



LES SVT

Lycée Martin Malvy

Cazères-sur-Garonne

SOMMAIRE

- ★ Les objectifs des SVT au lycée
- ★ Les programmes
- ★ La spé SVT : pour qui ?
- ★ La spé SVT : pour quoi faire ?
- ★ La spé SVT : les épreuves

LES OBJECTIFS DES SVT AU LYCÉE



- Maîtriser des **connaissances** et des **modes de raisonnement** propres aux sciences



- Former à l'**esprit critique** et à l'**éducation civique**



- Préparer la **poursuite d'études**



LES PROGRAMMES DE SVT AU LYCÉE



Le programme de 2nde 1h30/semaine (cours et TP)	Thème 1 : La Terre, la vie et l'organisation du vivant	Thème 2 : Enjeux contemporains de la planète	Thème 3 : Le corps humain et la santé
	L'organisation fonctionnelle du vivant Cellules, organites, échelles du vivant, métabolisme	Géosciences et dynamique des paysages Érosion, altération, modes de transports des sédiments, érosion et activité humaine.	Procréation et sexualité humaine Identité sexuelle, hormones, procréation, maîtrise de sa sexualité, cerveau et plaisir sexuel
	Biodiversité, résultat et étape de l'évolution Évolution de la biodiversité, sélection naturelle, dérive génétique, spéciation, communication intra-spécifique	Agrosystèmes et développement durable Agrosystème, intrants, exportation, biomasse, production, rendement écologique, réseaux trophiques.	Micro organismes et santé Pathogène, vecteur, modes de transmission, traitements, prophylaxie, vaccins, microbiote.

Le programme de 1ère 4h/semaine (cours et TP)	Thème 1 : La Terre, la vie et l'organisation du vivant	Thème 2 : Enjeux contemporains de la planète	Thème 3 : Le corps humain et la santé
	Transmission, variation et expression du matériel génétique Mutations génétiques, divisions cellulaires, histoire génétique humaine, expression du génome...	Écosystèmes et services environnementaux Étude des écosystèmes, de leur structure, de leur fonctionnement et de la gestion durable par l'Homme	Variation génétique et santé Cancers, transmission de maladies génétiques, thérapie génique, résistance aux antibiotiques...
	La dynamique interne de la Terre Structure du globe terrestre, dynamique de la lithosphère, magmatisme et sismicité...		Le fonctionnement du système immunitaire humain Le fonctionnement du système immunitaire humain, vaccination (préventive, thérapeutique)

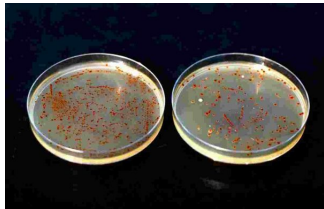
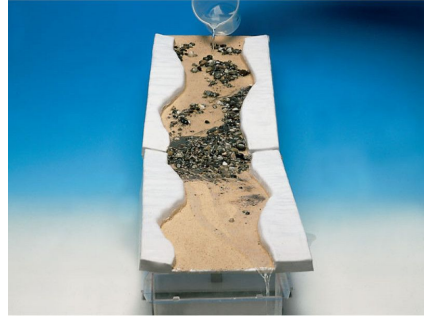
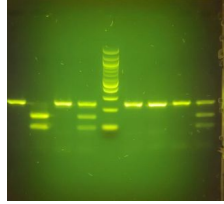
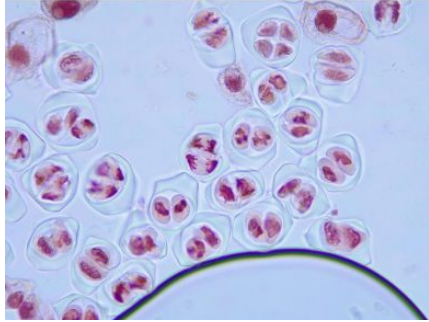
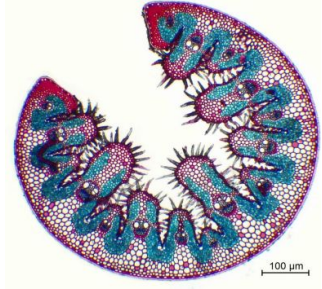
**Le
programme
de
Terminale**

