ainsi que des orages.

Réflexion sur la démarche expérimentale

Comment se fait-il qu'un CD crée un arc-en-ciel ? En quoi cet objet ressemble-t-il à une goutte de pluie ?

Un CD peut créer un arc-en-ciel en diffractant la lumière blanche, qui se décompose alors en toutes les couleurs qui la constituent. Une goutte d'eau diffracte également la lumière pour créer un arc-en-ciel.

Pourquoi les particules de fumée sont-elles importantes à la formation d'un nuage ?

Les particules de fumée sont importantes parce qu'elles servent de site de nucléation, permettant ainsi à un nuage de se former. Le processus est semblable à ce qui se produit lors de la formation de véritables nuages, où des particules minuscules, comme de la poussière, servent de site de nucléation.

Pourquoi le vent change-t-il de vitesse en présence de bâtiments ?

La vitesse du vent augmente quand le vent souffle entre deux grands bâtiments ou collines parce que l'air se comprime entre ces deux obstacles.

Quel phénomène peut expliquer que le liquide monte dans le thermomètre maison ?

Quand le liquide est chauffé, il se dilate. Puisque la bouteille est scellée, il ne peut prendre d'expansion que dans la paille.



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

La station météorologique -
Pistes de réflexion

Quel effet la compression de la bouteille en plastique a-t-elle sur le nuage qui s'y trouve, et pourquoi ?

Comprimer la bouteille a pour effet d'augmenter la pression à l'intérieur, ce qui entraîne une hausse de la température. Cette hausse provoque une évaporation de l'eau à l'intérieur de la bouteille, alors le nuage disparaît. Quand la bouteille est relâchée, la pression à l'intérieur chute et le nuage réapparaît.

Réflexion approfondie

Quand sommes-nous le plus susceptibles d'apercevoir un arc-en-ciel ?

Un arc-en-ciel peut-être observé lorsque le soleil brille tout de suite après qu'il ait plu et qu'il y a encore des gouttes en suspension dans l'air.

Comment un changement de la météo peut-il affecter notre environnement ?

Les changements de la météo affectent la température et l'humidité. Les systèmes météorologiques et des conditions météorologiques extrêmes peuvent avoir un impact sur l'écosystème. Par exemple, des inondations et des feux de forêt peuvent détruire des habitats et ainsi affecter la faune.