

RED BULL – PLUS QU'UN SIMPLE MYTHE

La boisson énergisante Red BullMD est une boisson composée d'une combinaison unique d'ingrédients. La boisson énergisante Red BullMD procure de l'énergie immédiate et des vitamines. Red BullMD est appréciée à l'échelle mondiale par des athlètes parmi les meilleurs, par des professionnels occupés et par des conducteurs faisant de longs trajets. La boisson énergisante Red BullMD a toujours été et sera toujours plus que juste un secret génial parmi les couche-tard et les infatigables fêtards. Elle est appréciée par un grand éventail de personnes telles que le chauffeur de taxi surmené, le gérant stressé et le journaliste sous pression... Elle est utilisée par les adeptes de surf l'été et de planche l'hiver. Le jour ou la nuit, pour le travail ou les loisirs. Les gens qui requièrent davantage d'énergie apprennent à apprécier la boisson énergisante Red BullMD. Et le nombre de gens qui l'apprécient ne cesse de croître.



Les boissons énergisantes

La solution parfaite et sécuritaire?



La vérité?

- Qu'en est-il vraiment...
 - Est-ce que les boissons énergisantes procurent les effets annoncés ?
 - Est-ce la caféine, le ginseng, la taurine, le sucre un autre ingrédient ou la combinaison de ceux-ci qui donne les effets annoncés ?
 - Y-a-t-il des dangers à la consommation de boissons énergisantes?

La démarche scientifique

- À l'aide de la démarche scientifique, vous allez tenter de répondre aux questions précédentes.

La démarche scientifique, c'est quoi?

C'est un **processus** qui permet l'**étude** et
l'**analyse** d'un sujet donné en utilisant
une **méthodologie** rigoureuse
comportant différentes étapes

Les étapes de la démarche scientifique

- Observation
- Questionnement
- Recherche littéraire
- Hypothèse
- Expérimentation
 - Méthode
 - Résultats
- Analyse
- Discussion
- Conclusion

L'observation

- Il s'agit de l'étape que nous faisons instinctivement.
- C'est l'étape qui stimule l'intérêt pour un sujet
- Exemple:
Lorsque je n'arrose pas mes plantes, celles-ci se flétrissent et meurent.

Questionnement

- Suite aux observations, des questions sont formulées afin de mieux comprendre les observations.
- Exemple:
 - Comment la plante puise-t-elle l'eau dans le sol ?
 - Où se trouve l'eau dans la plante ?
 - À quoi sert l'eau pour la plante ?
 - Quelles sont les conséquences de l'arrêt de l'arrosage pour la plante ?
 - Combien de temps la plante peut-elle survivre sans arrosage ?

Recherche littéraire

- On fait des recherches pour savoir ce qui est connu à propos d'un sujet
- Ceci permet de mieux comprendre un phénomène
- Exemple :

Je fais des recherches dans des livres de biologie végétale et de botanique et y apprend que l'eau entre dans les cellules végétales et permet à celles-ci de maintenir un état de turgescence (gonflement).

- Cependant, on ne trouve pas toujours les réponses à nos questions ou bien on veut vérifier l'information trouvée
 - C'est l'heure de l'expérimentation...

Hypothèse

- Suite à nos lectures, on formule une hypothèse que l'on désire vérifier expérimentalement

L'hypothèse réfère à 2 variables

- Indépendante : variable que l'on contrôle
Exemple: La quantité d'eau fournie à une plante.
- Dépendante : variable que l'on observe
Exemple: L'aspect de la plante et de ses cellules

- Exemple d'hypothèse (je suppose que... parce que...) :

Je suppose que l'absence d'arrosage fera flétrir la plante parce que l'eau est essentielle au maintien de la turgescence (gonflement) des cellules végétales et donc au déploiement de ses organes.

Expérimentation

- Divisée en deux étapes
 - La rédaction d'un protocole expérimental
 - Matériel utilisé
 - Méthode
 - Conditions expérimentales
 - L'exécution du protocole et l'acquisition de données
- Exemple :

Je soumetts des plantes d'une même espèce à différentes conditions d'arrosage et observe l'aspect de leurs cellules au microscope

L'analyse

- On analyse les résultats et on cherche à montrer les
 - Similitudes
 - Différences
 - Hiérarchies
- Permet de relier les variables à l'hypothèse
- Exemple :

Plus la plante reçoit d'eau, plus ses cellules sont gonflées et moins celle-ci présente de signes de flétrissement.

Discussion

- Les éléments d'analyse sont confrontés avec ceux de la littérature :
 - Nos résultats sont-ils appuyés ou non par la littérature?
- On présente notre interprétation des phénomènes
 - Explication pertinente des résultats en tenant compte des notions théoriques exposées dans la partie littérature.
 - Exemple: Les résultats vont dans le sens de ce que la littérature prévoit, soit que l'augmentation de la quantité d'eau augmente la turgescence des cellules végétales.

Conclusion

- La démonstration est-elle concluante?
 - L'hypothèse est confirmée par l'expérimentation
 - OU les faits et les relations trouvés ne confirment pas notre prédiction
 - L'hypothèse est infirmée par l'expérimentation
- Notre expérimentation contient
 - Des points forts
 - Des faiblesses, des points à améliorer
 - On explique comment y remédier pour une prochaine expérience
- Ouverture
 - Quelle serait la suite...
 - Si je faisais une autre expérience complémentaire à celle-ci, quelle serait-elle?