



Les objectifs de formation:

Renforcer la maîtrise des connaissances et des modes de raisonnement propres aux sciences.

Assurer l'acquisition d'une culture scientifique

Préparer les élèves à une poursuite d'études dans l'enseignement supérieur et aux métiers auxquels elle conduit.

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

Les compétences et capacités travaillées:

- **Pratiquer** des démarches scientifiques
- **Concevoir**, créer, réaliser
- **Utiliser** des outils scientifiques, techniques et numériques pour apprendre
- **S'approprier** des connaissances et pratiquer un langage scientifique approprié
- **Adopter un comportement** éthique et responsable



Les thématiques

La Terre, la vie et l'évolution du vivant:

Génétique: au niveau cellulaire et moléculaire.

- génome et évolution: expression de l'info génétique.

Géosciences: La dynamique interne de la Terre et structure du globe.

- Apport des études sismologiques et thermiques.
- Dynamique de la lithosphère.

Corps humain et santé

Variation génétique et santé:

- probabilités et risque génétique, thérapie génique, principes d'épidémiologie.
- altérations du génome et cancérisation: mécanismes et facteurs de risque.
 - variation génétique bactérienne et résistance aux antibiotiques.

Le fonctionnement du système immunitaire humain:

- l'immunité innée et l'immunité adaptative
- utilisation en santé humaine: vaccination, immunothérapie.
 - mode d'action du VIH

Les enjeux contemporains de la planète:

•Les écosystèmes et leur fonctionnement:

- la démarche scientifique au service de la compréhension des changements écologiques.

•L'humanité et les écosystèmes:

- les services écosystémiques et leur gestion
- la démarche scientifique pour apporter des solutions à des problèmes écologiques complexes.

Aide pour l'orientation suite à la réforme du lycée de 2019

