

La spécialité SVT en 1^{ère}

La spécialité SVT en 1^{ère}

- **Le programme en spécialité SVT**
 - 3 objectifs majeurs
 - Mise en œuvre du programme
 - Intégration d'autres disciplines scientifiques
 - Les thématiques du programme
 - Un exemple
- **Le choix de la spécialité SVT**
 - Les métiers et domaines associés aux SVT
 - Des combinaisons de spécialités incluant les SVT, pour quelles formations et quels métiers ?
 - La spécialité SVT, une spécialité polyvalente

Le programme en spécialité SVT

3 objectifs majeurs

3 objectifs majeurs

- **Renforcer** la maîtrise de connaissances validées scientifiquement, de modes de **raisonnement** propres aux sciences et l'acquisition d'une **culture scientifique en biologie et en géologie**,
- **Participer** à la formation de l'**esprit critique**, à l'argumentation et à l'éducation civique sur des thèmes liés à **la santé et l'environnement**,
- **Préparer** les élèves qui choisissent une formation scientifique à une **poursuite d'études** et aux **métiers** auxquels elle conduit.

Mise en œuvre du programme

Mise en œuvre du programme

- **Les activités expérimentales** occupent une place centrale en SVT : pour répondre à un **problème scientifique**, l'élève examine la validité d'une **hypothèse** par la mise au point d'un protocole ; il confronte les résultats de l'**expérience** aux attentes théoriques ou à un modèle.
- Volume horaire des TP : 2H par semaine en demi-groupe

Mise en œuvre du programme

- **Les activités expérimentales** occupent une place centrale en SVT : pour répondre à un **problème scientifique**, l'élève examine la validité d'une **hypothèse** par la mise au point d'un protocole ; il confronte les résultats de l'**expérience** aux attentes théoriques ou à un modèle.
- Volume horaire des TP : 2H par semaine en demi-groupe
- **Les sorties de terrain** favorisent les apprentissages : les élèves mettent en œuvre des **stratégies** d'observation, de **recueil de données**, qu'ils peuvent ensuite **traiter** avec des outils d'analyse.

Quelques sorties éducatives :

Exploitation agricole (agrosystème et DD)
MNHN & Musée de l'Homme
(génétique et évolution)
Institut Sorbonne Université (climatologie)
INRAE (microbiote)





Le voyage de terrain :

Chaîne de montagnes des Alpes
(convergence lithosphérique,
dynamique interne de la Terre)



Intégration d'autres disciplines scientifiques

Intégration d'autres disciplines scientifiques

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

Intégration d'autres disciplines scientifiques

- Les SVT intègrent dans leurs pratiques les acquis des autres disciplines scientifiques, en particulier la **physique-chimie** et utilisent les concepts et **outils mathématiques**.
- Les SVT requièrent l'usage de **l'informatique** et des outils numériques généralistes (modélisations, tableurs) et le recours à **l'expérimentation assistée par ordinateur**. Elles développent de **nouvelles compétences numériques** chez les élèves, qui leur ouvrent de nouvelles perspectives de formation, comme la bio-informatique ou l'exploitation de données.

Les thématiques du programme

3 thématiques dans la continuité de la classe de 2nde

La Terre, la vie et l'évolution du vivant

1 – Transmission, variation et expression du patrimoine génétique

2- Dynamique interne de la Terre

Les méthodes de recherche et d'analyse fondées sur l'observation de la Terre et du monde vivant

Enjeux contemporains de la planète

Ecosystèmes et services environnementaux

Les démarches de la biologie et des géosciences pour répondre aux enjeux du XXI^{ème} siècle (environnement, développement durable, gestion des ressources...)

Le corps humain et la santé

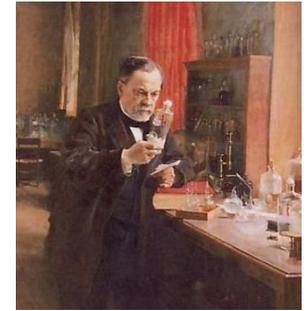
1 – Variation génétique et santé

2 – Fonctionnement du système immunitaire humain

Approche globale de la santé allant du fonctionnement de l'organisme aux enjeux de santé publique

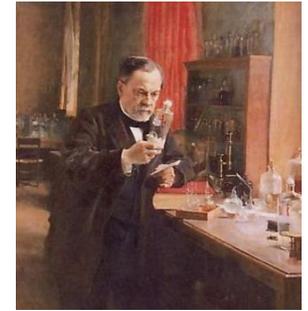
Un exemple

**Fonctionnement
du système
immunitaire
humain**



Visites de laboratoires

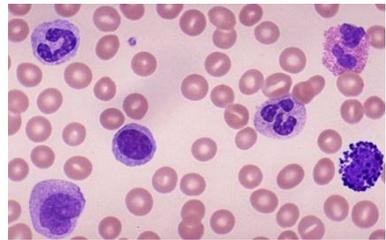
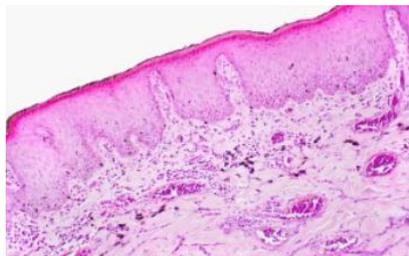
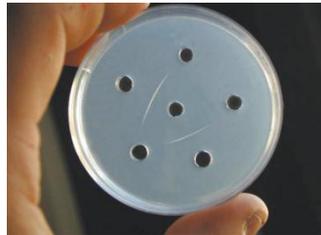
Fonctionnement
du système
immunitaire
humain