6h/semaine

(cours et TP)

Thème 1 : La Terre, la vie et l'organisation du vivant	Thème 2 : Enjeux contemporains de la planète	Thème 3 : Le corps humain et la santé
L'origine du génotype des individus Méiose et anomalies de méiose, étude de croisements, transferts de gènes, génétique des populations...	De la plante sauvage à la plante domestiquée Étude des plantes à fleurs, de leurs échanges avec le milieu de vie, leur reproduction, domestication...	Comportements, mouvement et système nerveux Les messages nerveux réflexes, volontaire, la contraction musculaire, étude du cerveau, effets de l'alcool et des drogues sur le fonctionnement nerveux, la glycémie et le diabète
A la recherche du passé géologique de notre planète Dater des roches, des processus géologiques, retracer des histoires géologiques régionales.....	Les climats de la Terre : comprendre le passé pour agir aujourd'hui et demain Traceurs des climats terrestres passés, modélisation, changement climatique, conséquences sur les populations	Comportements et stress : vers une vision intégrée de l'organisme Adaptabilité de l'organisme au stress, adrénaline, glandes surrénales, stress chronique et conséquences physiologiques

DES EXEMPLES DE TP EN SVT AU LYCÉE



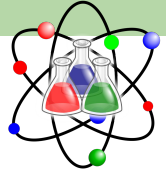


LA SPÉCIALITÉ SVT

Lycée Martin Malvy
Cazères-sur-Garonne

LA SPÉ SVT : POUR QUI ?

- Les élèves qui aiment les **sciences** et éprouvent de la curiosité scientifique
- Les élèves qui aiment la **pratique expérimentale (TP)**
- Les élèves qui souhaitent préparer leur **poursuite d'études** dans le domaine des sciences de la vie, de la santé, de l'agronomie, de la géologie, du sport, de l'environnement, de l'ingénierie, du professorat, ...



LA SPÉ SVT : POUR QUOI FAIRE ?



The diagram features a central red circle with the text "Les SVT après le bac" in white. Six red arrows radiate from this circle to six separate dashed red rectangular boxes arranged in a circle around it. Each box contains a domain name in bold black text and a list of associated educational institutions or programs in regular black text.

Les SVT après le bac

Domaine de la recherche scientifique, de l'enseignement

Université, École Normale
Supérieure, écoles d'ingénieurs

Domaine de la santé et du social

PASS, LAS (études de santé),
psychologie, IFSI (école d'infirmiers),
psychologie, sociologie...

Domaine du soin animalier

Écoles vétérinaires (postbac ou
après une classe préparatoire
BCPST), BTS...

Domaine du sport

STAPS (Sciences et Techniques
des Activités Physiques et
Sportives, à l'université)

Domaine des géosciences

BUT (nouveaux DUT), BTS, université,
classes préparatoires, écoles d'ingénieurs

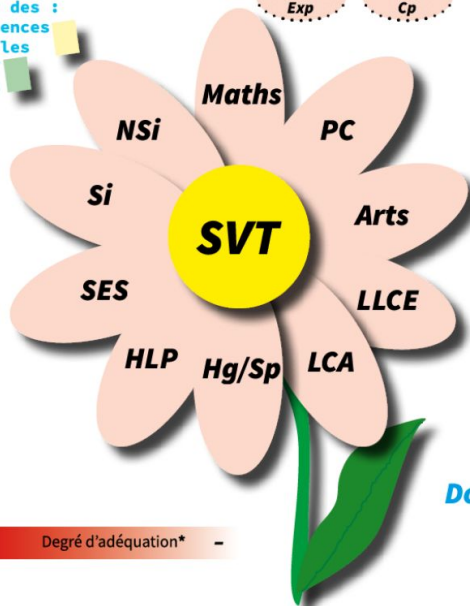
Domaine de l'alimentation et de l'environnement

BUT (nouveaux DUT), BTS, université, classes
préparatoires BCPST, écoles d'ingénieurs

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



+ 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

HgGSp : Histoire géographie, 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

onisep
TERMINALES
2022/2023

HORIZONS 2021
CHIMIE DES INGENIERIERS ET SPECIALITES EN GENIE

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



RÉFLÉCHIR AU CHOIX DES
AUTRES SPÉCIALITÉS À
PRENDRE AVEC LES SVT

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



CHOISIR LES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE POUR DEVENIR...

