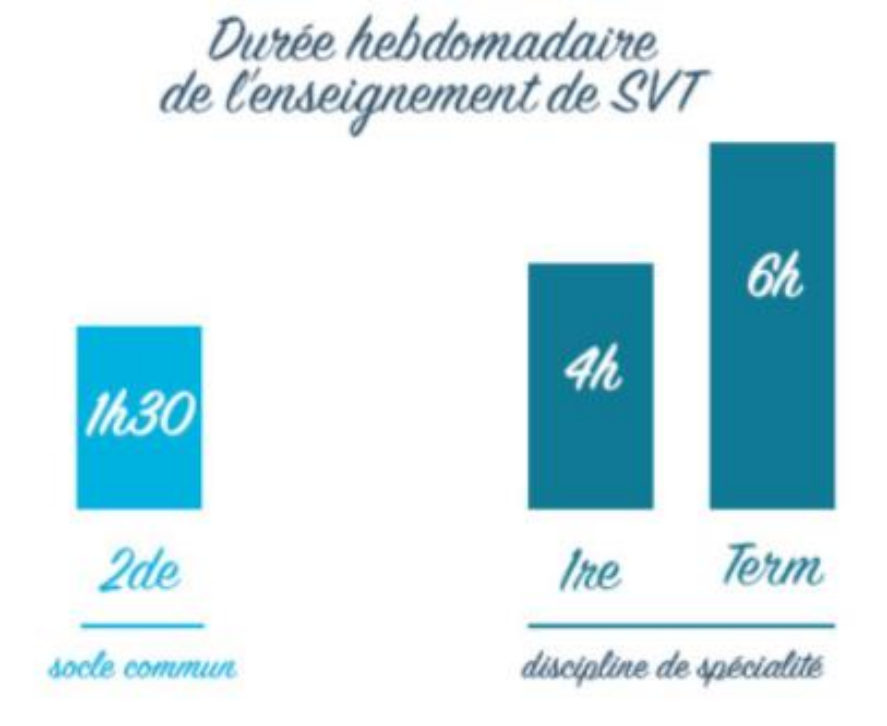
Présentation de la spécialité SVT

Organisation de l'enseignement en spécialité SVT



En 1ère

2h TP / TD

+ 2h TD / cours

Pourquoi choisir la spécialité SVT ?

culture scientifique

- Renforcer la maîtrise de connaissances validées scientifiquement, acquérir les concepts fondamentaux de la biologie et de la géologie
- Adopter un raisonnement scientifique

comprendre monde / société

- Développer son esprit critique
- Devenir un citoyen responsable de ses choix en matière d'environnement et de santé

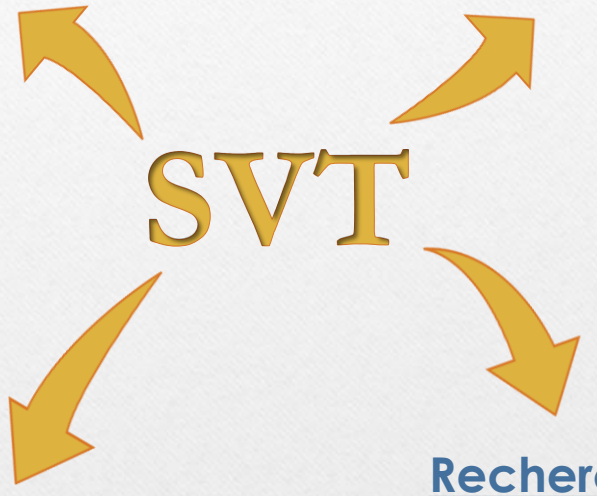
orientation

Découvrir des métiers liés aux sciences fondamentales (recherche, enseignement), les métiers actuels ou émergents dans les sciences de l'environnement et du développement durable, en géosciences, en gestion des ressources et des risques, en bio-informatique, ainsi que les métiers liés aux domaines de la santé et du sport

Pourquoi choisir la spécialité SVT ? # orientation

Santé et social : professions médicales et paramédicales, vétérinaires, professions liées aux biostatistiques, à la bio-informatique, la psychologie, le domaine du social, à l'hygiène et à la sécurité

Sport : professions liées au sport, éducateurs spécialisés



Alimentation et environnement : professions liées à l'architecture et à l'urbanisme, à l'environnement, à l'agronomie et à l'agriculture, ou encore à la diététique

Recherche, ingénierie et professorat en biologie et géologie : professions liées à la géologie, à la prospection et à l'exploitation des ressources naturelles, à l'aménagement du territoire, à la recherche, à l'enseignement

Avec quelles spécialités associer les SVT ? Lien vers le site : **cliquez ici** !

