

La spécialité SVT en 1^{ère}

2021-2022

La spécialité SVT en 1^{ère}

- **Le programme**
 - 3 objectifs majeurs
 - Mise en œuvre du programme
 - Liens avec d'autres disciplines
 - Les thématiques du programme
 - Un exemple
- **Le choix de la spécialité SVT en 1^{ère}**
 - 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

3 objectifs majeurs

3 objectifs majeurs

- **Renforcer** la maîtrise de connaissances validées scientifiquement et les modes de raisonnement propres aux sciences. Plus généralement, assurer l'acquisition d'une **culture scientifique en biologie et en géologie**,
- **Participer** à la formation de l'**esprit critique** et à l'**éducation civique** sur des thèmes liés à l'**environnement**, la **santé** et la **sécurité**,
- **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
Volume horaire cours : 2H par semaine classe entière.
- **Les sorties de terrain** favorisent les apprentissages : les élèves mettent en œuvre des **stratégies** d'observation, d'échantillonnage, de **recueil de données**, qu'ils peuvent ensuite **traiter** avec des outils d'analyse.

Liens avec d'autres disciplines scientifiques

Liens avec d'autres disciplines scientifiques

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

Liens avec d'autres disciplines scientifiques

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

Les SVT requièrent l'usage des **outils numériques** généralistes (Internet, tableurs) et le recours à **l'Expérimentation Assistée par Ordinateur (EXAO)**.

Elles doivent aussi développer 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 2^{nde}

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

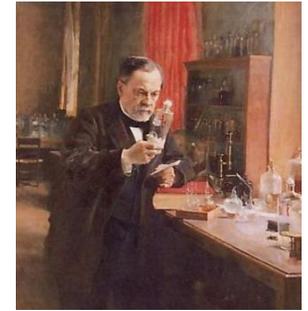
1 – Variation génétique et santé

2 – Fonctionnement du système immunitaire humain

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

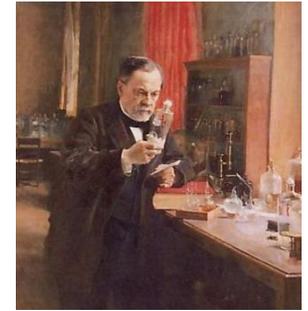
Un exemple

Fonctionnement
du système
immunitaire
humain



Visites de laboratoires

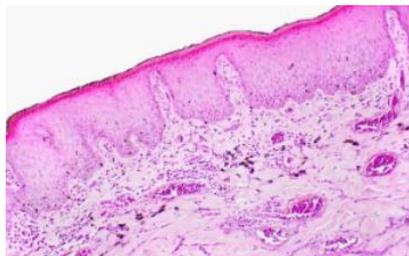
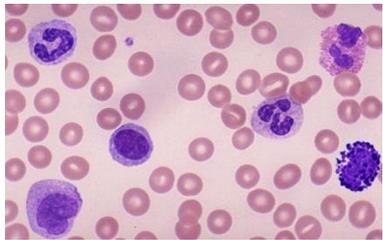
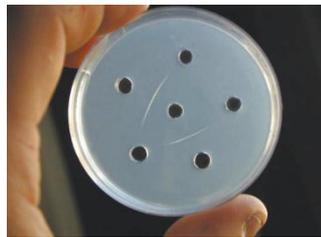
Fonctionnement
du système
immunitaire
humain



Visites de laboratoires

Fonctionnement
du système
immunitaire
humain

Méthodes et pratiques
scientifiques

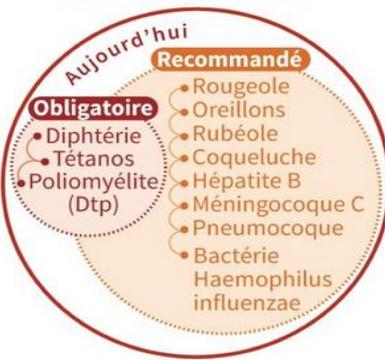




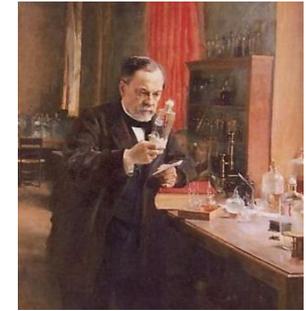
Les gestes de chacun font la santé de tous

