

*Choisir les  
Sciences de la Vie et de la Terre  
comme Enseignement de Spé :  
Pour qui ?  
Pour quoi ?*



# En pratique

Thèmes étudiés en cycle terminal : **4 heures en 1<sup>ière</sup> et 6 heures en Term**

- La Terre, la vie et l'organisation du vivant :  
**Transmission, variation et expression du patrimoine génétique** (divisions cellulaires, réplication de l'ADN, mutations de l'ADN et variabilité génétique, l'histoire humaine lue dans son génome, l'expression du patrimoine génétique, les enzymes), **Génétique et évolution** (origine du génotype des individus, complexification des génomes, évolution des génomes au sein des populations, les autres mécanismes qui contribuent à la diversité du vivant), **Dynamique interne de la Terre** (structure du globe terrestre, dynamique de la lithosphère), **A la recherche du passé géologique de notre planète** (le temps et les roches, les traces du passé mouvementé de la Terre)

# En pratique

- Enjeux planétaires contemporains: **Ecosystèmes et services environnementaux** (Ecosystèmes des interactions entre les êtres vivants et entre eux et leur milieu, l'humanité et les écosystèmes, les services écosystémiques et leur gestion), **De la plante sauvage à la plante domestiquée** (organisation fonctionnelle des plantes à fleurs, la plante productrice de matière organique, reproduction de la plante entre vie fixée et mobilité, domestication des plantes), **Les climats de la Terre : comprendre le passé pour agir aujourd'hui et demain** (Reconstituer et comprendre les variations climatiques passées, comprendre les conséquences du réchauffement climatique et les possibilités d'actions)

# En pratique

- Corps humain et santé: **Variation génétique et santé** (Mutation et santé, patrimoine génétique et santé, altération du génome et cancérisation, variation génétique bactérienne et résistances aux antibiotiques), **Fonctionnement du système immunitaire humain** (Immunité innée, immunité adaptative), **Comportements, mouvement et système nerveux** (les réflexes, cerveau et mouvement volontaire, le cerveau un organe fragile à préserver) **Produire le mouvement la contraction musculaire et l'apport d'énergie** (l'origine de l'ATP nécessaire à la contraction le la cellule musculaire, le contrôle des flux de glucose, source essentielle d'énergie des cellules musculaires), **Comportement et stress, vers une version intégrée de l'organisme** (Adaptabilité de l'organisme, l'organisme débordé dans ses capacités d'adaptation)

# Pour qui ?

## ✓ *Si tu souhaites :*

- Apprendre et comprendre les sciences, les technologies et le monde qui t'entoure
- Adopter un comportement éthique et responsable
- Saisir comment la santé se définit aujourd'hui
- Utiliser des outils numériques
- Lutter contre les publications « pseudo-scientifiques »
- Construire le monde de demain

## ✓ *Si tu aimes :*

- Observer la nature, la connaissance
- Coopérer et collaborer dans le cadre de démarches de projet
- Créer et Innover
- Te poser des questions et résoudre des problèmes

# Pour quoi ?

## Domaine de la santé et du social :

- Médecine, Pharmacie, Maïeutique (Sage-femme), Odontologie (dentiste)
- Paramédical : Kinésithérapeute, ostéopathe, Infirmier, aide-soignant, ambulancier, psychomotricien orthoptiste, audioprothésiste, prothésiste dentaire, auxiliaire de puériculture, diététicien, ergothérapeute, manipulateur en radiologie, opticien, pédicure podologue
- Vétérinaire, soigneur animalier
- Bio-informaticien
- Police scientifique
- Psychologue
- Neuroscience



# Pour quoi ?

## Domaine du sport :

- Entraîneurs sportif,
- Educateurs Sportif,
- Ergonomie du sport
- Management du sport
- Médecine du sport / Kinésithérapeute du sport



# Pour quoi ?

## Domaine des Bio-Industries, industrie agroalimentaire, pharmaceutique, cosmétique



- Ingénieur Développement produit – conception, formulation, évaluation
- Ingénieur Qualité, Hygiène et Sécurité - Méthodes
- Ingénieur Brevet
- Ingénieur procédés,
- Ingénieur validation
- Fabrication - Production
- Logistique, distribution
- Marketing, chef de produit, responsable des ventes



# Pour quoi ?

## Domaine de l'Environnement et des Sciences de la Terre, les emplois verts

- Ingénieur Procédé, R&D, Qualité dans les domaines de
  - l'eau,
  - l'air,
  - le sol,
  - le bruit,
  - le traitement des déchets,
  - l'énergie et des énergies renouvelables
  - l'aménagement du territoire
  - du recyclage
  - la Bio-inspiration et du Biomimétisme
- Ingénieur géologue
- Ingénieur environnement,
- Météorologue, Climatologue, Océanographe