Visites de laboratoires

Fonctionnement
du système
immunitaire
humain

Méthodes et pratiques
scientifiques



Le choix de la spécialité SVT en 1^{ère}

**Des combinaisons de spécialités
incluant les SVT, pour quelles
formations et quels métiers ?**

Combinaisons de spécialités, formations et métiers



Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

Maths
Physique-
Chimie

Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

Maths
Physique-
Chimie

Prépa BCPST

Licence
Biologie/Géologie

BUT Biologie

Ecoles
vétérinaires

ENS

Ecoles
d'ingénieurs

Vétérinaires

Chercheurs

Enseignants

Ingénieurs généralistes+

Biologie Biochimie

Biologie moléculaire Génétique

Géosciences Alimentaire Agronomie

Biotechnologies Bio-informatique

Bio-industrie Environnement

Développement durable

Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

**Maths
Physique-
Chimie**

Prépa BCPST

**Ecoles
vétérinaires**

**Vétérinaires
Chercheurs
Enseignants**

ENS

Ingénieurs généralistes+
Biologie Biochimie

**Licence
Biologie/Géologie**

**Ecoles
d'ingénieurs**

Biologie moléculaire Génétique
Géosciences Alimentaire Agronomie
Biotechnologies Bio-informatique
Bio-industrie Environnement
Développement durable

BUT Biologie

PASS

Professionnels de la santé

Médecin Dentiste Pharmacien
Sage-femme Kinésithérapeute

**Formation soins
infirmiers**

Infirmier Orthophoniste Opticien
Ostéopathe Diététicien Prothésiste

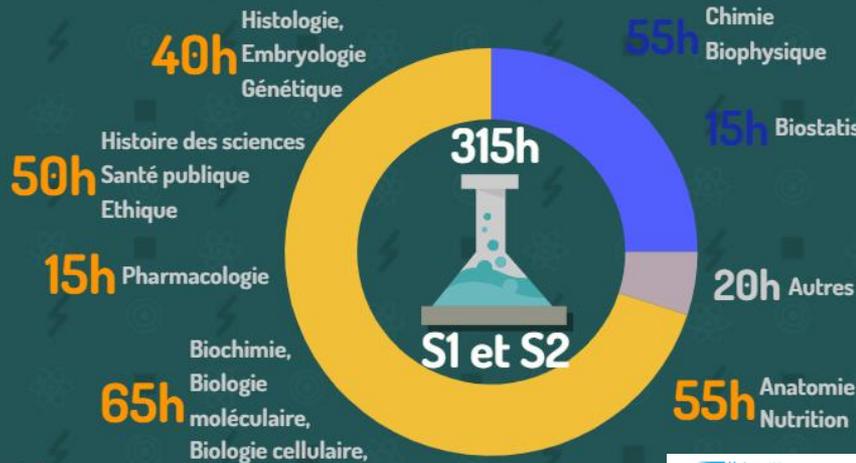
**Formations
paramédicales**



« Mieux vaut témoigner d'une appétence pour les sciences du vivant quand on veut devenir médecin, en ayant gardé la spécialité SVT jusqu'en terminale, assure Patrice Diot, président de la Conférence des doyens de facultés de médecine »

LA BIOLOGIE DOMINE LES PROGRAMMES DE MEDECINE

Exemple extrait du contenu en UE (Unités d'Enseignement) de la majeure santé de



+ une préparation Biologie dès la Terminale spécialité SVT au lycée !

11 MINEURES au CHOIX

Université Sorbonne Paris Nord

Sciences de la vie (Bobigny)
Sciences sanitaires et sociales (Bobigny)
STAPS (Bobigny)
Economie-gestion (Villetaneuse)
Droit (Villetaneuse)
Physique-chimie (Villetaneuse)

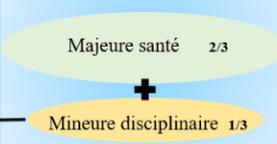
Université Paris 8 (Saint-Denis)

Sciences du langage (Lettres)
Economie-gestion

Université Cergy-Pontoise

Physique-chimie
Sciences de la vie

PASS parcours accès santé spécifique



L.AS 1 licences avec accès santé



2^e et 3^e années de licence

Accès direct après épreuves écrites ou accès après passage d'oraux (qui comptent pour 25% de la note totale)

Accès aux études de médecine, maïeutique, odontologie, pharmacie, kinésithérapie

12 MAJEURES au CHOIX

Université Sorbonne Paris Nord

Sciences pour la santé (Bobigny)
Sciences de la vie (Bobigny)
Sciences sanitaires et sociales (Bobigny)
STAPS (Bobigny)
Economie-gestion (Villetaneuse)
Droit (Villetaneuse)
Physique-chimie (Villetaneuse)

Université Paris 8 (Saint-Denis)

Sciences du langage (Lettres)
Economie-gestion

Université Cergy-Pontoise

Physique-chimie
Sciences de la vie

Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

**Maths
Physique-
Chimie**

Prépa BCPST

**Ecoles
vétérinaires**

**Vétérinaires
Chercheurs
Enseignants**

**Licence
Biologie/Géologie**

ENS

**Ecoles
d'ingénieurs**

Ingénieurs généralistes+
Biologie Biochimie
Biologie moléculaire Génétique
Géosciences Alimentaire Agronomie
Biotechnologies Bio-informatique
Bio-industrie Environnement
Développement durable

BUT Biologie

PASS

**Formation soins
infirmiers**

Professionnels de la santé
Médecin Dentiste Pharmacien
Sage-femme Kinésithérapeute
Infirmier Orthophoniste Opticien
Diététicien Prothésiste

