

Présentation de l'enseignement d'exploration

Méthodes et pratiques scientifiques

***Une approche pluridisciplinaire
des questions scientifiques de notre société***

C'est un enseignement scientifique alliant trois disciplines mathématiques, physique-chimie et sciences de la vie et de la terre au sein d'un groupe de 18 élèves maximum. Il est encadré par une équipe de trois enseignants représentant chacun une discipline. Il représente un volume horaire de 54h sur l'année réparties en 1h30 hebdomadaires sur toute l'année ou 3h hebdomadaires sur un semestre.

Les principaux objectifs de cet enseignement :

- découvrir différents domaines des disciplines scientifiques
- percevoir différents grands enjeux scientifiques de notre société
- apprendre à proposer et mettre en œuvre une démarche scientifique et expérimentale pour répondre à une problématique
- apprendre à communiquer les résultats de ses recherches ou de ses travaux

Dans le cadre de projets, cet enseignement associe cours et travaux pratiques au cours desquels l'élève, seul ou en groupe :

- acquiert de nouvelles connaissances dans les trois disciplines scientifiques,
- effectue des recherches documentaires et apprend à extraire et organiser l'information utile,
- met en œuvre une expérimentation
- communique ses résultats sous forme d'un compte-rendu de recherche, d'affiches, de diaporama...

***C'est l'enseignement d'exploration idéal pour l'élève
intéressé par les questions scientifiques de notre société !***

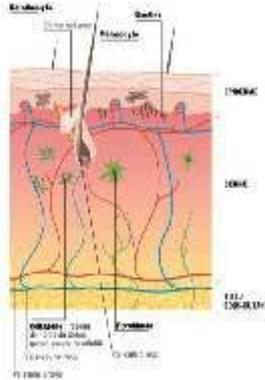
Deux ou trois thèmes seront choisis parmi les six thèmes nationaux

Science et aliments

Comment transformer, conserver ou stocker au mieux les aliments ? Quelle est la part de la science dans notre alimentation ?



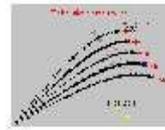
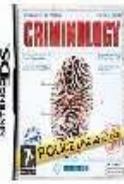
Science et cosmétologie



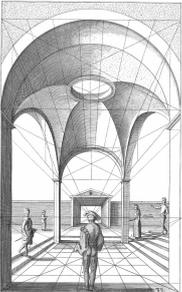
Comment intervient la science dans l'élaboration et l'amélioration des produits cosmétiques ? Comment fonctionnent les crèmes solaires ? Que contient un parfum ? Quel est l'impact sur notre santé et sur l'environnement de l'utilisation de cosmétiques ?

Science et investigation policière

Comment la science peut-elle aider à résoudre un crime ?



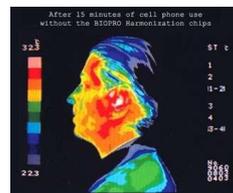
Sciences et œuvres d'art



Comment la science permet-elle de dévoiler le secret des œuvres d'art ? Quelle est sa place dans la création contemporaine ?

Sciences et prévention des risques d'origine humaine

Comment la science permet de connaître, de mesurer et de prévoir un risque d'origine humaine et à en limiter les effets ?



Science et vision du monde



Comment la science nous permet d'observer le monde qui nous entoure ?