

Une application des ondes électro-magnétiques

En groupe d'un ou de deux, vous allez démontrer votre connaissance des ondes électro-magnétiques en recherchant une application de ces phénomènes.

Des sujets possibles inclus

- comment les humains aperçoivent des couleurs
- les effets des ondes ultra-violetes sur la peau
- le fonctionnement des ondes radio et des micro-ondes par rapport à l'internet
- le fonctionnement d'un four à micro-ondes
- les traitement de cancer ou d'autres maladie avec du rayonnement électro-magnétique
- la radiographie – l'utilisation des rayons X ou des rayons gamma pour diagnostiquer des problèmes de santé
- une autre option pas citée qui satisfierait aux attentes et qui est approuvée par l'instructeur

Il faut expliquer les points suivants,

- une explication détaillée de comment l'appareil ou le principe fonctionne
- les propriétés des ondes impliquées
- pourquoi c'est important

Des formats possibles

- un rapport écrit
- une affiche
- une vidéo
- un animation image par image
- un Explain Everything
- un autre format approuvé par l'instructeur

L'évaluation

Critères	<u>Émergent, en voie d'acquisition, maîtrisé, ou approfondi</u>
<p>Poser des questions et faire des prédictions</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Faire preuve d'une curiosité intellectuelle soutenue sur un sujet scientifique ou un problème qui revêt un intérêt personnel <input type="checkbox"/> Faire des observations dans le but de formuler ses propres questions sur la nature <input type="checkbox"/> Relever une question à poser ou un problème à résoudre par l'investigation scientifique <input type="checkbox"/> Formuler une hypothèse de type « Si... alors... » fondée sur ses propres questions <input type="checkbox"/> Faire des prédictions sur les résultats de sa recherche 	
<p>Planifier et exécuter</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Planifier en collaboration une variété de types de recherches, y compris des travaux sur le terrain et des expériences, pour répondre à ses propres questions ou résoudre un problème 	
<p>Traiter et analyser des données et de l'information</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Découvrir son environnement immédiat et l'interpréter <input type="checkbox"/> Élaborer et appliquer une variété de méthodes pour représenter des régularités ou des relations dans les données, notamment des tableaux, des graphiques, des clés, des modèles et des technologies numériques, selon les besoins <input type="checkbox"/> Relever les régularités et les relations dans les résultats de ses propres recherches et dans des sources secondaires <input type="checkbox"/> Appliquer ses connaissances scientifiques pour relever des relations et tirer des conclusions 	
<p>Appliquer et innover</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Contribuer au bien-être de soi, des autres, de sa communauté et du monde par des approches personnelles ou collaboratives <input type="checkbox"/> Concevoir des projets en collaboration <input type="checkbox"/> Transférer et appliquer l'apprentissage à de nouvelles situations <input type="checkbox"/> Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d'une résolution de problème 	
<p>Communication</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Communiquer des idées, des résultats et des solutions à des problèmes dans un langage scientifique et à l'aide de représentations ou de technologies numériques, selon les besoins 	