**Formations
paramédicales**

Licence STAPS

Professionnels du sport
Encadrement et gestion
Enseignement Coaching Tourisme

Combinaisons de spécialités, formations et métiers

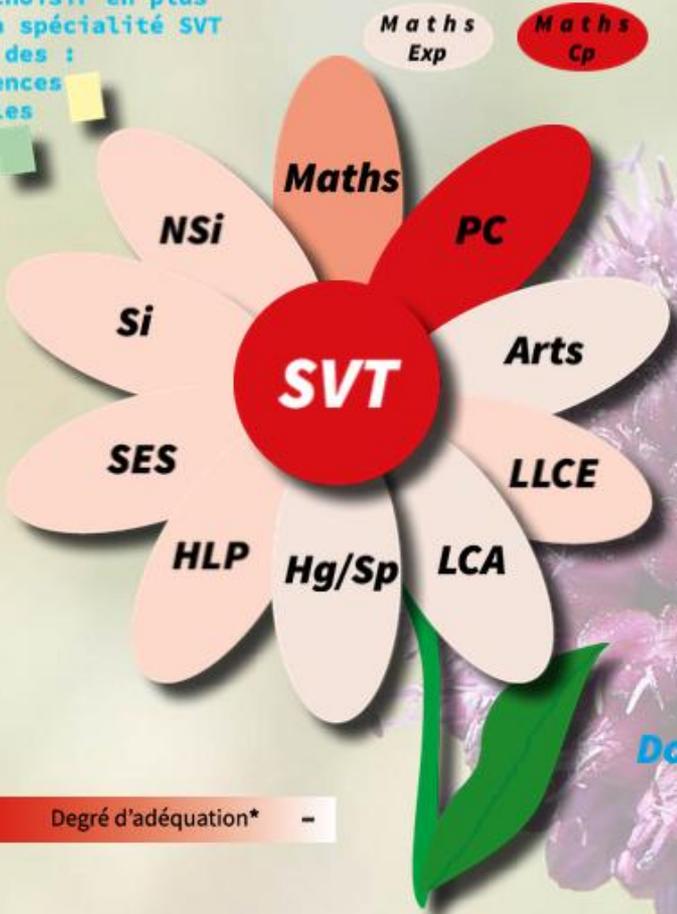
La « fleur » pour l'orientation présente les spécialités à choisir pour exercer divers métiers en lien avec les SVT :

http://ent-apbg.org/orientation_docs/0001.html

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.

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
- 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 !](#)

TERMINALES 2019/2020
 LEVONS POUR NON FACILEMENT L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

onisep
 NON ORIENTATION EN LIGNE

parcoursup
 Entrez dans l'enseignement supérieur

HORIZONS 2021
 CHOISIR SES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ EN SECONDE

5
 Pour retourner au début

choisie en terminale)
 en terminale)

et du social

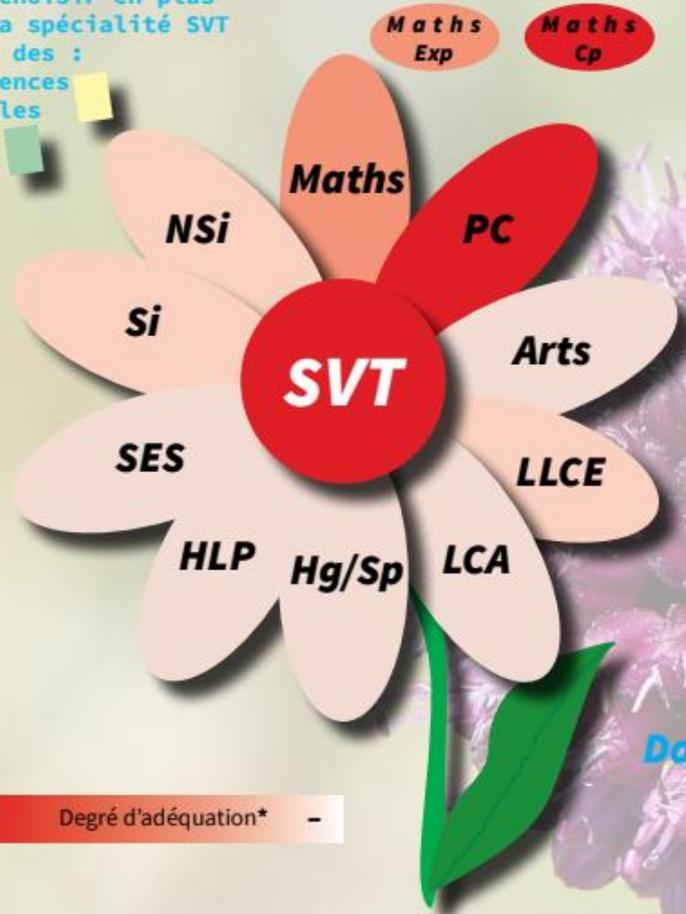
alimentation et onnement

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

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 BQ.

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 géographique, géopolitique et sciences politiques



TERMINALES 2019/2020 **onisep** avec PRÉSENTATION EN LIGNE

parcoursup
 Entrée dans l'enseignement supérieur

HORIZONS 2021
 CHOISIR SES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ EN SECONDE

+ Degré d'adéquation* -

Domaine de la recherche, de l'innovation et du professorat en biologie et en sciences de la Terre

Vétérinaire

Trois voies essentielles existent :

- Le concours A ouvert aux élèves de prépa BCPST et TB (technologie et biologie), qui semble ne pas donner satisfaction aux écoles du fait de la durée du cursus (2 ans) et du programme (trop de géologie et de mathématiques), mais qui est actuellement la voie principale de recrutement (454 places pour BCPST (75 % du total), 9 pour TB (2 %) chiffres de 2018)
- Le concours B à partir des années de licence universitaire (55 places (9%))
- Le concours C à partir des BTS et DUT (82 places (14%))

En particulier :

La prépa BCPST (biologie, chimie, physique et sciences de la Terre) offre une formation équilibrée en mathématiques, physique-chimie et sciences de la vie et de la Terre. Elle donne accès aux domaines du vivant ou des géosciences.

Possible avec BAC STL

[Pour en savoir plus, cliquez !](#)