Avec quelles spécialités associer les SVT ? → une association « classique »

Sciences de la vie et de la Terre pour faire quoi ?

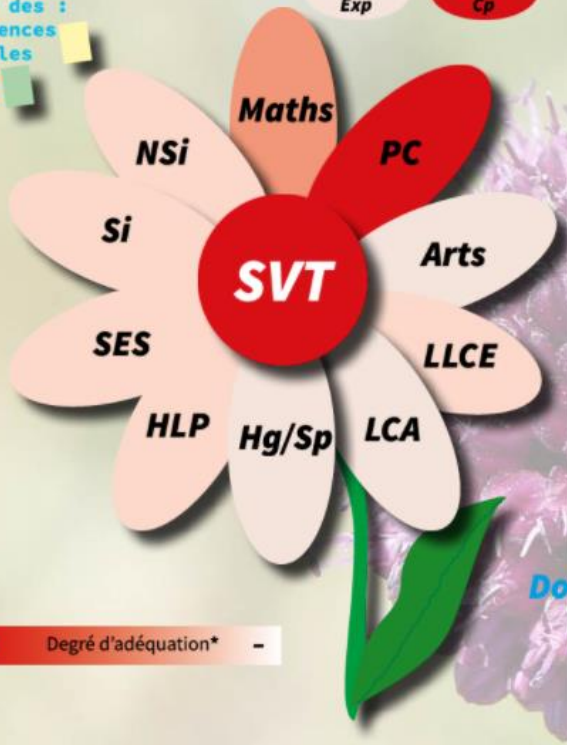
* Document mis à jour et établi à partir des attendus des différentes filières publiés au BO.

TERMINALES 2019/2020 onisep

parcoursup

HORIZONS 2021

Que choisir en plus de la spécialité SVT pour des :
-Licences
-Ecoles
-DUT
-BTS



+ Degré d'adéquation* -

PC : Physique Chimie
NSi : Numérique et sciences informatiques
Si : Sciences de l'ingénieur
SES : Sciences économiques et sociales
HLP : Humanités, littérature et philosophie
Hg/Sp : Histoire géographie, géopolitique et sciences politiques
LCA : Langues et cultures de l'antiquité
LLCE : Langues et littératures étrangères

Licence Sciences de la Santé
(Médecine)

Attendus sur Parcoursup :

Les lycéens peuvent maintenant accéder aux formations de maïeutique, médecine, odontologie ou pharmacie après une, deux ou trois années d'études supérieures, ou poursuivre vers un diplôme de licence.

1 - une licence, avec une option «accès santé» (L.AS)

2 - un parcours spécifique «accès santé», avec une option d'une autre discipline (PASS)

Pour en savoir plus, cliquez !

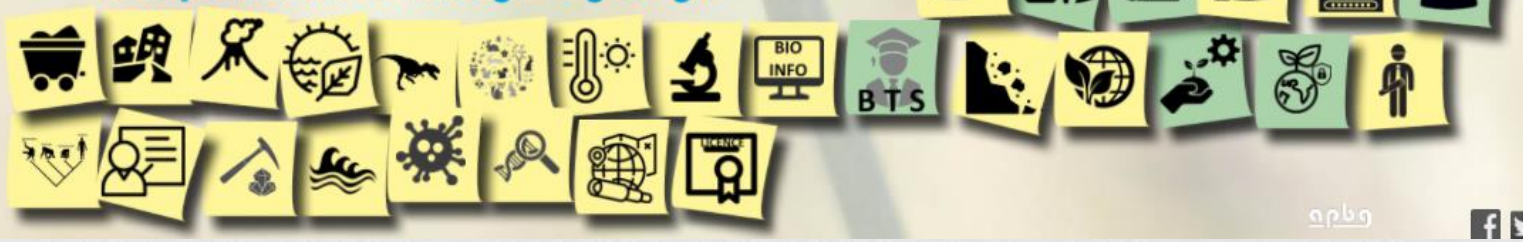
5 Pour retourner au début

choisie en terminale)
en terminale)