Esprit critique
débat, oral

11 vaccins obligatoires au 1^{er} janvier 2018



Source : ministère de la Santé © AFP

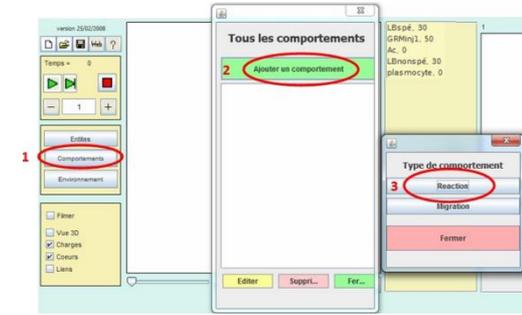
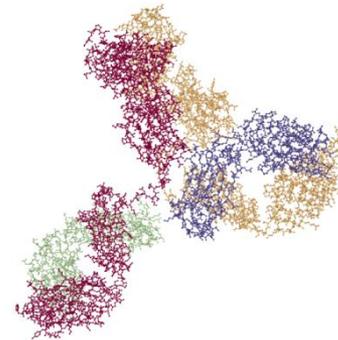
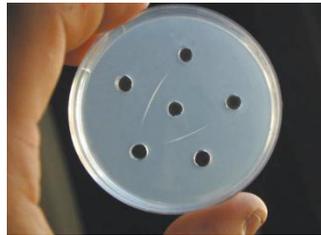


Visites de laboratoires

Fonctionnement du système immunitaire humain

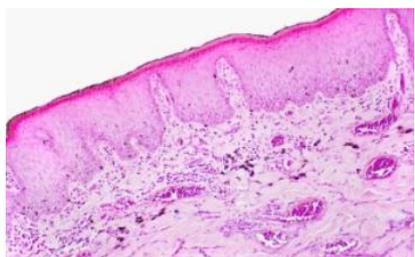
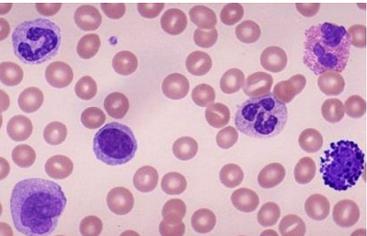
Méthodes et pratiques
scientifiques