5 Pour retourner au début

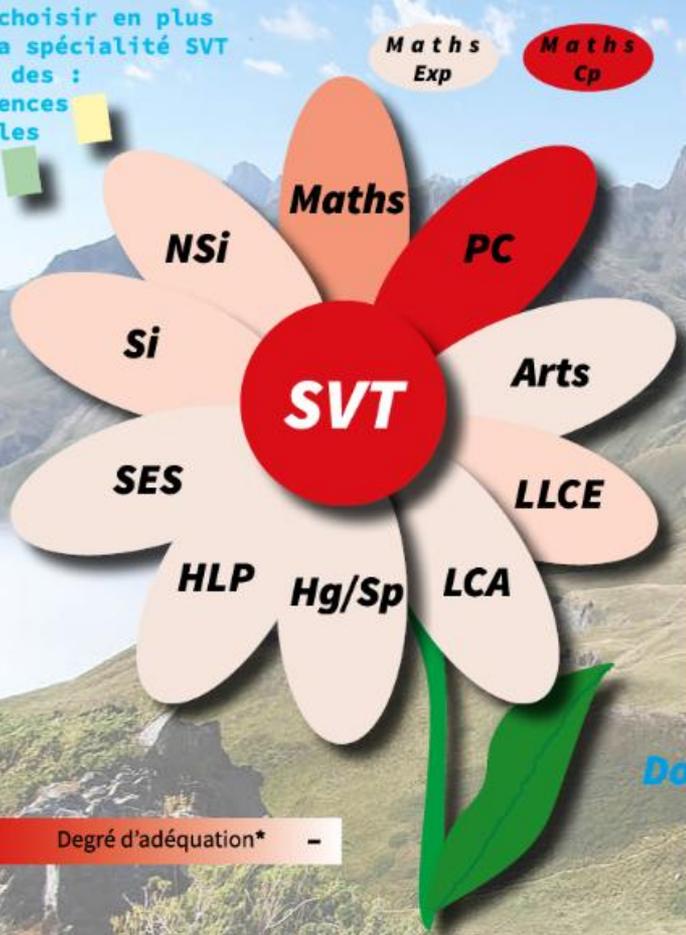
choisie en terminale)
 en terminale)

et du social

Alimentation et environnement

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

Que choisir en plus de la spécialité SVT pour des :
 -Licences
 -Ecoles
 -BUT
 -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 géographique, géopolitique et sciences politiques
- LCA : Langues et cultures de l'antiquité



* Document mis à jour et établi à partir des attendus des différentes filières

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE **onisep**
TERMINALES 2020/2021
HORIZONS 2021
 CHOISIR SES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ EN SECONDE

5
 Pour retourner au début

Ingénieur agronome



Trois voies essentielles existent :

- Le concours A ouvert aux élèves de prépa BCPST et TB (technologie et biologie) qui est actuellement la voie principale de recrutement
- Le concours B à partir des années de licence universitaire
- Le concours C à partir des BTS et DUT

La prépa BCPST (biologie, chimie, physique et sciences de la Terre)
 Elle offre une formation équilibrée en mathématiques, physique-chimie et sciences de la vie et de la Terre. Elle donne accès aux domaines du vivant ou des géosciences.

Attendus parcoursup :
 S'intéresser aux domaines de la biologie, de la géologie, de la physique et de la chimie et aux démarches associées (analyse, modélisation, résolution de problème, expérimentation et communication).

[Pour en savoir plus, cliquez !](#)



choisie en terminale)
 en terminale)

et du social



Alimentation et Développement Durable



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



Combinaisons de spécialités, formations et métiers



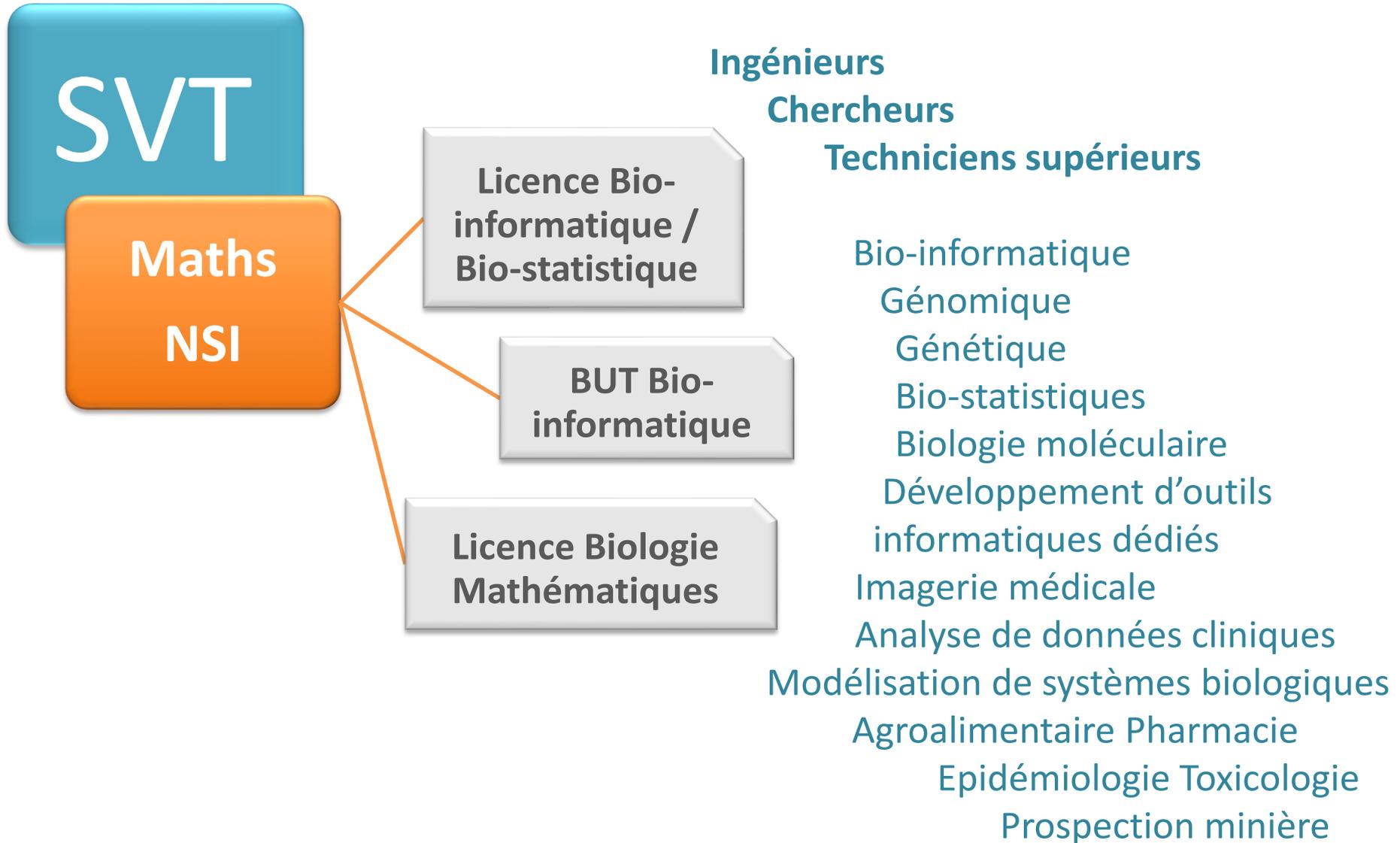
Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