t du social

limentation et
onnement

Domaine de la recherche, de l'in
et du professorat en biologie et géologie



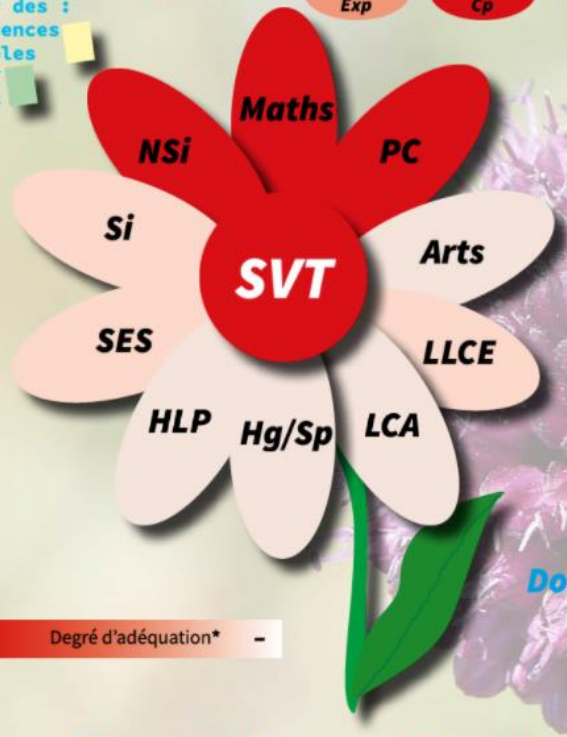
Avec quelles spécialités associer les SVT ? → exemple de filière émergente

Sciences de la vie et de la Terre pour faire quoi ?

* Document mis à jour et établi à partir des attendus des différentes filières publiés au BO.

TERMINALES 2019/2020 — onisep — parcoursup — HORIZONS 2021

Que choisir en plus de la spécialité SVT pour des :
-Licences
-Ecoles
-DUT
-BTS



PC : Physique Chimie
NSi : Numérique et sciences informatiques
Si : Sciences de l'ingénieur
SES : Sciences économiques et sociales
HLP : Humanités, littérature et philosophie
Hg/Sp : Histoire géographie, géopolitique et sciences politiques
LCA : Langues et cultures de l'antiquité

+ Degré d'adéquation* -

Licence pro. bio-statistique statistique et informatique appliquées à la santé

Licence professionnelle métiers du décisionnel et de la statistique, parcours bio-statistique : statistique et informatique appliquées à la santé.

Admission après une L2 MIASHS, mathématiques, sciences de la vie, DUT STID, génie biologique, GCGP, informatique, BTS du domaine de la biologie, chimie ou informatique, CPGE ; Dossier, entretien éventuel.

Pour en savoir plus, cliquez !

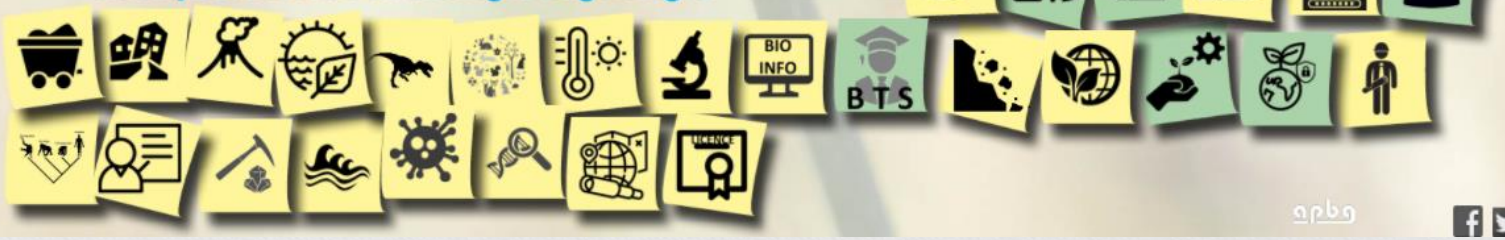
Pour retourner au début

n choisie en terminale)
en terminale)

et du social

Domaine de la recherche, de l'in
et du professorat en biologie et geologie

limentation et
onnement



Avec quelles spécialités associer les SVT ? → exemple de filière émergente

Sciences de la vie et de la Terre pour faire quoi ?

