

Sciences de la vie et de la Terre

L'enseignement des sciences de la vie et de la Terre (SVT) au lycée vise à dispenser une formation scientifique solide préparant à l'enseignement supérieur.

Renforcer la maîtrise de connaissances validées scientifiquement et de modes de raisonnement propres aux sciences et, plus généralement, assurer l'acquisition d'une culture scientifique assise sur les concepts fondamentaux de la biologie et de la géologie ;

Participer à la formation de l'esprit critique et à l'éducation civique en appréhendant le monde actuel et son évolution dans une perspective scientifique ;

3 OBJECTIFS MAJEURS

Préparer les élèves qui choisiront une formation scientifique à une poursuite d'études dans l'enseignement supérieur et, au-delà, aux métiers auxquels elle conduit.

THEMATIQUES DU CYCLE TERMINAL

LA TERRE, LA VIE
ET L'EVOLUTION
DU VIVANT

- La science construit, à partir de méthodes de recherche et d'analyse rigoureuses fondées sur l'observation de la Terre et du monde vivant, une explication cohérente de leur état, de leur fonctionnement et de leur histoire.

ENJEUX
CONTEMPORAINS
DE LA PLANETE

- Les élèves appréhendent les grands enjeux auxquels l'humanité sera confrontée au XXI^e siècle, ceux de l'environnement, du développement durable, de la gestion des ressources et des risques, etc. Pour cela, ils s'appuient sur les démarches scientifiques de la biologie et des géosciences.

LE CORPS
HUMAIN ET LA
SANTÉ

- Les thèmes retenus permettent aux élèves de mieux appréhender le fonctionnement de leur organisme et de saisir comment la santé se définit aujourd'hui dans une approche globale intégrant l'individu dans son environnement et prenant en compte les enjeux de santé publique.

Le numérique et les SVT

Les SVT requièrent l'usage des outils numériques généralistes (Internet, tableurs) et le recours à l'expérimentation assistée par ordinateur, qui peut se prolonger par l'exploitation de capteurs connectés à des microcontrôleurs programmables. Elles doivent aussi développer de nouvelles compétences numériques chez les élèves : l'usage des bases de données scientifiques, de systèmes d'informations géoscientifiques, de la modélisation numérique, de la programmation, des calculs quantitatifs, voire de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée.

Liens avec les autres disciplines scientifiques

Les SVT intègrent naturellement dans leurs pratiques les acquis des autres disciplines scientifiques, en particulier la physique-chimie et l'informatique, et utilisent les concepts et outils mathématiques. Le

programme mobilise les apports de ces disciplines dans d'autres contextes, au nom d'autres usages et d'autres intérêts.

UNE SPECIALITE QUI PREPARE A LA REUSSITE DANS UN GRAND NOMBRE DE CURSUS

les métiers liés aux sciences fondamentales (recherche, enseignement)

les métiers actuels ou émergents dans les sciences de l'environnement et du développement durable

les métiers liés aux géosciences

les métiers en lien avec la gestion des ressources et des risques

les métiers de la santé

les métiers du sport

Compétences travaillées

PRATIQUER DES DEMARCHES SCIENTIFIQUES

- formuler et résoudre une question ou un problème scientifique,
- concevoir et mettre en oeuvre des stratégies de résolution,
- observer, questionner, formuler une hypothèse, en déduire ses conséquences testables ou vérifiables,
- expérimenter, raisonner avec rigueur,
- modéliser, argumenter,
- interpréter des résultats et en tirer des conclusions,

CONCEVOIR, CREER, REALISER

- identifier et choisir des notions, des outils et des techniques, ou des modèles simples pour mettre en oeuvre une démarche scientifique,
- concevoir et mettre en oeuvre un protocole.

UTILISER DES OUTILS ET MOBILISER DES METHODES POUR APPRENDRE

- recenser, extraire, organiser et exploiter des informations à partir de documents en citant ses sources, à des fins de connaissance et pas seulement d'information.
- coopérer et collaborer dans le cadre de démarches de projet.

PRATIQUER DES LANGAGES

- communiquer dans un langage scientifiquement approprié : oral, écrit, graphique, numérique,
- utiliser des outils numériques,

ADOPTER UN COMPORTEMENT RESPONSABLE ETHIQUE

- identifier les impacts (bénéfices et nuisances) des activités humaines sur l'environnement à différentes échelles,
- fonder ses choix de comportement responsable vis-à-vis de sa santé ou de l'environnement en prenant en compte des arguments scientifiques,