Maths

NSI

Combinaisons de spécialités, formations et métiers

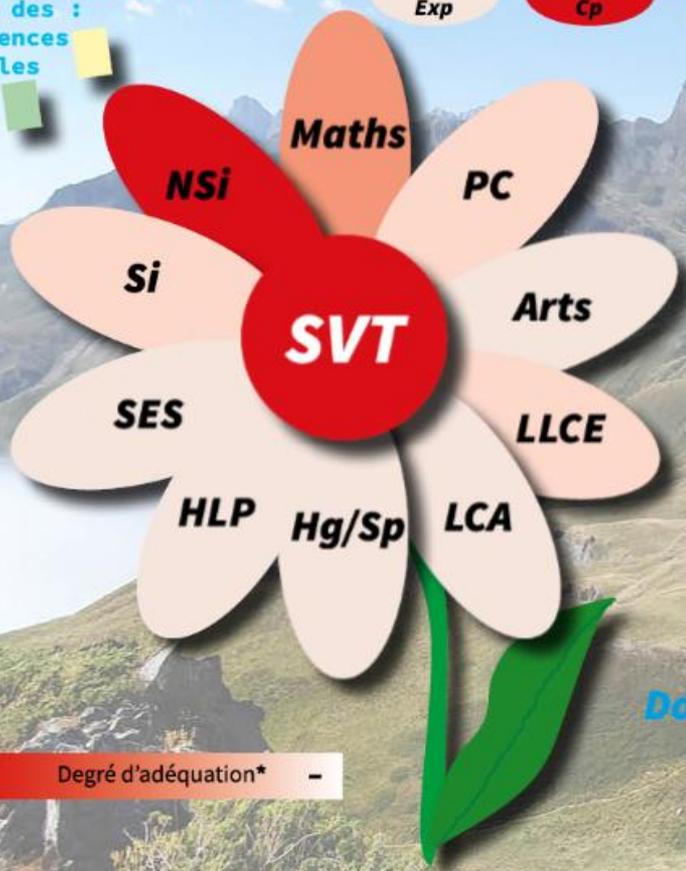


Sciences de la vie et de la Terre pour faire quoi ?

* Document mis à jour et établi à partir des attendus des différentes filières

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

Maths Exp Maths Cp



+ 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



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE **onisep**

TERMINALES 2020/2021

HORIZONS 2021
CHOISIR SES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ EN SECONDE

5
Pour retourner au début

Bio informatique

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 !](#)

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

choisie en terminale)
 en terminale)

et du social



Alimentation et environnement



Combinaisons de spécialités, formations et métiers



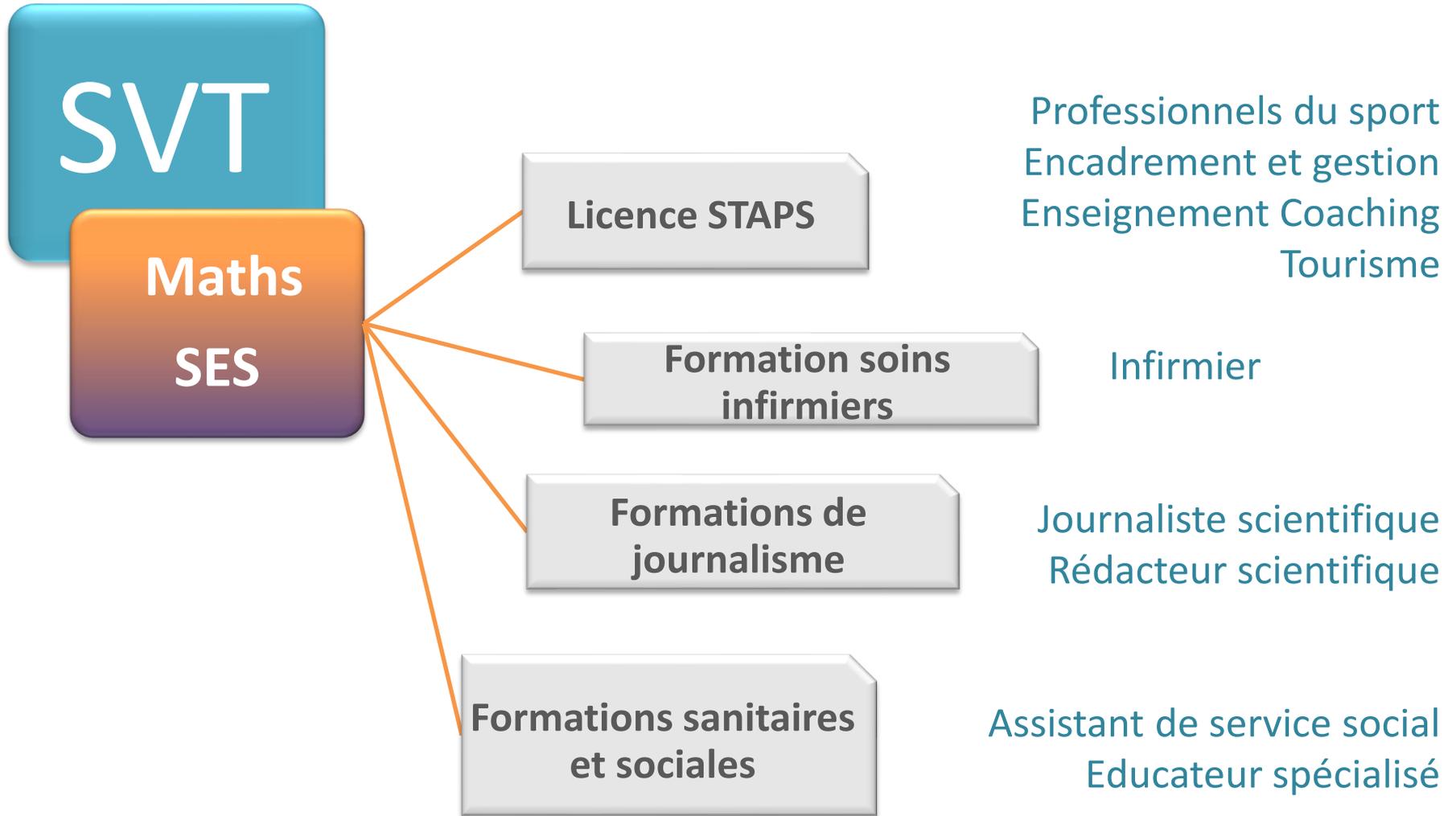
Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