Utilisation d'outils
numériques pour
modéliser



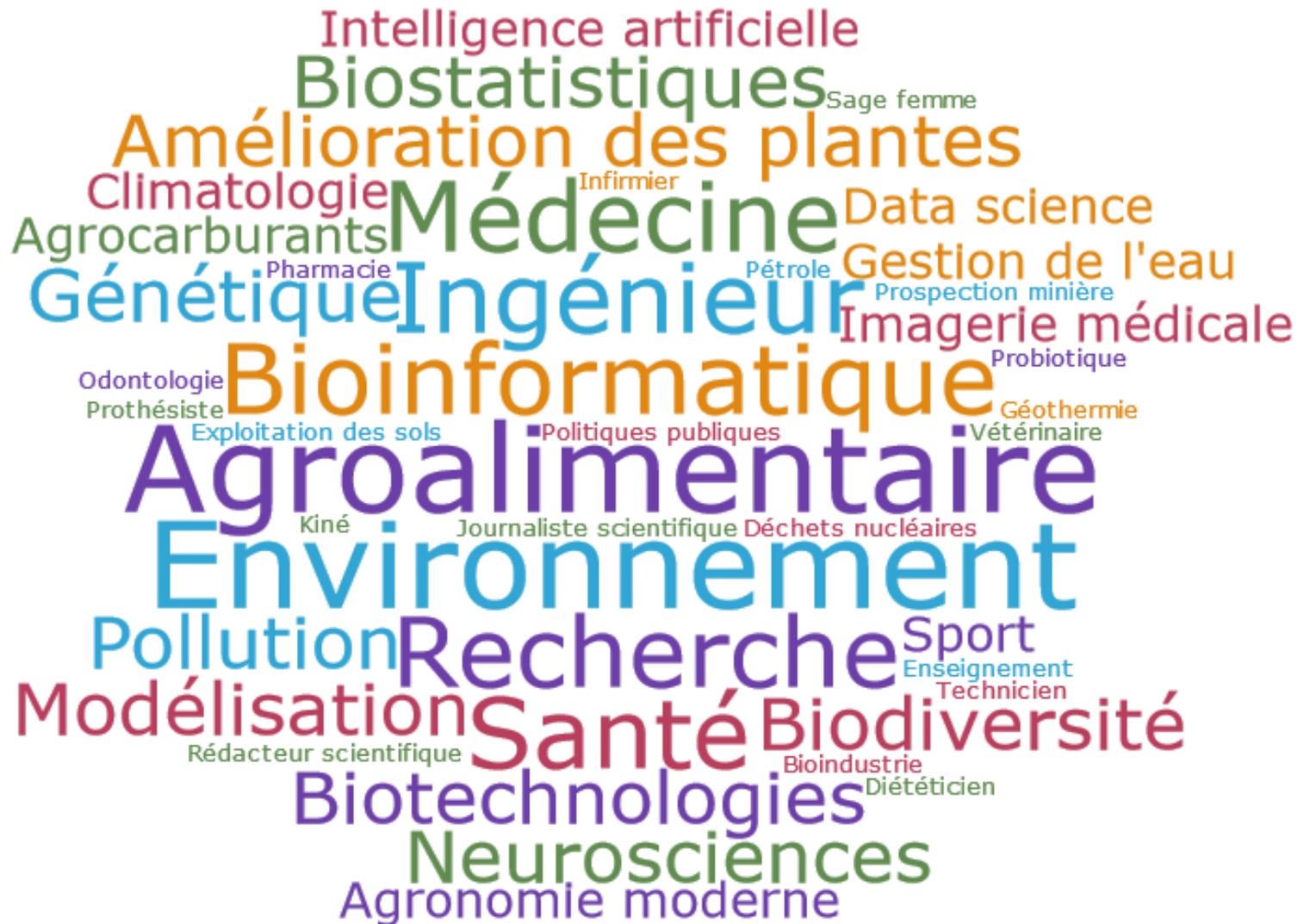
Comparison avec alignement

	0	10	20	30	40	50	60
Traitement	alignement multiple de séquences d'ADN						
Identités	*****						
abu_co*1.adn	GGCCGGCCCGCTGGCTACCCCTGTATATCCGACACTTTGGAGCCCGAGCCGGCCGATCACCTG						
akpv92.adn	*****						
Traitement	*****						
Identités	*****						
abu_co*1.adn	AACCCCTCTCTACTAAATACAAAATA_TTAGCCGGCCCTGGTGGCCCGCCCTGTATCCGACCT						
akpv92.adn	*****						
Traitement	*****						
Identités	*****						
abu_co*1.adn	GGAGCCGAGGTGGCAGTGGCCGATCCCGCCACTCCGACTCCGACTGGCCGACAGCCGAGACTG						
akpv92.adn	*****						



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

Des domaines et métiers associés



**Quelles sont les combinaisons possibles
de spécialités incluant les SVT ?
Pour quelles formations et pour quels
métiers ?**

Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

**Maths
Physique-
Chimie**

Prépa BCPST

**Ecoles
vétérinaires**

**Ecoles
d'ingénieurs**

ENS

**Vétérinaires
Chercheurs**

**Ingénieurs
Enseignants**

**Fac de
Biologie/Géologie**

Biologie Biochimie
Biologie moléculaire Génétique
Géosciences Alimentaire
Agronomie

IUT Biologie

Biotechnologies
Bio-informatique
Bio-industrie Environnement
Développement durable

Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

**Maths
Physique
-Chimie**

Prépa BCPST

**Ecoles
vétérinaires**

**Ecoles
d'ingénieurs**

ENS

Vétérinaires Ingénieurs Chercheurs Enseignants

**Fac de
Biologie/Géologie**

Biologie Biochimie Biologie moléculaire Génétique
Géosciences Alimentaire Agronomie

IUT Biologie

Biotechnologies Bio-informatique
Bio-industrie Environnement
Développement durable

PASS

L.A.S

**Formation
d'infirmier**

**Formations
paramédicales**

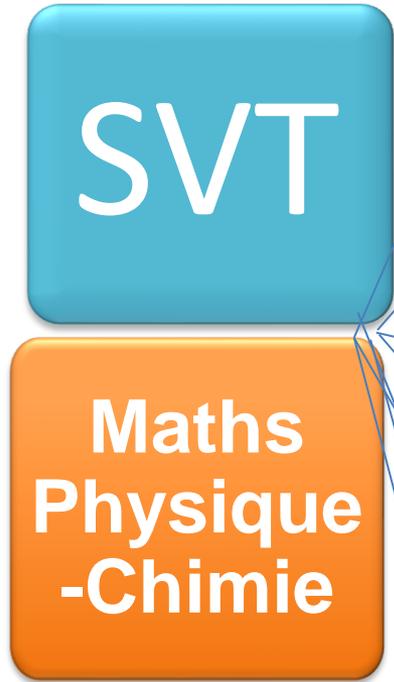
Professionnels de la santé
Médecin Dentiste Pharmacien
Sage-femme Kiné Orthophoniste
Opticien Diététicien
Prothésiste Infirmier



Extrait du journal Le Monde
14 décembre 2020

« 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 ».

Combinaisons de spécialités, formations et métiers



Prépa BCPST

**Ecoles
vétérinaires**

**Ecoles
d'ingénieurs**

ENS

**Fac de
Biologie/Géologie**

Vétérinaires Ingénieurs Chercheurs Enseignants
Biologie Biochimie
Biologie moléculaire Génétique
Géosciences Alimentaire Agronomie

IUT Biologie

Biotechnologies Bio-informatique
Bio-industrie Environnement
Développement durable

PASS

L.A.S

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

**Formation
d'infirmier**

**Formations
paramédicales**

Fac STAPS

Professionnels du sport
Encadrement et gestion
Enseignement Coaching Tourisme

Combinaisons de spécialités, formations et métiers



Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

Maths
NSI

Fac de Bio-
informatique /
Biostatistique

IUT de Bio-
informatique

Fac de Biologie
Mathématiques

Ingénieurs Chercheurs
Techniciens supérieurs

Bio-informatique
Génomique
Génétique
Biostatistiques
Biologie moléculaire
Développement d'outils
informatiques dédiés
Imagerie médicale
Analyse de données cliniques
Modélisation de systèmes biologique
Agroalimentaire
Pharmacie
Epidémiologie
Toxicologie
Prospection minière

