

# Spécialité des Sciences de la Vie et de la Terre pour l'année de Première

1. **Disciplines concernées** : Sciences de la Vie et de la Terre

2. **Les objectifs** :

- Maitriser les connaissances scientifiques développées et les modes de raisonnement propres aux sciences (observation, expérimentation, modélisation, analyse, argumentation en travaux pratiques en effectif réduit)
- 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
- 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

3. **A qui s'adresse la formation ?**

- Tous les élèves désireux d'acquérir une culture scientifique pour réfléchir sur les questions de société contemporaines
- Tous les élèves se destinant aux métiers de la santé (médecine...), du sport, de l'agroalimentaire, de la recherche ou de l'enseignement en biologie/géologie ; et ceux envisageant des études en classe préparatoire Biologie
- Tous les élèves qui veulent découvrir des applications des Mathématiques, de la Physique Chimie et de l'information en Biologie/Géologie.

4. **Les contenus d'enseignement de la classe de première**

## La Terre, la Vie et l'organisation du vivant

--> comprendre le fonctionnement de la Terre et l'évolution du vivant

### Génétique

- mitoses (divisions cellulaires)
- réplication de l'ADN
  - mutations
- expression des gènes
  - enzymes

### Géologie

- structure du globe
- formation des océans
- disparition des océans
- formation des chaînes de montagnes

## Enjeux contemporains de la planète

--> réflexion éthique et civique sur la société et l'environnement

- le fonctionnement d'un écosystème
- l'impact de l'Homme
  - la gestion des écosystèmes



## Corps humain et Santé

--> comprendre le fonctionnement de son organisme  
--> réfléchir aux enjeux de santé publique

### Génétique

- maladies génétiques
- prédisposition génétique
- cancers

### Immunologie

- mécanismes de défenses immunitaires
- vaccins