Ingénieur ?

en **sciences du vivant**
environnement
sciences de la Terre



BORDEAUX
SCIENCES
AGRO



Ecole et Observatoire
des Sciences de la Terre



Ce que recommandent ces écoles

Communiqué de la conférence des directeurs des établissements d'enseignement supérieur agro-nomique et vétérinaire



Ce que recommandent ces écoles

Déclaration
commune des
directeurs des
5 « écoles de
géologie »



Vétérinaire ?



VetAgro Sup

Plus d'informations
sur le site des concours



Les classes préparatoires (BCPST)



S'INTÉRESSER AUX DOMAINES DE LA BIOLOGIE ET DE LA GÉOLOGIE

et aux démarches associées (analyse, modélisation, résolution de problème, expérimentation et communication).

Disposer de **compétences dans les disciplines scientifiques**. Ces compétences peuvent être attestées notamment par les résultats obtenus en première et au cours de l'année de terminale en sciences de la vie et de la Terre, physique-chimie et mathématiques.
Posséder des **aptitudes à un travail approfondi et des capacités d'organisation**.

La filière BCPST (Biologie, Physique, Chimie, Sciences de la Terre) offre une **FORMATION SCIENTIFIQUE SOLIDE ET ÉQUILIBRÉE**, préparant aux **concours d'entrée** :

aux Grandes Ecoles d'ingénieur
aux Ecoles Normales Supérieures
aux Ecoles Nationales Vétérinaires.

Elle est **ORGANISÉE AUTOUR DES SCIENCES BIOLOGIQUES** (biologie et géologie), des mathématiques, de la physique, de la chimie, ce qui permet de tirer profit de la richesse des différentes démarches de chaque discipline, sans oublier les matières littéraires, importantes pour les concours.

La Filière SANTÉ

Parcours Spécifique « Accès Santé » (PASS)

ou licence avec option « Accès Santé » (L.AS)

35 PASS

proposant de 1 à 12
choix d'option d'une
autre discipline



Accès à la carte

Partout en France

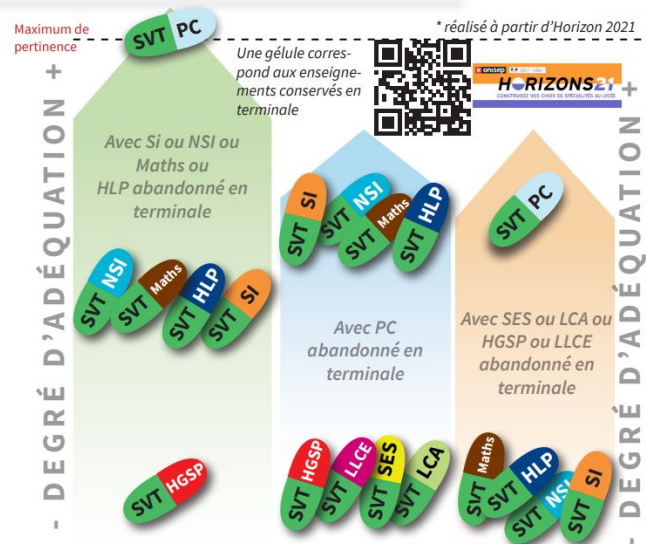
+ de 450 L.AS

dont 162 en Sciences
44 en droit
44 en SES
94 en Humanités
25 en Psychologie
17 en STAPS

A savoir...

L'enseignement optionnel de **MATHÉMATIQUES COMPLÉMENTAIRES** est destiné prioritairement aux élèves qui, ayant suivi l'enseignement de spécialité de mathématiques en classe de première et ne souhaitant pas poursuivre cet enseignement en classe terminale, ont cependant besoin de compléter leurs connaissances et compétences mathématiques par **UN ENSEIGNEMENT ADAPTÉ À LEUR POURSUITE D'ÉTUDES DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, EN PARTICULIER EN MÉDECINE, ÉCONOMIE OU SCIENCES SOCIALES.**