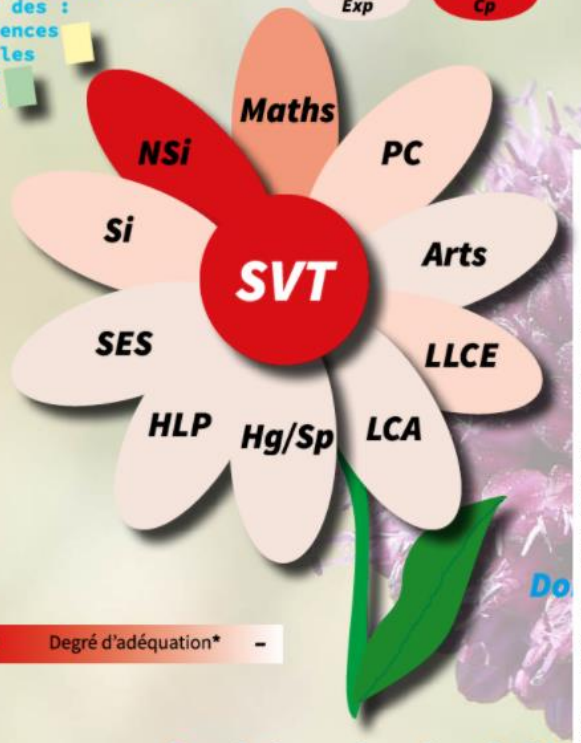
* Document mis à jour et établi à partir des attendus des différentes filières publiés au BO.

TERMINALES 2019/2020 onisep

parcoursup

HORIZONS 2021

Que choisir en plus de la spécialité SVT pour des :
-Licences
-Ecoles
-DUT
-BTS



+ Degré d'adéquation* -

PC : Physique Chimie
NSi : Numérique et sciences informatiques
Si : Sciences de l'ingénieur
SES : Sciences économiques et sociales
HLP : Humanités, littérature et philosophie
Hg/Sp : Histoire géographie, géopolitique et sciences politiques
LCA : Langues et cultures de l'antiquité

Bio informatique

BIO INFO

Le bio-informaticien est un véritable spécialiste des deux domaines. Le plus souvent, à l'origine, c'est un biologiste ou un biochimiste ayant acquis une seconde compétence en bio-informatique. On rencontre également des informaticiens qui se sont formés à la biologie.

Spécialiste à double casquette, il crée les logiciels et les bases de données recueillant les informations issues du monde vivant. Grâce à la puissance de calcul de son ordinateur, les milliards de données produites par les gènes peuvent être exploitées, analysées et comparées par les chercheurs en biologie.

Les enjeux sont importants : découverte de nouveaux traitements, amélioration des espèces, préservation de la biodiversité, contrôle qualité dans l'agro-industrie et l'environnement…

Après le bac, il faut 5 ans pour obtenir un master en bio-informatique ou un diplôme d'école d'ingénieurs (Insa Lyon, ISBS…).

Pour en savoir plus, cliquez !

choisie en terminale)
en terminale)

Pour retourner au début

…t du social

…limentation et
…onnement

Domaine de la recherche, de l'in…
et du professorat en biologie et …

Avec quelles spécialités associer les SVT ? → pas forcément avec maths et physique chimie

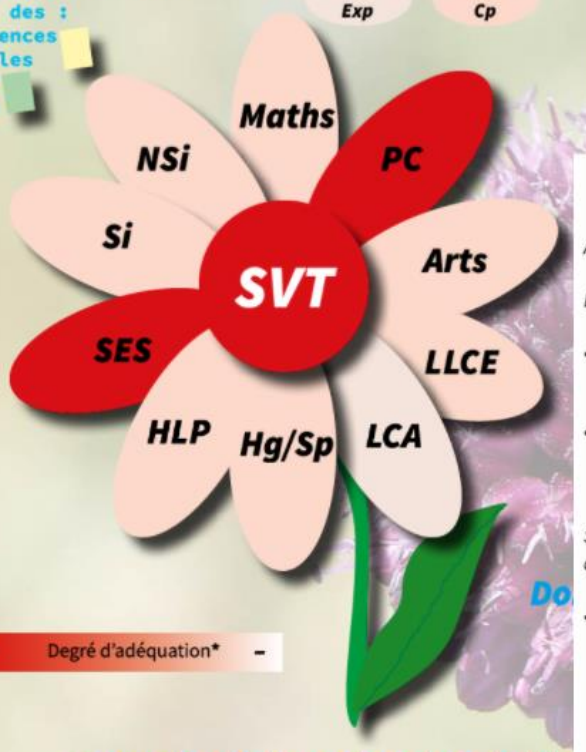
Sciences de la vie et de la Terre pour faire quoi ?