Maths

SES

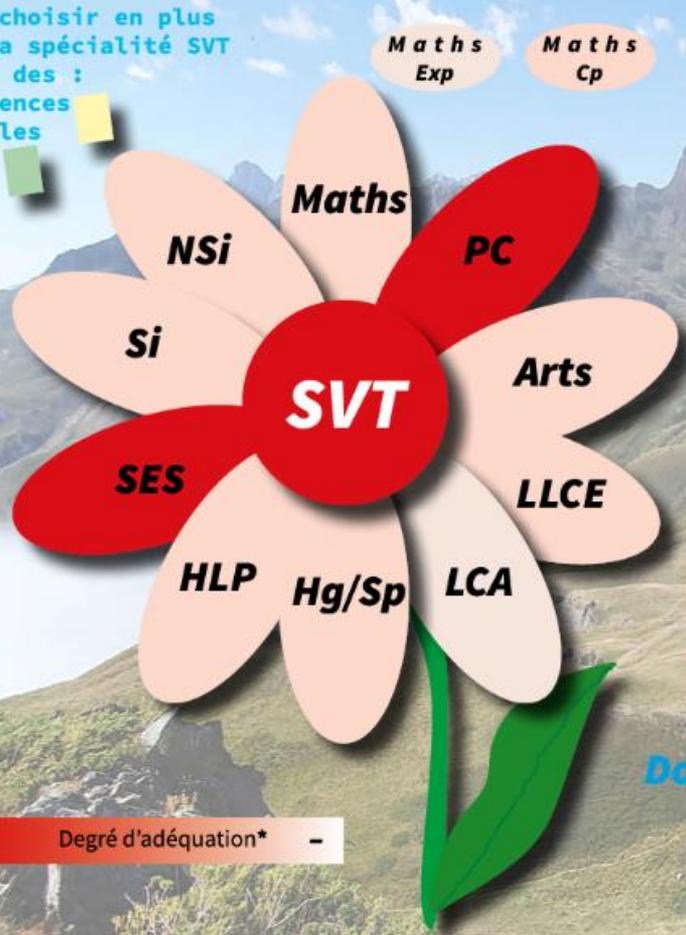
Combinaisons de spécialités, formations et métiers



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

* Document mis à jour et établi à partir des attendus des différentes filières

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



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE **onisep**

TERMINALES 2020/2021

HORIZONS 2021
 CHOISIR SES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ EN SECONDE

5
 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 !](#)

+ Degré d'adéquation* -

Domaine de la recherche, de l'innovation et du professorat en biologie et en sciences de la Terre et de l'Environnement

choisie en terminale)
 en terminale)

et du social



Alimentation et Développement Durable



Combinaisons de spécialités, formations et métiers



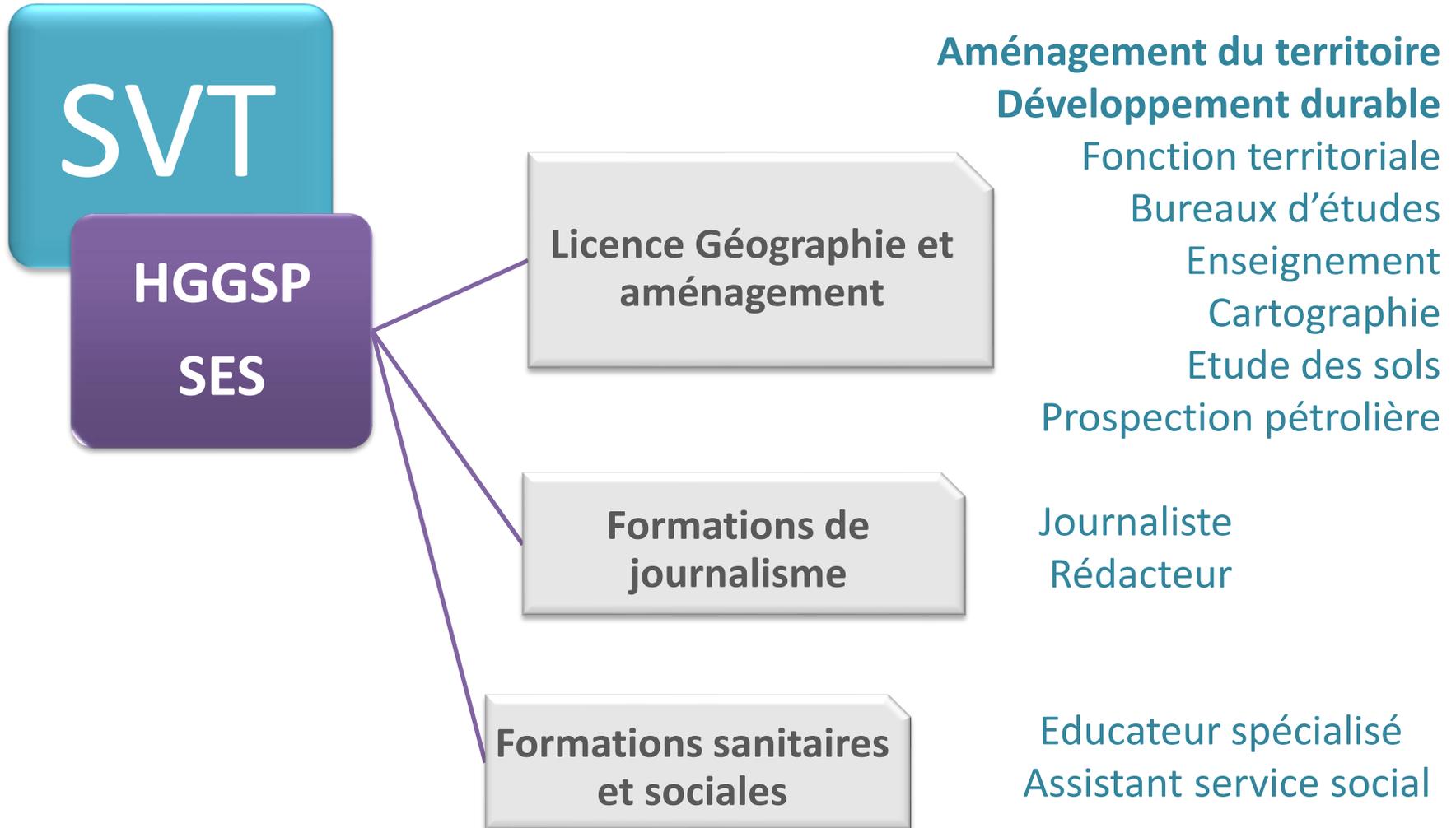
Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