Plus d'informations
sur le site de l'Onisep



Combinaisons les plus en adéquation avec les études de santé*

Les 5 compétences pour PASS

parcoursup
Entrez dans l'enseignement supérieur

Disposer de **TRÈS BONNES CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES SCIENTIFIQUES** : capacité à analyser, poser une problématique et à mener un raisonnement, capacité d'abstraction, de logique et de modélisation, disposer d'une **TRÈS BONNE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES CLASSIQUES ET EXPÉRIMENTALES ATTENDUES EN PHYSIQUE, CHIMIE, SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE, MATHÉMATIQUES À LA FIN DE LA CLASSE DE TERMINALE**

Disposer de très bonnes compétences en communication : capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée, capacité à se documenter, à **ÉCRIRE ET À PARLER DANS AU MOINS UNE LANGUE ÉTRANGÈRE, PRIORITAIREMENT ANGLAISE, (NIVEAU B)**

Disposer de très bonnes connaissances et compétences méthodologiques et comportementales : capacité d'apprentissage : curiosité, capacité organiser et à conduire ses apprentissages ; capacité à fournir une très importante quantité de travail personnel : être capable de le programmer et de s'y tenir dans la durée.

DISPOSER DE QUALITÉS D'ENGAGEMENT IMPORTANTES COMPTE TENU DE LA DIFFICULTÉ DE LA PASS ET DES FILIÈRES QUI EN SONT ISSUES

Disposer de qualités humaines, **D'EMPATHIE, DE BIENVEILLANCE ET D'ÉCOUTE** est essentiel dans toutes les filières ouvrant aux métiers de Santé.

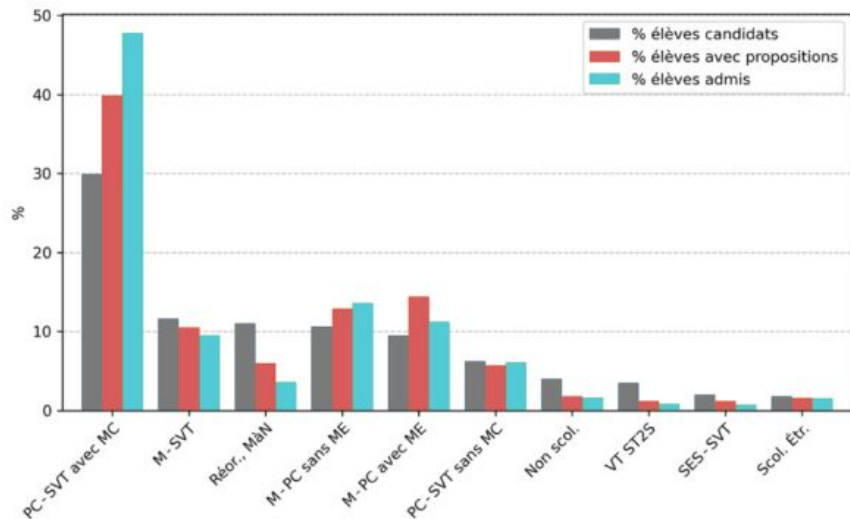
PC : Physique Chimie / NSI : Numérique et sciences informatiques / SI : Sciences de l'ingénieur / SES : Sciences économiques et sociales / HLP : Humanités, littérature et philosophie
Hg/Sp : Histoire géographie, géopolitique et sciences politiques / LCA : Langues et cultures de l'antiquité / LLCE : Langues,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

LE CHOIX DE SPÉCIALITÉS DE TERMINALE LES PLUS APPROPRIÉES POUR FAIRE PASS :

- ⇒ **Physique-Chimie**
- ⇒ **SVT – Science et vie de la terre**
- ✓ **Mathématiques complémentaires**

48%

des admis en PASS avaient ces trois spécialités



Parcours PASS – pourcentage des principales catégories parmi les candidats (90 %), les propositions et les admis à l'issue de la phase principale en 2021

Sans surprise la physique-chimie et la SVT sont indispensables en médecine ! Ils représentent le fondement même de vos futures études ! La SVT n'est pas autant recommandé que la physique-chimie, cependant cette option permet d'avoir un préavis de la médecine ! Les mathématiques, elles, sont recommandées !