# Comment ?

## Domaine de la santé :

- 2020 : fin de la PACES et du numérus clausus
  - une licence dans son domaine de prédilection et/ou projet avec une option "accès santé" (L.AS) : licence + enseignements supplémentaires option « Accès Santé » (proches de ceux de PACES).
- ↳ Candidature aux études de Santé ssi 1<sup>ière</sup> année validée
- ↳ Si non admis = poursuite des études en 2<sup>ième</sup> année de licence et possibilité de recandidater en 2<sup>ième</sup> année
- ↳ Redoublement possible de la 1<sup>ière</sup> année de licence
- une licence Parcours Spécifique Accès Santé (PASS) dans une faculté de santé (enseignements proches de PACES) + option correspondant à son point fort et/ou projet
- ↳ Candidature aux études de Santé ssi 1<sup>ière</sup> année validée
- ↳ Si non admis = poursuite des études en 2<sup>ième</sup> année de licence correspondant à l'option suivie et possibilité de recandidater en 2<sup>ième</sup> année
- ↳ Pas de redoublement possible de la 1<sup>ière</sup> année de licence

# Je suis en terminale et je veux faire des études de santé

(maïeutique, médecine, odontologie et pharmacie)

Quelles formations me sont proposées par les universités ?

Deux exemples

Une licence avec une option « accès santé » \*

L.A.S



Sonia aimerait être pharmacienne ou chirurgien-dentiste et s'intéresse aux sciences

Elle choisit une licence de chimie qui correspond le mieux à ses projets et à ses points forts et qui propose des enseignements liés à l'option « accès santé »

✓ Si Sonia valide sa 1<sup>re</sup> année de licence, elle pourra candidater dans les filières de santé pharmacie ou odontologie

✗ Si Sonia ne valide pas sa 1<sup>re</sup> année de licence, elle ne peut pas candidater aux études de santé

✓ elle est admise en 2<sup>e</sup> année de pharmacie

✓ elle poursuit en 2<sup>e</sup> année de chimie

✓ elle peut redoubler cette 1<sup>re</sup> année

✓ elle peut se réorienter via Parcoursup

et elle peut candidater à nouveau aux études de santé après au moins une année supplémentaire

Un parcours spécifique « accès santé », avec une option d'une autre discipline \*

PASS



Nicolas aimerait être médecin ou sage-femme et aime la littérature

Il choisit, dans une université ayant une faculté de santé, le parcours spécifique « accès santé » et prend une option lettres qui correspond à ses points forts et à ses autres projets éventuels

✓ Si Nicolas valide sa 1<sup>re</sup> année de licence, il candidate dans les filières de santé médecine ou maïeutique

✗ Si Nicolas ne valide pas sa 1<sup>re</sup> année de licence, il ne peut pas candidater aux études de santé ; il ne peut pas redoubler cette année

✓ il est admis en 2<sup>e</sup> année de médecine

✓ il poursuit en 2<sup>e</sup> année de lettres

✓ il doit se réorienter via Parcoursup

et il peut candidater à nouveau aux études de santé après au moins une année supplémentaire

## Une licence avec une option « accès santé » (L.AS)

Comment ça marche ?

1<sup>re</sup> année

Le lycéen choisit la licence

qui correspond le mieux à ses projets et ses points forts (lettres, droit, SVT, gestion, économie, etc.) qui propose une option « accès santé » pour la ou les filières qui l'intéressent (maïeutique, médecine, odontologie ou pharmacie)

Au sein de cette licence, il suit des enseignements liés à l'option « accès santé »

✓ S'il valide sa 1<sup>re</sup> année, il peut candidater dans la ou les filières de santé qui l'intéressent

✗ S'il ne valide pas sa 1<sup>re</sup> année de licence, il ne peut pas candidater aux études de santé

✓ Il est admis en 2<sup>e</sup> année dans la filière qui l'intéresse

✓ Il poursuit en 2<sup>e</sup> année de licence

✓ Il peut redoubler cette 1<sup>re</sup> année

Il peut se réorienter via Parcoursup

Et, s'il le souhaite, il candidate à nouveau aux études de santé après au moins une année supplémentaire

↳ Parcoursup

## Un parcours spécifique « accès santé » avec une option d'une autre discipline (PASS)

Comment ça marche ?

1<sup>re</sup> année

Le lycéen choisit le parcours spécifique santé (PASS)

et une option qui correspond à ses points forts et à ses autres projets éventuels (exemple : option droit, option biologie, option langues...)

