

Méthodes et pratiques scientifiques



1. Des thèmes en relation avec les grandes questions de société

Une liste de six thèmes nationaux est proposée mais ces thèmes sont susceptibles d'être renouvelés périodiquement.

Le B.O propose des objectifs et pistes de travail par mots clefs. Chaque équipe de professeurs reste libre des choix de problématiques dans le cadre de l'objectif du thème.

Chaque année, deux ou trois thèmes doivent ainsi être traités parmi les choix suivants :

Thèmes	Objectifs
Sciences et aliments	Etudier comment la science permet de mieux comprendre et de perfectionner les processus de transformation et de conservation des aliments
Science et cosmétologie	Aborder l'engagement scientifique dans la cosmétologie par l'étude de produits ou de techniques de soin et d'entretien du corps
Science et investigation policière	Montrer comment la science aide à déterminer les circonstances de l'évènement sur lequel porte l'enquête et à identifier les auteurs
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
Sciences et prévention des risques d'origine humaine	Montrer comment la science permet de connaître, de mesurer et de prévoir un risque d'origine humaine et de mettre en œuvre des mesures destinées à le limiter et à en limiter les effets.
Science et vision du monde	Explorer différents outils et techniques scientifiques permettant d'approcher la notion d'image et de comprendre comment ces images aboutissent à une vision du monde
Thème libre	A établir

2. Les compétences à développer

Parmi les compétences à consolider pendant cet enseignement, on peut citer :

Les compétences

Savoir utiliser et compléter ses connaissances

S'informer, rechercher, extraire et organiser de l'information utile (écrite, orale, observable, numérique)

Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche scientifique, démontrer

Communiquer à l'aide d'un langage et d'outils adaptés

- **L'utilisation des connaissances**, mais elle n'est pas ici au cœur de l'enseignement ;

- **La recherche d'informations et leur sélection**, à laquelle les élèves de troisième ont du être initiés – la **quantification de grandeurs**, l'étude de leur **comportement** ;

- **La réalisation d'une démarche scientifique**, qui peut être d'abord guidée puis laissée à davantage d'autonomie ;

- **La communication de type scientifique**, qui peut passer par des supports variés et vient ponctuer la fin de chaque thème traité.

- Le développement de **l'autonomie**, des **attitudes** compatibles avec le travail en TP et en équipe, d'une curiosité face aux **parcours de formation** scientifiques.