* Document mis à jour et établi à partir des attendus des différentes filières publiés au BO.

TERMINALES 2019/2020 — onisep — parcoursup — HORIZONS 2021

PC : Physique Chimie
NSi : Numérique et sciences informatiques
Si : Sciences de l'ingénieur
SES : Sciences économiques et sociales
HLP : Humanités, littérature et philosophie
Hg/Sp : Histoire géographie, géopolitique et sciences politiques
LCA : Langues et cultures de l'antiquité

Que choisir en plus de la spécialité SVT pour des :
-Licences
-Ecoles
-DUT
-BTS



+ Degré d'adéquation* -

Pour retourner au début

Les métiers du sport

Attendus sur Parcousup :

Disposer de compétences scientifiques :

- Les études en STAPS comportent en effet des enseignements scientifiques pluridisciplinaires (sciences de la vie, sciences humaines et sociales).
- Les étudiants doivent être en mesure d'assimiler ces contenus et de construire un raisonnement à partir de concepts scientifiques.

Savoir mobiliser des compétences en matière d'expression écrite afin de pouvoir développer un raisonnement argumenté :

- Les études en STAPS demandent en effet fréquemment aux étudiants de rédiger des documents de synthèse ou des mémoires et d'en assurer la présentation orale. Par ailleurs, de nombreux étudiants s'orientent vers la présentation de concours, dans lesquelles les compétences rédactionnelles sont essentielles. Il s'agit donc de pouvoir argumenter, construire un raisonnement, synthétiser des informations.

Pour en savoir plus, cliquez !

choisie en terminale)
en terminale)

t du social

limentation et
onnement

Domaine de la recherche, de l'in
et du professorat en biologie et

BTS

Avec quelles spécialités associer les SVT ? → pas forcément avec maths et physique chimie

Sciences de la vie et de la Terre pour faire quoi ?

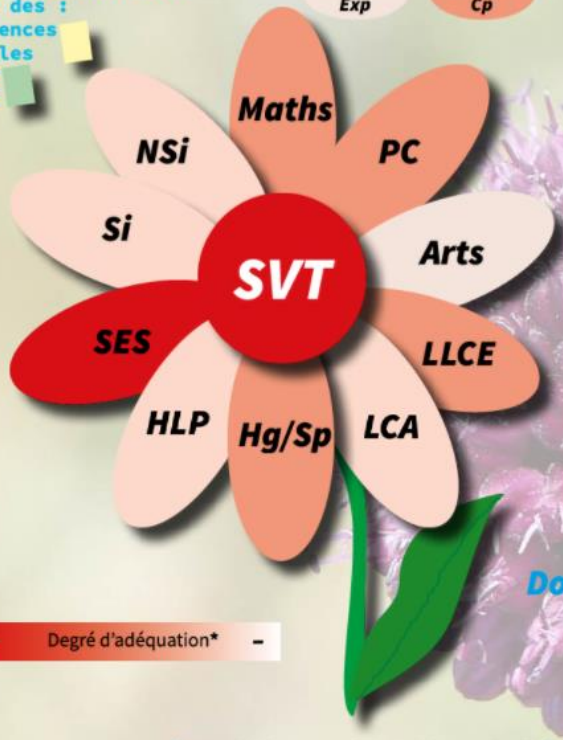
* Document mis à jour et établi à partir des attendus des différentes filières publiés au BO.