Ces parcours sont organisés dans les universités ayant des facultés de santé

✓ S'il valide sa 1<sup>re</sup> année, il candidate aux études de santé (maïeutique, médecine, odontologie ou pharmacie)

✗ S'il ne valide pas sa 1<sup>re</sup> année de licence, il ne peut pas candidater aux études de santé ; il ne peut pas redoubler cette 1<sup>re</sup> année

✓ Il est admis en 2<sup>e</sup> année dans la filière qui l'intéresse

✓ Il poursuit en 2<sup>e</sup> année de licence

Il doit se réorienter via Parcoursup

Et, s'il le souhaite, il candidate à nouveau aux études de santé après au moins une année supplémentaire

↳ Parcoursup

# Comment ?

## Domaine paramédical:

- Kinésithérapie : Accès après
  - une 1<sup>ière</sup> année de licence de biologie ou STAPS, ou
  - une 1<sup>ière</sup> année de licence avec une option « Accès santé » L.AS ou
  - une 1<sup>ière</sup> année de licence Parcours Spécifique Accès Santé (PASS)
- Autres filières : sélection sur dossier via Parcoursup

**Vétérinaire** : concours après une classe prépa BCPST ou une licence ou un BTS/DUT

**DUT et BTS carrières sociales**

**Université de psychologie**

# Comment ?

## Domaine du sport :

- Licences STAPS

## Domaine des Bio-Industries, de l'industrie agroalimentaire, la pharmaceutique, la cosmétique, l'Environnement et des Sciences de la Terre

- **Filières courtes** : BTS, DUT, Licence pro

Quelques exemples :

- BTS Diététique, agricoles, Biotechnologie, environnement....
- Licence pro biostatistique, statistique et informatique appliquées à la santé, géographie et aménagement, métiers de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, Urbanisation....
- DUT Hygiène sécurité environnement, Génie biologique option bio-informatique ou option industries agroalimentaires et biologiques ou option diététique, ou option analyses biologiques et biochimiques, ou option génie de l'environnement....

# Comment ?

## ➤ Filières longues :

### ▪ Ecoles d'ingénieurs

✓ Accès en post-Bac

Quelques exemples :

- *UniLaSalle,*
- *Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Biomolécules de Bordeaux*
- *Polytech'Nice Sophia Antipolis département Génie Biologique,*
- *Sup'Biotech*
- *Ecole de Biologie Industrielle*
- *Ecole Supérieure d'Ingénieur de Luminy*
- *École supérieure de biotechnologie Strasbourg*
- *Ecole nationale supérieure de chimie, de biologie et de physique*
- *Ecole Nationale Supérieure en Environnement, Géo-ressources et Ingénierie du Développement durable*
- *Ecole de Métiers de l'Environnement de Rennes*
- *École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg*

# Comment ?

- **Filières longues :**
  - **Ecoles d'ingénieurs**
    - ✓ Accès en post-Bac

Pour la majorité de ces écoles, l'entrée dans ces écoles se fait sur concours durant le 3<sup>e</sup> trimestre de l'année de terminale : Geipi Polytech, Advance, Puissance Alpha. Les épreuves d'admission suivaient jusqu'en 2019 les modalités suivantes : épreuves de mathématiques, physique-chimie et sciences du vivant portant sur les programmes de terminale, motivation et personnalité (+/- français et anglais)

NB : les élèves présentant un excellent dossier peuvent se voir dispensé d'épreuves écrites

Pour les écoles des groupes INSA, France Agro3 et La Salle grandes écoles la procédure de sélection se fait sur dossier et motivation.

# Comment ?

✓ Accès après un Bac+2 (CPGE BCPST) : 3 concours

- **Concours Agro-Véto voie A**, qui ouvre à une quarantaine d'écoles d'ingénieurs en agronomie, en agroalimentaire, dans les domaines du vivant, en chimie, aux ENV (écoles nationales vétérinaires) et à l'École polytechnique
- **Concours G2e**, qui mène à une quinzaine d'écoles en géosciences et leurs applications
- **Banque inter-ENS filière BCPST** - Ponts ParisTech

▪ **Universités : master, doctorat**

## Quelques conseils

- Avec le nouveau bac 2020 il est recommandé de choisir les spécialités dans lesquelles vous excellés : coef 16 pour chaque spé pour les épreuves finales,
- Vous ne savez pas quelles spécialités choisir ou vous avez un doute sur votre poursuite d'étude ? Pensez au choix « Spés SVT + PC » et prenez en option maths complémentaires : le programme est d'un très bon niveau et traite tous les chapitres indispensables à la poursuite d'études scientifiques. Ce choix vous permettra de garder toutes les portes ouvertes et vous laissera un peu plus de temps pour mieux vous orienter.... Et il n'y a pas d'épreuves en terminale !

Pensez y....



## Pour aller plus loin....

- [http://ent-apbg.org/orientation\\_docs/0001.html](http://ent-apbg.org/orientation_docs/0001.html)
- <http://www.secondes-premieres2019-2020.fr/>
- <http://www.terminales2019-2020.fr/>
- Guide de l'ONISEP sur les métiers de la biologie et de la chimie avec les différentes formations.  
<http://librairie.onisep.fr/Collections/Grand-public/Parcours/Les-metiers-de-la-biologie>

**Des questions ?  
Ca vous a éclairé ?**