Combinaisons de spécialités, formations et métiers



Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

Maths
SES

Fac STAPS

Professionnels du sport
Encadrement et gestion
Enseignement Coaching
Tourisme

Formation d'infirmier

Infirmier

**Formations de
journalisme**

Journaliste scientifique
Rédacteur scientifique

**Formations
sanitaires et
sociales**

Assistant de service social
Educateur spécialisé

Combinaisons de spécialités, formations et métiers



Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

Hist-Géo
SES

**Fac Géographie et
aménagement**

**Formations de
journalisme**

**Formations
sanitaires et
sociales**

Aménagement du territoire

Développement durable

Fonction territoriale

Bureaux d'études

Enseignement

Cartographie

Etude des sols

Prospection minière

Journaliste

Rédacteur

Educateur spécialisé

Assistant service social

Combinaisons de spécialités, formations et métiers



Combinaisons de spécialités, formations et métiers

SVT

Hist-Géo
Maths

Fac Géographie et
aménagement

Formations de
journalisme

Aménagement du territoire

Développement durable

Fonction territoriale

Bureaux d'études

Enseignement

Cartographie

Etude des sols

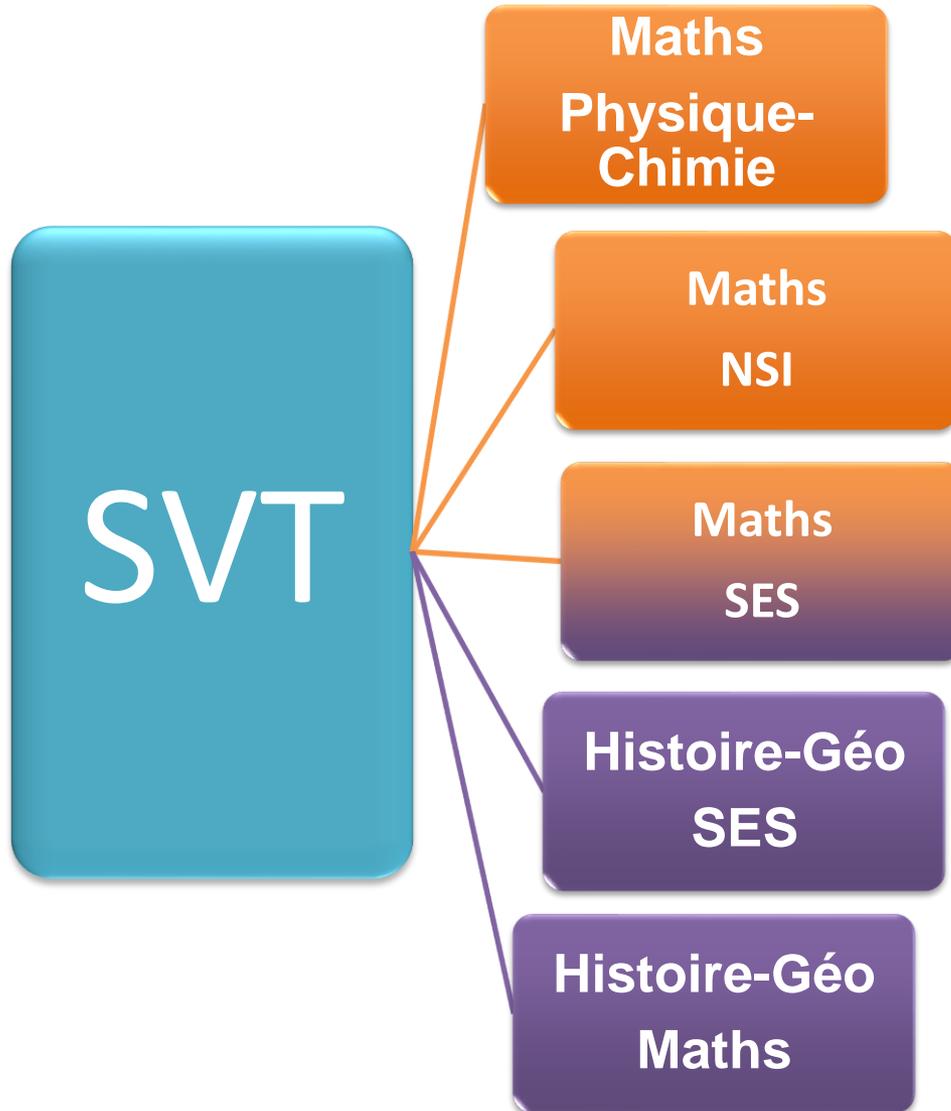
Prospection pétrolière

Journaliste

Rédacteur

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 »

