



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

La méthode siphontifique

Pistes de réflexion

Réflexion initiale

Pourquoi réalisons-nous des expériences ?

Pour mettre des idées à l'épreuve, pour régler des problèmes et pour accumuler de l'information.

Qu'est-il important de considérer lorsque l'on réalise une expérience ?

Il est important de considérer les éléments suivants : ce que l'on veut tester, ce qui pourrait affecter les résultats de l'expérience, et comment contrôler les éléments que l'on veut ou ne veut pas tester.

Qu'est-ce qu'un siphon ?

Un siphon sert à transporter de l'eau en se servant de la pression atmosphérique.

Réflexion sur la démarche expérimentale

Pourquoi ne tester qu'une variable à la fois ?

Parce qu'ainsi, il est possible d'observer les effets d'un changement en particulier sans risquer qu'il y ait interférence avec les autres variables.

Réflexion approfondie

Quelles sont certaines des variables qui peuvent affecter la vitesse d'un siphon ?

Parmi les réponses possibles : le diamètre et la longueur des tuyaux, la différence de niveau ainsi que la température et le type de liquide.

Comment pourrait-on tester certaines de ces variables ?

En essayant différents diamètres et différentes longueurs de tuyaux, ou en se servant de liquides différents, comme du jus ou de l'huile.

Quels sont les bénéfices de l'utilisation des graphiques pour présenter des données ? Est-ce plus facile que de se servir d'un tableau ? Pourquoi ?

Les graphiques permettent d'identifier des tendances plus facilement qu'avec un tableau, d'obtenir une compréhension visuelle des données accumulées, et de voir rapidement si certaines données sont très asymétriques ou considérablement différentes des autres.

Quelles sont les caractéristiques importantes des graphiques scientifiques ?

Les graphiques scientifiques doivent avoir un titre approprié, des axes clairement identifiés, une légende, des unités ainsi que des divisions numériques sur chaque axe.

Quel ensemble de données peut être approximé par une ligne droite, indiquant une relation linéaire ? Comment savoir ?

Les données sur la longueur des tuyaux démontrent une relation linéaire. Le graphique montre que beaucoup des points de données se trouvent sur la ligne approximative de l'ajustement optimal.