

Titre de l'activité: Boissons énergisantes
Mise à jour: 2003-06-05
Conception: Julie Lescault, Jean-Sébastien Verreault, Louise Guilbert et Bernard Lafortune
Disciplines: biologie
Clientèle: adapté pour les élèves de secondaire 3

Aperçu de l'activité

Il s'agit d'une activité qui permet aux élèves de comparer différentes préparations de boissons énergisantes et même d'en confectionner une.

Principes scientifiques et concepts regroupés par champs d'études

Sciences physiques

- Exploration des différents ingrédients qui composent les boissons énergisantes.

Sciences biologiques

- Exploration du concept d'énergie en terme de kilojoule et de calorie.
- Exploration du système digestif de l'être humain.

Sciences de la Terre

- Exploration des différents végétaux entrant dans la fabrication des plantes.

Réseau conceptuel de l'activité

Compétences scientifiques et transversales

Compétence 1. Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique

- 1.2 Choisir un scénario d'investigation ou de conception
- 1.4 Analyser ses résultats ou sa solution

Compétence 2. Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques

- 2.3 Dégager des retombées de la science et de la technologie

Compétence 3. Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie

- 3.1 Participer à des échanges d'information à caractère scientifique et technologique
- 3.2 Interpréter et produire des messages à caractère scientifique et technologique
- 3.3 Divulguer des savoirs ou des résultats scientifiques et technologiques

Compétences transversales

Méthodes de travail efficaces
Pensée créatrice
Exploiter les TIC
Jugement critique
Exploiter l'information
Coopérer

Domaines généraux de formation

Santé et bien-être
Consommation
Médias

Durée de l'activité

5 à 6 périodes de 75 minutes

Matériel de l'enseignant et des élèves

- [Page titre](#) de l'activité (document word pour impression)
- L'enseignant aura, au cours de l'activité, à se procurer des ingrédients pour la fabrication de boissons énergisantes selon les demandes des élèves.
- [Test de consommation sur les boissons énergisantes.](#)
- [Questions sur les boissons énergisantes.](#)
- [Suggestions de thèmes à insérer dans le dépliant.](#)
- [Comparaison entre diverses boissons énergisantes.](#)

Préparation AVANT l'activité

Lecture des différents documents d'information.

Principes pédagogiques particuliers

Rôle d'animation très privilégié, car l'esprit créatif des élèves doit être mis à contribution. L'enseignant ne devrait donc pas interférer (sauf pour aider l'élève à bien cheminer dans l'activité) dans les élans créatifs des élèves.

Description sommaire de l'activité

Plusieurs activités sont proposées aux élèves pour travailler sur ce thème. Tout d'abord, ils auront à comparer différentes boissons dites énergisantes et à distinguer ce qu'est une boisson nutritive d'une boisson énergisante. Ensuite, ils devront entreprendre une recherche pour répondre à des questions portant sur des concepts se rattachant aux boissons énergisantes.

Leur créativité est aussi mise à profit, car ils devront eux-mêmes élaborer une boisson énergisante. Plus encore, ils devront aussi préciser des critères d'évaluation des boissons énergisantes produites par les autres équipes d'élèves.

Enfin, en guise de conclusion, les élèves devront élaborer un dépliant à l'aide des TICs qui explique ce qu'est une boisson énergisante, comment elles sont fabriquées, quelles sont les principaux ingrédients qui les composent et ils devront y intégrer une liste de références utiles.

Description détaillée de l'activité

Technologie et autres idées

- Sondage à l'aveugle concernant les effets d'une boisson achetée et d'une boisson faite par les élèves. Il est possible de faire un graphique des résultats ainsi qu'un test statistique pour voir si les résultats sont différents. Le sondage doit aussi comporter une échelle numérique.
- Calcul du coût d'une boisson maison.
- Effets de la publicité sur la consommation du produit.

Sécurité et gestion de classe

- Certains produits, comme le chlorure de potassium, sont inoffensifs en faible quantité, mais en grande quantité ils peuvent produire une arythmie cardiaque. Certains colorants alimentaires peuvent tacher.
- Surveiller les élèves afin qu'ils ne mettent pas de produits non acceptés par l'enseignante ou l'enseignant dans les boissons.

Évaluation (suggestions)

- Les résumés des élèves peuvent être notés sur la précision des informations, le nombre de références et la qualité de la vulgarisation : grille résumé
- Évaluation de la qualité de la grille d'évaluation sur la comparaison des boissons : grille comparative
- Il est aussi possible de proposer aux élèves de faire un exposé oral sur leurs trouvailles : grille exposé
- Élaboration du sondage, du graphique et de l'interprétation des résultats : grille sondage
- [Grille d'évaluation de la recherche](#)

Conseils ou commentaires d'enseignants ayant vécu l'activité

Aucun commentaire

[\[Nous envoyer un commentaire\]](#)

Conseils ou commentaires d'élèves ayant vécu l'activité

Aucun commentaire

[\[Nous envoyer un commentaire\]](#)

Aide didactique: Louise.Guilbert@fse.ulaval.ca

Aide scientifique: Louise.Guilbert@fse.ulaval.ca

Informations scientifiques et glossaire

Voir le texte : [«Les boissons énergisantes»](#)

Références

Voir aussi la bibliographie du texte [«Les boissons énergisantes»](#)



Certains fichiers dans ce document nécessitent le logiciel Acrobat Reader