HGGSP

SES

Combinaisons de spécialités, formations et métiers



Combinaisons de spécialités, formations et métiers



Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

HGGSP

Maths

Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

HGGSP
Maths

Licence Géographie et
aménagement

Formations de
journalisme

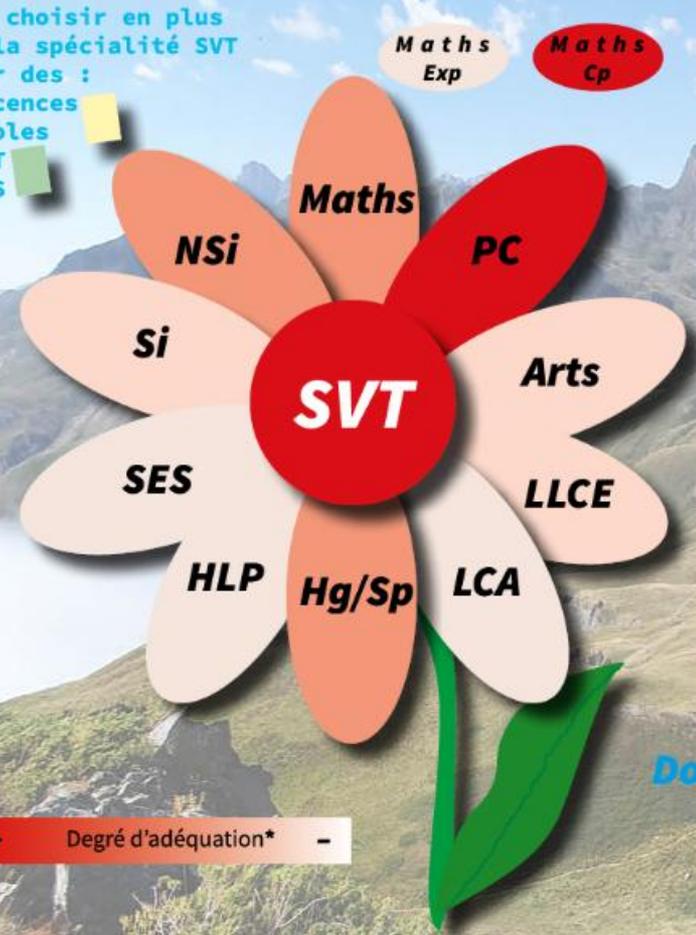
Aménagement du territoire
Développement durable

Fonction territoriale
Bureaux d'études
Enseignement
Cartographie
Etude des sols
Prospection pétrolière

Journaliste
Rédacteur

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

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



Domaine de la recherche, de l'innovation et du professorat en biologie et en sciences de la Terre



PC : Physique Chimie
 NSi : Numérique et sciences informatiques



* Document mis à jour et établi à partir des attendus des différentes filières



TERMINALES 2020/2021



5
 Pour retourner au début

Métiers de l'environnement



Licence Sciences de la vie / Sciences de la Terre / SVT /

- Une très bonne maîtrise des compétences attendues en Sciences de la vie et de la Terre à la fin de la classe de terminale est préconisée.
- Une bonne maîtrise des compétences expérimentales attendues en Sciences de la vie et de la Terre à la fin de la classe de terminale est préconisée.
- Une bonne maîtrise des compétences attendues en Physique-chimie à la fin de la classe de terminale est préconisée en fonction du portail auquel appartient la mention.

[Pour en savoir plus, cliquez !](#)

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 !](#)

La prépa BCPST (biologie, chimie, physique et sciences de la Terre)

Elle offre une formation équilibrée en mathématiques, physique-chimie et sciences de la vie et de la Terre. Elle donne accès aux domaines du vivant ou des géosciences.



[Pour en savoir plus, cliquez !](#)

choisie en terminale)

en terminale)

et du social



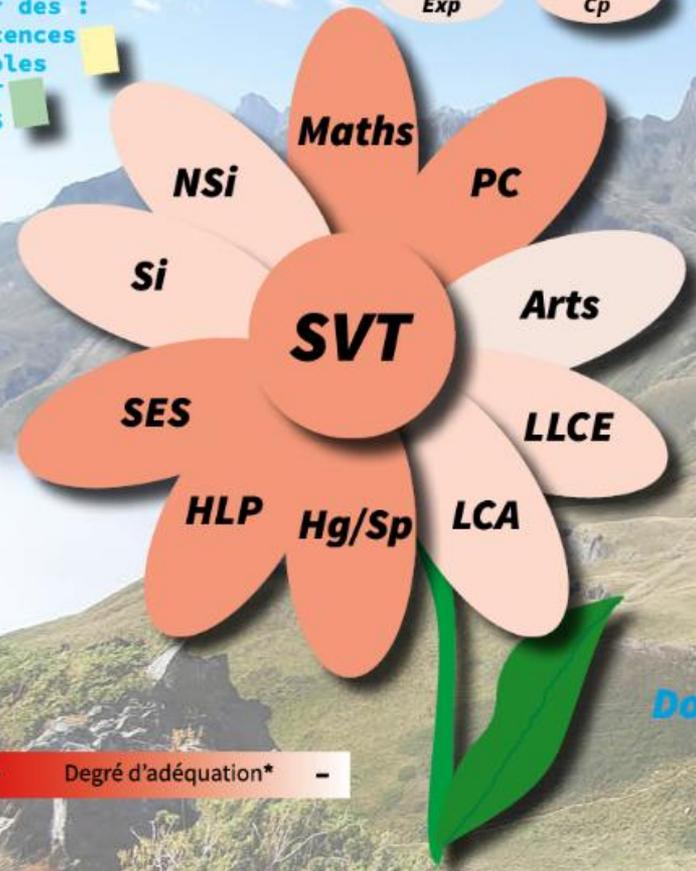
Alimentation et Développement



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

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

Maths Exp Maths Cp



- 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



* Document mis à jour et établi à partir des attendus des différentes filières

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE onisep
TERMINALES 2020/2021