TERMINALES 2019/2020 onisep

parcoursup

HORIZONS 2021

Que choisir en plus de la spécialité SVT pour des :
-Licences
-Ecoles
-DUT
-BTS



+ Degré d'adéquation* -

PC : Physique Chimie
NSi : Numérique et sciences informatiques
Si : Sciences de l'ingénieur
SES : Sciences économiques et sciences sociales
HLP : Humanités, littérature et philosophie
Hg/Sp : Histoire géographie, géopolitique et sciences politiques
LCA : Langues et cultures de l'antiquité
LLCE : Langues et littératures étrangères

DUT carrières sociales

- Option Animation sociale et socioculturelle
- **Option Assistance sociale**
- Option Education spécialisée
- Option Gestion urbaine
- **Option Services à la personne**

Pour en savoir plus, cliquez !

« Cette capacité de savoir objectiver se constitue par une confrontation aux sciences humaines et sociales, permettant de construire une démarche scientifique »

Possible avec BAC ST2S ou STMG

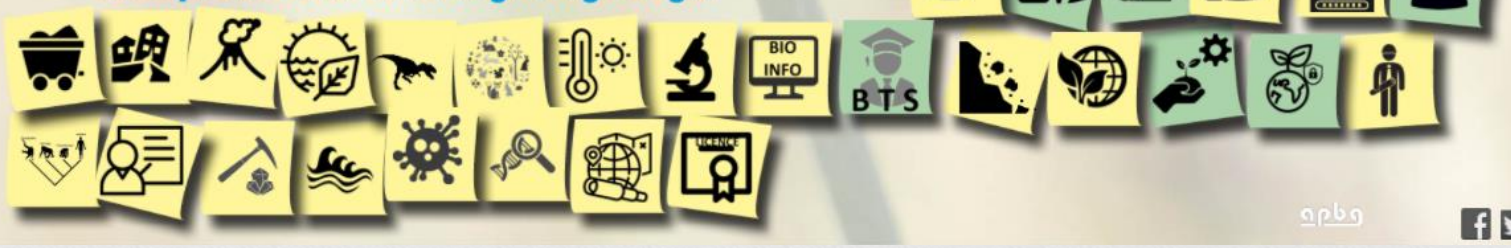
Pour retourner au début

choisie en terminale)
en terminale)

et du social

alimentation et
onnement

Domaine de la recherche, de l'in
et du professorat en biologie et géologie



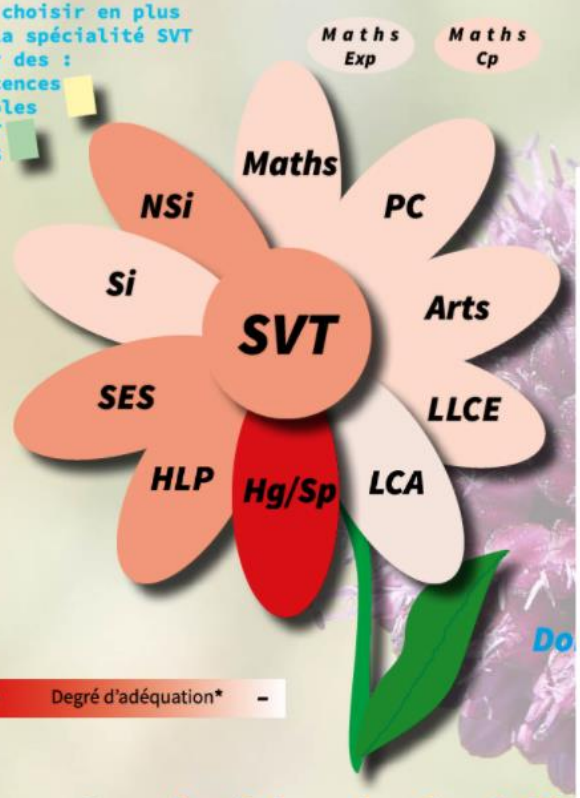
Avec quelles spécialités associer les SVT ? → pas forcément avec maths et physique chimie

Sciences de la vie et de la Terre pour faire quoi ?

* Document mis à jour et établi à partir des attendus des différentes filières publiés au BO.