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 :

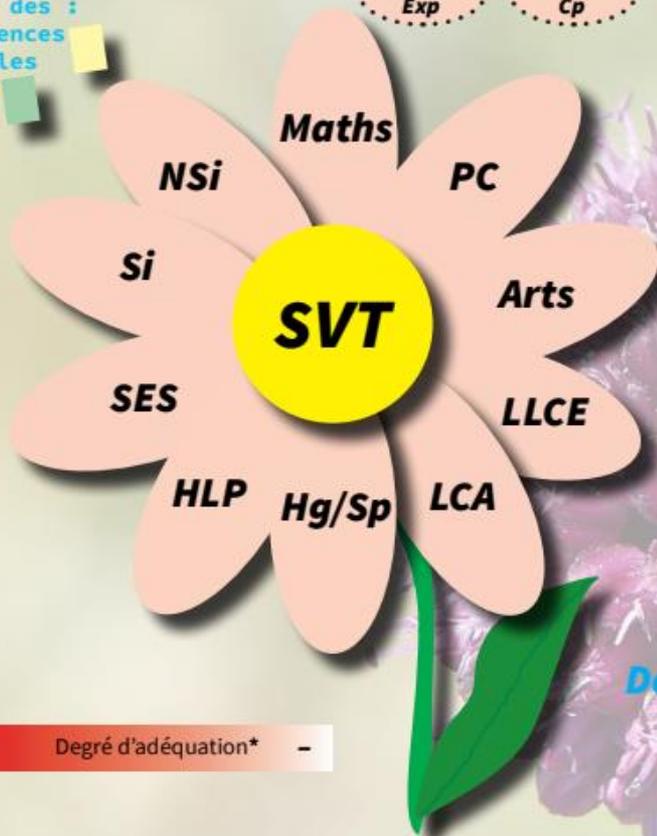
http://ent-apbg.org/orientation_docs/0001.html

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

Que choisir en plus de la spécialité SVT pour des :

- Licences
- Ecoles
- DUT
- 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 géographique, géopolitique et sciences politiques

LCA : Langues et cultures de l'antiquité

LLCE : Langues et littératures étrangères

Enseignements facultatifs :

- **Maths cp** : Mathématiques complémentaires (si spécialité maths non choisie en terminale)
- **Maths Exp** : Mathématiques expertes (si spécialité maths conservée en terminale)



