

Différences entre météo et climat

Activité d'une expérience réalisée au Little Shop of Physics de l'Université Colorado State

Aperçu

Il y a une différence réelle entre les mots « météo » et « climat », et nous pouvons l'illustrer à l'aide d'un sac de M&M.

Théorie

La météo désigne les phénomènes que vous pouvez observer maintenant, comme la pluie ou le soleil.

Le climat est un peu plus difficile à définir. Voici certaines de ces caractéristiques :

- Le climat désigne la gamme de phénomènes auxquels vous pourriez vous attendre à un endroit donné. À Fort Collins, où nous sommes, il peut faire froid en mars, mais il peut aussi faire chaud. La température peut varier entre 25°F et 75°F en mars, mais elle n'atteindra jamais 0°F ou 100°F pendant ce mois.
- Le climat décrit les phénomènes météorologiques moyens. Un jour donné, il peut faire chaud à Winnipeg et froid à Miami, mais, généralement, il fait plus chaud à Miami qu'à Winnipeg.
- Le climat décrit des tendances à long terme. S'il fait froid pendant quelques jours, c'est la météo. Si une ère glaciaire s'installe, c'est le climat.

Dans la majorité des endroits au Canada, la météo est assez changeante. Il peut pleuvoir le matin et faire soleil l'après-midi. Mais notre climat est plutôt stable : il fait chaud en été, alors que les hivers sont froids ou pluvieux.

Matériel requis :

- *Petits sacs de M&M; ou*
- *Billes de plusieurs couleurs et/ou formes*

Bien sûr, vous pouvez aussi utiliser d'autres bonbons.

Vous avez juste besoin d'un petit sac renfermant plusieurs, mais pas trop, types de bonbons. Les billes fonctionnent aussi très bien.

Réaliser l'expérience

Cette expérience est assez rapide. C'est en fait plutôt une démonstration interactive et informative.

Attribuez un phénomène météorologique différent à chaque couleur de bonbon. Par exemple, orange pour frais et nuageux, bleu pour chaud et ensoleillé, etc. Faites appel à votre imagination! Donnez à chaque groupe un sac de bonbons. Chaque sac représentera la météo au Colorado (ou à l'endroit où vous êtes!) pour une série de jours en mars pendant une année donnée.

Vous pouvez même attribuer des années : un sac représente 1996, l'autre 2018, et ainsi de suite.

Demandez à chaque groupe d'ouvrir leur sac et de faire sortir un bonbon. Celui-ci représente la météo le 1^{er} mars. Demandez à chaque groupe ce qui est ressorti. Dans certains groupes (en fait, certaines années...) le M&M est orange (le 1^{er} mars était frais et nuageux); dans d'autres, il est bleu (le 1^{er} mars était chaud et ensoleillé.) C'est la météo. On ne peut pas prédire ce que seront les conditions météorologiques pour un jour ou une année donnés.

Maintenant, demandez à chaque groupe de déverser tous les bonbons et de les compter : Combien de bonbons orange? Combien de bleus? Vous constaterez certaines différences entre les groupes, mais elles seront raisonnablement négligeables. Certains groupes auront une proportion plus élevée de bonbons orange, alors que pour d'autres, les bleus seront plus nombreux. Mais aucun groupe n'aura que des bonbons orange ou bleus! **Donc, si vous examinez la météo sur des périodes plus longues, des tendances commencent à faire leur apparition.** Vous commencez alors à définir le climat....

Maintenant, comptabilisez un nombre moyen pour chaque couleur dans tous les sacs. Cela représentera le climat auquel vous pouvez vous attendre, c'est-à-dire les conditions météorologiques moyennes Si vous donnez un nouveau sac à quelqu'un, vous ne pouvez pas prédire la météo — si le bonbon suivant sera bleu ou orange — mais vous pouvez supposer des tendances. Vous pouvez affirmer avec confiance, qu'il n'y aura pas 10 bonbons orange consécutifs. Ce serait très improbable! Pour un activité de prolongement intéressant, comparez divers types de bonbons. Donnez à certains groupes des

M&M et à d'autres, un autre type de bonbons. Cela correspondrait à des climats différents.

Après coup, posez à vos élèves la question initiale : Quelle est la différence entre la météo et le climat?