

## Enseignement d'exploration de seconde Méthodes et pratiques scientifiques

1h30 par semaine pour mieux comprendre la démarche scientifique

### I- Les objectifs

- Se familiariser avec les démarches scientifiques, autour de projets impliquant les mathématiques, les sciences de la vie et de la Terre, la physique et la chimie.
- Comprendre l'apport et la place des sciences dans les grandes questions de société.
- Découvrir certains métiers et formations scientifiques.

### II- Les compétences développées

- Savoir utiliser et compléter ses connaissances.
- S'informer, rechercher et organiser l'information (écrite, orale, observable, numérique).
- Reasonner, argumenter, pratiquer une démarche scientifique, démontrer.
- Communiquer à l'aide d'un langage et d'outils adaptés.

### III- Les activités

- Séances de travaux pratiques et apports méthodologiques encadrent la démarche de projet scientifique. Les élèves présentent une communication de leur production.
- Basées sur une expérience ou une exploitation de données.
- Initiation à certaines techniques spécifiques aux sciences  
(exemples : utilisation de cartes d'acquisition de mesures, de capteurs de mesures spécialisés - photodétecteurs, colorimètres, thermomètres...).

### IV- Les domaines d'étude

Dans chaque thème le professeur identifie différents concepts scientifiques :

- aliments (transformation, conservation, traçabilité...);
- cosmétologie (études de produits et de techniques de soin et d'entretien du corps);
- investigation policière (balistique, toxicologie...);
- œuvres d'art (pigments, spectre lumineux, analyse des sons, images de synthèse...);
- prévention des risques d'origine humaine (protection de l'environnement, sécurité sanitaire, rayonnements...);
- science et vision du monde (images satellitaires, géo-localisation, techniques d'imagerie...).

## Enseignement d'exploration de seconde Méthodes et pratiques scientifiques

1h30 par semaine pour mieux comprendre la démarche scientifique

### I- Les objectifs

- Se familiariser avec les démarches scientifiques, autour de projets impliquant les mathématiques, les sciences de la vie et de la Terre, la physique et la chimie.
- Comprendre l'apport et la place des sciences dans les grandes questions de société.
- Découvrir certains métiers et formations scientifiques.

### II- Les compétences développées

- Savoir utiliser et compléter ses connaissances.
- S'informer, rechercher et organiser l'information (écrite, orale, observable, numérique).
- Reasonner, argumenter, pratiquer une démarche scientifique, démontrer.
- Communiquer à l'aide d'un langage et d'outils adaptés.

### III- Les activités

- Séances de travaux pratiques et apports méthodologiques encadrent la démarche de projet scientifique. Les élèves présentent une communication de leur production.
- Basées sur une expérience ou une exploitation de données.
- Initiation à certaines techniques spécifiques aux sciences  
(exemples : utilisation de cartes d'acquisition de mesures, de capteurs de mesures spécialisés - photodétecteurs, colorimètres, thermomètres...).

### IV- Les domaines d'étude

Dans chaque thème le professeur identifie différents concepts scientifiques :

- aliments (transformation, conservation, traçabilité...);
- cosmétologie (études de produits et de techniques de soin et d'entretien du corps);
- investigation policière (balistique, toxicologie...);
- œuvres d'art (pigments, spectre lumineux, analyse des sons, images de synthèse...);
- prévention des risques d'origine humaine (protection de l'environnement, sécurité sanitaire, rayonnements...);
- science et vision du monde (images satellitaires, géo-localisation, techniques d'imagerie...).