HORIZONS 2021
CHOISIR SES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ EN SECONDE

5
Pour retourner au début

Psychologie

Attendus sur Parcoursup :

- Cette filière requiert en effet un bon niveau dans au moins une discipline scientifique enseignée dans le tronc commun, en enseignement de spécialité ou en option.
- Avoir des compétences dans les disciplines littéraires et les disciplines de sciences sociales : cette mention requiert en effet un bon niveau dans au moins deux disciplines suivantes : français, philosophie, histoire-géographie et sciences économiques et sociales.

[Pour en savoir plus, cliquez !](#)

+ Degré d'adéquation* -

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

(choisie en terminale)
(en terminale)

et du social

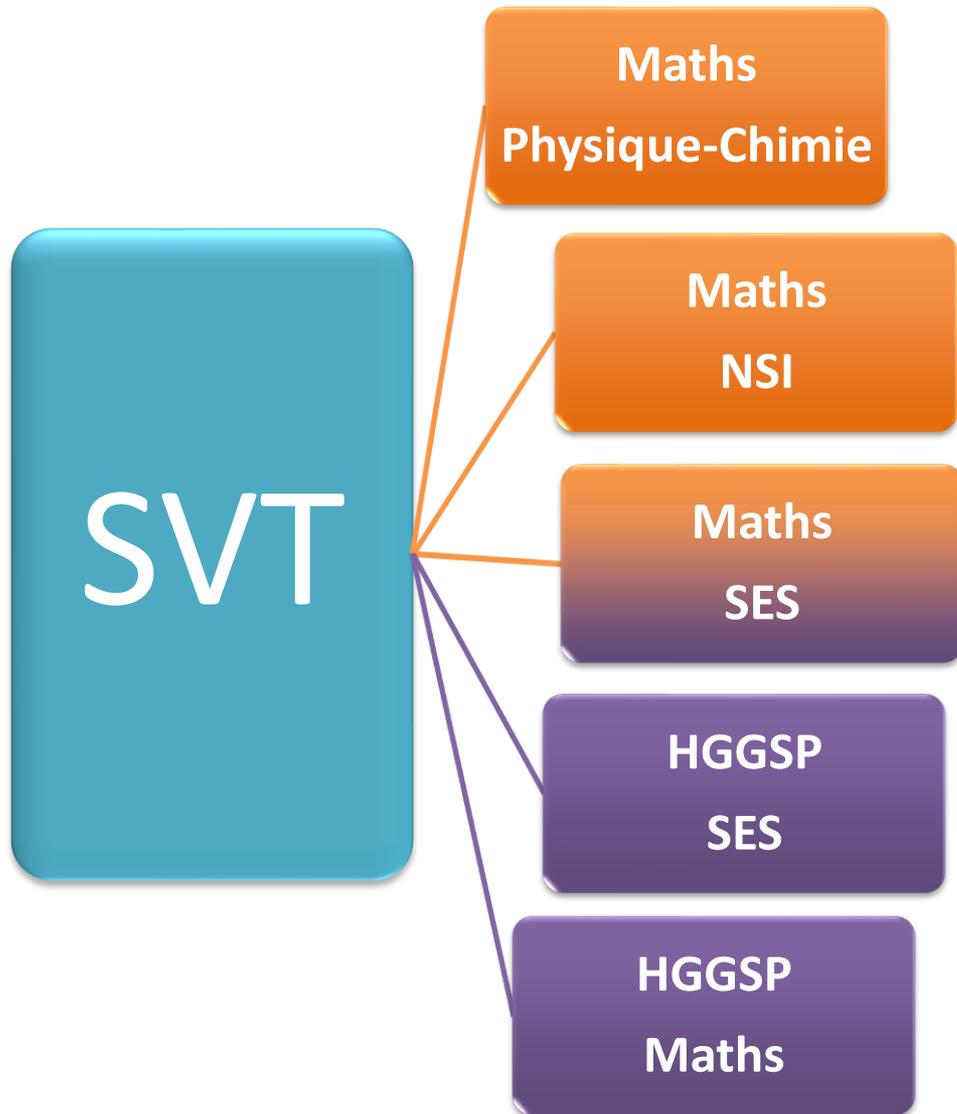


Alimentation et Développement



La spé SVT, une spécialité polyvalente

La spé SVT, une spécialité polyvalente



Une discipline avant tout scientifique, naturellement associée à d'autres spécialités du pôle « scientifique »

mais que l'on peut aussi envisager d'associer à des spécialités du pôle « humanité »

La spé SVT, une spécialité polyvalente

- **Une spécialité qui s'adresse** à des élèves **scientifiques**, mais aussi à des élèves faisant preuve de **curiosité pour comprendre** le monde qui les entoure, en particulier concernant les problématiques actuelles **de santé et d'environnement**, et enfin à tout élève désireux d'acquérir une culture scientifique utile pour devenir un **citoyen éclairé**.

La spé SVT, une spécialité polyvalente

- **Une spécialité qui s'adresse** à des élèves **scientifiques**, mais aussi à des élèves faisant preuve de **curiosité pour comprendre** le monde qui les entoure, en particulier concernant les problématiques actuelles **de santé et d'environnement**, et enfin à tout élève désireux d'acquérir une culture scientifique utile pour devenir un **citoyen éclairé**.
- **La spécialité SVT, un choix réfléchi** à réaliser selon ses **goûts, ses capacités, ses motivations**.

Questions