TERMINALES 2019/2020 — onisep — parcoursup — HORIZONS 2021

Que choisir en plus de la spécialité SVT pour des :
- Licences
- Ecoles
- DUT
- BTS



PC : Physique Chimie
NSi : Numérique et sciences informatiques
Si : Sciences de l'ingénieur
SES : Sciences économiques et sociales
HLP : Humanités, littérature et philosophie
Hg/Sp : Histoire géographie, géopolitique et sciences politiques

Aménagement du territoire

Licence géographie et aménagement

- *L'intérêt pour la géographie est bien évidemment essentiel, mais la Licence Géographie et Aménagement impose également, de par sa transdisciplinarité, une curiosité pour l'environnement, l'aménagement des territoires et le lien social qui font appel à des notions relèvent du droit, des sciences de la vie et de la Terre, de la sociologie et du numérique.*

Pour en savoir plus, cliquez !

Licence pro métiers de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme Urbanisation

Pour en savoir plus, cliquez !

Pour retourner au début

choisie en terminale)
en terminale)

t du social

limentation et
onnement

Domaine de la recherche, de l'in
et du professorat en biologie et

Contenu de la spécialité SVT

Thème 1
La Terre, la Vie et l'organisation du vivant
= Biologie à l'échelle cellulaire et moléculaire + géologie, de l'échelle microscopique à l'échelle planétaire

Thème 2
Enjeux contemporains de la planète
= étude de l'échelle des écosystèmes à l'échelle planétaire

Thème 3
Corps humain et santé
= étude des liens entre l'échelle moléculaire, l'échelle cellulaire et celle du corps humain

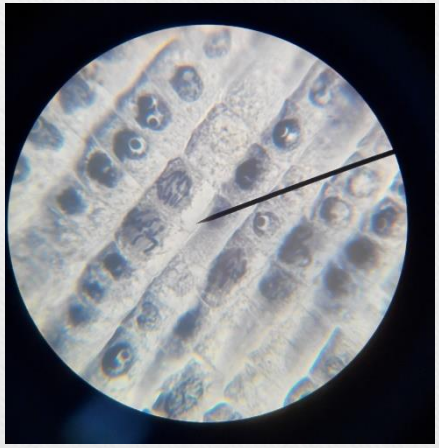
Ces 3 thèmes sont étudiés en 2nde, en 1ère et en terminale

Thème 1 : La Terre, la Vie et l'organisation du vivant

Thème 1A : Transmission, variation et expression du patrimoine génétique

Etude de l'expression de l'information génétique

Electrophorèse de protéines

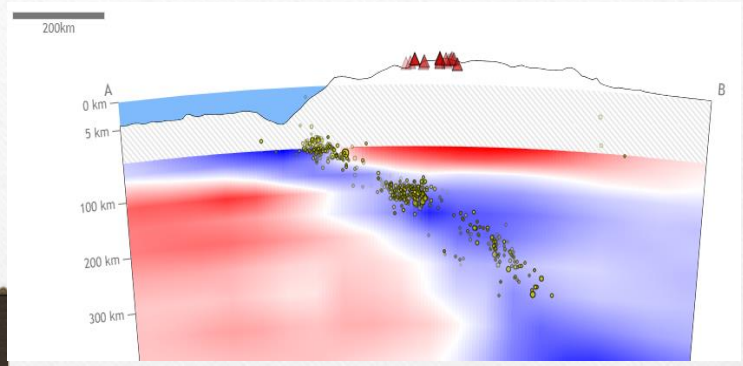


Observation microscopique de cellules en division

Des exemples de TP

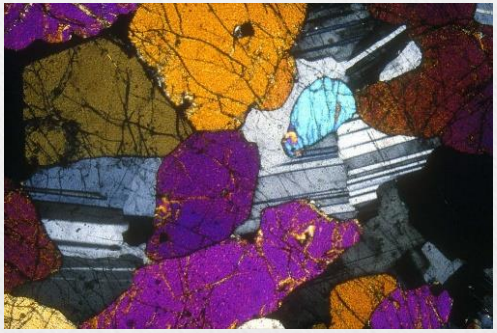
Thème 1 : La Terre, la Vie et l'organisation du vivant

Thème 1B : La dynamique interne de la Terre



Utilisation de divers logiciels pour étudier les mouvements des plaques

Des exemples de TP



Etude de roches au microscope polarisant

Modélisation (par ex des zones de convergence)

Thème 2 : Enjeux contemporains de la planète

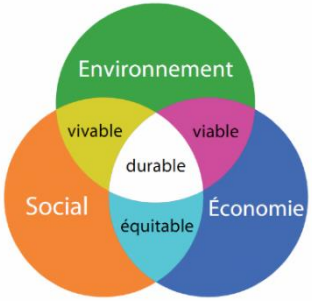
= les grands enjeux auxquels l'humanité sera confrontée au XXIe siècle, ceux de l'environnement, du développement durable, de la gestion des ressources et des risques, etc.

