

Présentation de l'enseignement d'exploration en seconde **M.P.S.**

M.P.S. comme:

M*éthodes et*
P*ratiques*
S*cientifiques*

ORGANISATION

Intervention de professeurs de Physique-Chimie

1h30 par semaine

En groupe

*dans une salle informatisée
de travaux pratiques*

THEMES nationaux

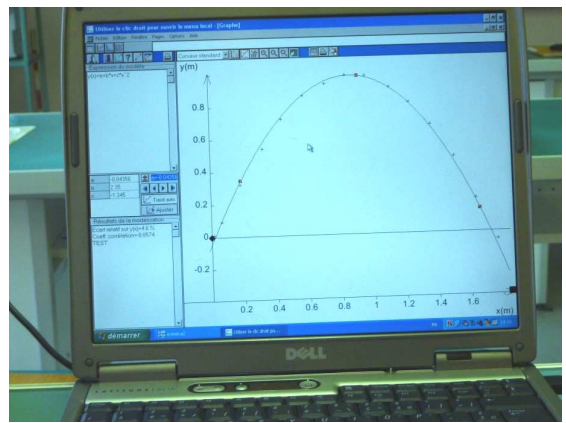
Trois thèmes seront choisis parmi les suivants:

- Science et investigation policière
 - Science et cosmétique
 - Science et alimentation
 - Science et œuvres d'arts
 - Science et prévention des risques d'origine humaine
 - Science et vision du monde
-

Science et investigation policière

Montrer comment la science aide à déterminer les circonstances de l'événement sur lequel porte l'enquête et à identifier les auteurs:

- Balistique, traitement de l'information...
- incendies, explosion
- techniques d'identification, analyse de produits toxiques



Science et cosmétique

Faire l'étude de produits cosmétiques:
(savons, crèmes, parfums, maquillages...)

- Mise au point d'un produit cosmétique
- Composition
- Conservation
- Tests de sécurité



Science et aliments

Mieux comprendre les processus de transformation et de conservation des aliments:

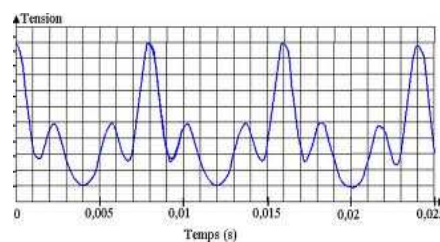
- Modifier le goût, la couleur...
- Stérilisation, congélation....
- Contrôler la qualité



Science et œuvres d'art

Permettre aux élèves d'approcher les méthodes scientifiques intervenant dans la conception, la création et la conservation des œuvres d'art:

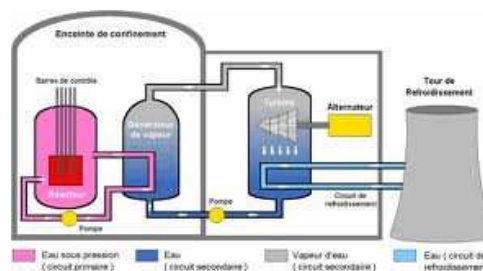
- Arts plastiques :matériaux, pigments, colorants et datation
- Arts musicaux: instruments de musique, analyse du son
- Art de l'espace: architecture, urbanisme
- Photographie et cinéma



Science et prévention des risques d'origine humaine

Montrer comment la science permet de connaître, de mesurer et de prévoir un risque d'origine humaine:

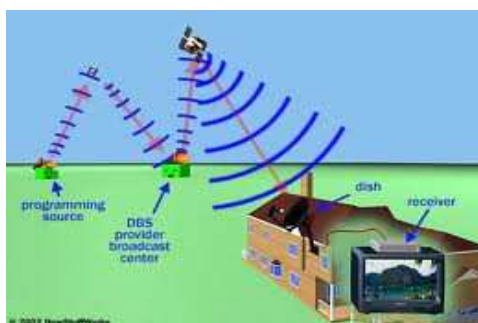
- Protection de l'environnement : pollution, gestion des déchets,
- Sécurité sanitaire: contrôle qualité , traçabilité...
- Sécurité et rayonnement: radiographie, radioactivité, téléphonie mobile...



Science et vision du monde

Explorer les techniques en rapport avec l'image:

- Images photos, vidéos, cinéma...
- Images satellites...
- Imagerie médicales



Les compétences développées:

- Travailler en petits groupes
 - Suivre un protocole expérimental
 - Réaliser des montages expérimentaux
 - Analyser les résultats obtenus
 - Utiliser l'outil informatique
 - Rédiger un compte rendu
 - Réaliser un projet
-

M.P.S.

**Un enseignement pour
répondre aux questions
scientifiques que soulève la
société moderne**