Bien qu'il n'y ait pas de mathématiques autres que les biostatistiques en médecine, les mathématiques restent un outil essentiel pour performer en physique-chimie ! De cette façon, évitez les combinaisons « sans-rapports ». Restez classiques !

Évidemment en terminale, il faudra rester sur cette lancée !

Privilégiez la physique-chimie, la SVT et les mathématiques en option complémentaire par exemple !

<https://pass-sante.com/quelles-specialites-choisir-au-lycee-pour-faire-medecine/>

D'AUTRES SITE POUR S'INFORMER EN LIGNE :

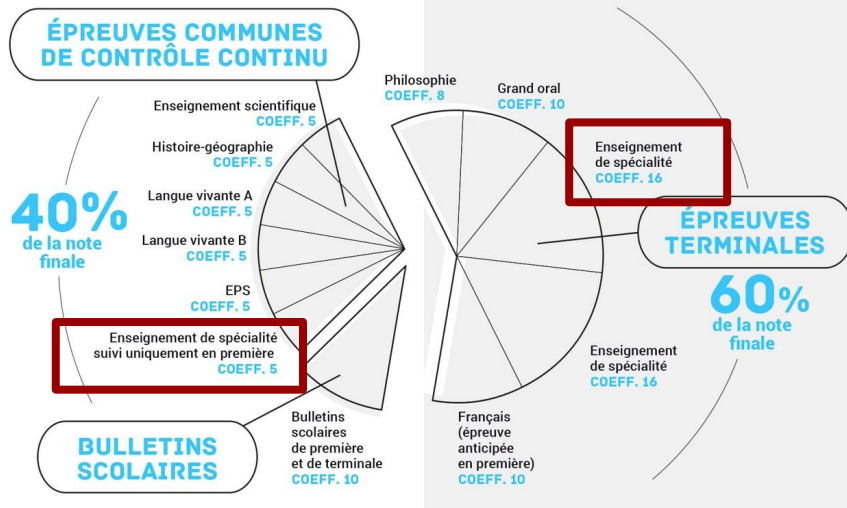
- Horizons 21: <http://www.horizons21.fr/>
- Parcoursup : <https://www.parcoursup.fr/>
- Onisep :

<https://www.onisep.fr/Choisir-mesetudes/Au-lycee-au-CFA/Au-lycee-general-ettechnologique/Les-enseignements-de-specialite-en-voie-generale>



LA SPÉ SVT : COMMENT EST-ON ÉVALUÉS AU BAC EN TERMINALE ?

LES ÉPREUVES DU NOUVEAU BACCALAURÉAT GÉNÉRAL



L'épreuve de spécialité (coeff. 16)

LA PARTIE ÉCRITE

- Quand ? En mars
- Durée : 3 h 30 ⌚
- Structure : deux exercices
- Barème : 15 points

LA PARTIE PRATIQUE (ECE)

- Quand ? En mars
- Durée : 1 heure ⌚
- Structure : réalisation d'une expérience + compte rendu
- Barème : 5 points

TRAVAIL EN AMONT

Sur deux questions dont l'une au moins se rapportant au programme de SVT

Le Grand Oral (coeff. 10)

DÉROULEMENT

- Quand ? Au 3^e trimestre
- Durée : 20 min ⌚
- Structure : exposé sur l'une des deux questions + entretien

LA SPÉ SVT : COMMENT EST-ON ÉVALUÉS AU BAC EN TERMINALE ?



Première partie : Épreuve écrite au mois de Mars

Durée : 3 heure 30 (notée sur 15 points)

Exercice 1 (6 ou 7 points) : texte argumenté répondant à une question scientifique.

Exercice 2 : (8 ou 9 points) : pratique d'une démarche scientifique à partir de l'exploitation d'un ensemble de documents et des connaissances.

Seconde partie : Épreuve pratique d'évaluation des capacités expérimentales (ECE) au mois de Mars

Durée : 1 heure (notée sur 20 points, comptant pour 5 points)

- ★ Élaborer ou s'approprier une stratégie de résolution de problème
- ★ Expérimenter, effectuer des gestes techniques en respectant les consignes de sécurité
- ★ Communiquer et interpréter ses résultats
- ★ Conclure pour répondre au problème



**Banque des
sujets d'ECE** -> <https://eduscol.education.fr/2561/banques-des-ece>