→ **Ecosystèmes et services environnementaux**

Fonctionnement et dynamique des écosystèmes

Les services écosystémiques (approvisionnement par ex)

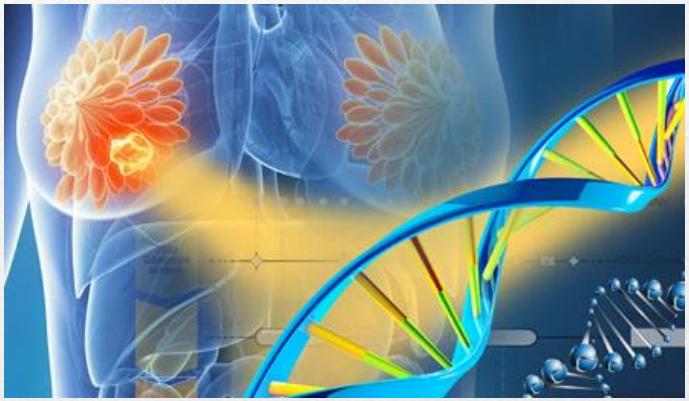
Vers une gestion durable des ressources



Thème 3 : Corps humain et santé

Thème 3A : Variation génétique et santé

Mutation et santé



Altération du génome et cancérisation

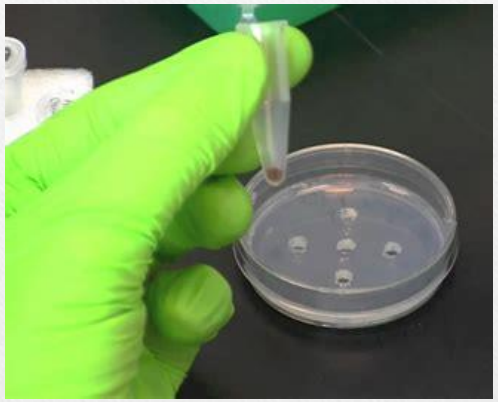
Un exemple de TP

Réalisation d'un antibiogramme pour étudier la résistance aux antibiotiques

Thème 3 : Corps humain et santé

Thème 3B : Le fonctionnement du système immunitaire humain

Etude de la réaction inflammatoire



Un exemple de TP

Etude du mode d'action des anticorps

Utilisation de ces connaissances en santé humaine : vaccination et immunothérapie

Les compétences travaillées en spécialité SVT

- Maîtriser ses **connaissances**
- Pratiquer des **raisonnements** scientifiques
- **Manipuler**, expérimenter, réaliser
- Communiquer (à l'écrit et à l'oral) et utiliser le numérique
- Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre
- Adopter une attitude citoyenne, un comportement éthique et responsable

Les évaluations communes et terminales

- **« Exercice 1 »** = rédaction et organisation des connaissances dans un texte argumenté répondant à une question scientifique posée
- **« Exercice 2 »** = développement d'un raisonnement scientifique pour résoudre un problème posé (à partir de l'exploitation d'un ensemble de documents)
- **Epreuve pratique** = évaluation des compétences expérimentales

En résumé …

Si vous aimez découvrir comment fonctionne un être vivant (entre autre l'être humain)

si vous envisagez des études en lien avec les SVT

si vous désirez comprendre les grands enjeux contemporains auxquels nous sommes confrontés (au niveau de l'environnement et de la santé)

Cette spécialité est pour vous

si vous souhaitez découvrir quelle est la dynamique interne de notre planète (tectonique des plaques) et quelles en sont les conséquences à sa surface

si vous aimez manipuler, expérimenter

si vos notes actuelles vous permettent d'envisager un gros coefficient sans trop d'angoisse

Il faudra alors travailler de façon régulière, comme dans toutes les autres spécialités : il n'y en a pas une plus facile que l'autre !