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

TERMINALES 2019/2020 onisep

parcoursup

HORIZONS 2021

5 Pour retourner au début

Domaine de la santé et du social



Domaine du sport



Domaine de l'alimentation et de l'environnement



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

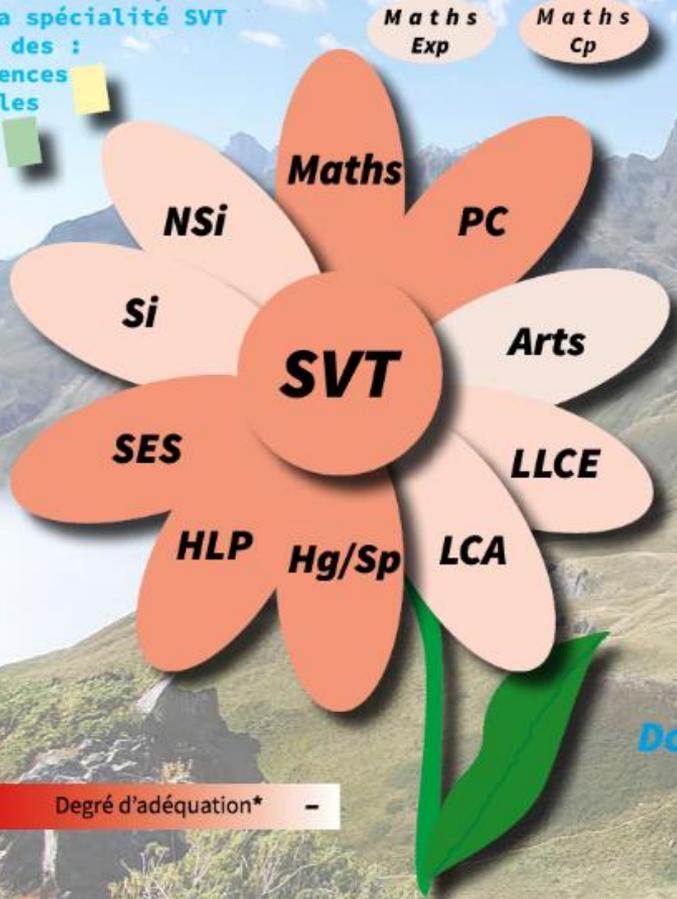


+ Degré d'adéquation* -

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
- LLCE : Langues et littératures étrangères



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 des 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'ingénierie et du professorat en biologie et géologie



(choisie en terminale)
 (en terminale)

et du social



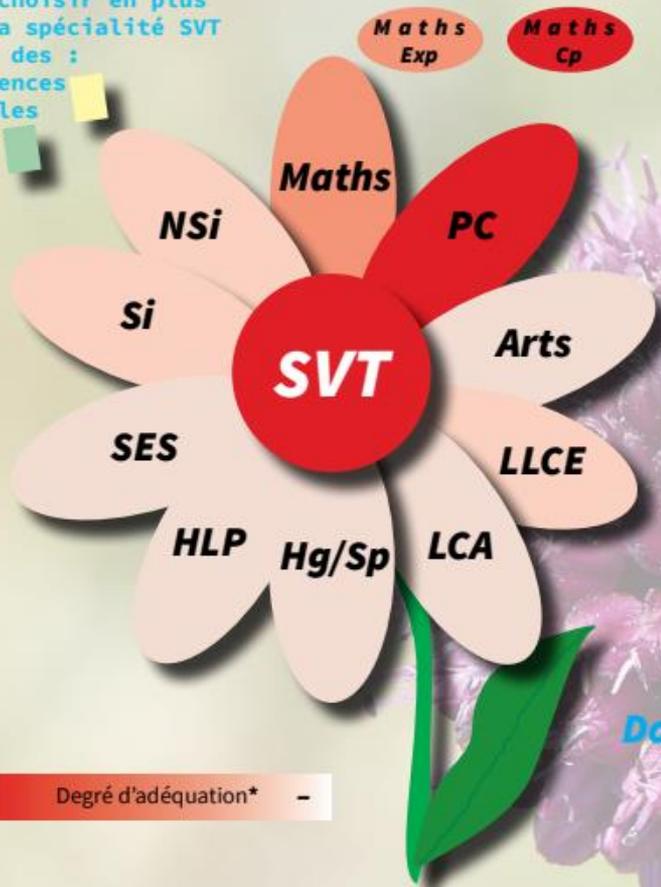
**Alimentation et
 Développement**



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

Que choisir en plus de la spécialité SVT pour des :

- Licences
- Ecoles
- 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



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

TERMINALES 2019/2020 onisep ORIENTATION EN LICE

parcoursup Entrez dans l'enseignement supérieur

HORIZONS 2021 CHOISIR SES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ EN SECONDE

5 Pour retourner au début

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 !](#)

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

et du social



Alimentation et Développement



Quel profil pour faire une spé SVT ?

Quel profil pour faire une spé SVT ?

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

Quel profil pour faire une spé SVT ?

- **Une spécialité qui s'adresse** à des élèves **scientifiques**, mais aussi à des élèves faisant preuve de **curiosité** pour le monde qui les entoure, en particulier concernant les problématiques actuelles de **santé**, 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