

Le choix d'une spécialité en première doit être le résultat d'une réflexion sérieuse sur votre **intérêt** pour une discipline, le bilan de vos **compétences** pour cette discipline et **les perspectives d'avenir que vous envisagez** (métier, études) en lien avec cette discipline. Voici de quoi guider cette réflexion afin de déterminer si vous avez l'ADN d'un futur spécialiste de SVT !

I Intérêt pour les SVT

a. La mesure de cet intérêt

Vous pouvez bien sûr vous référer, en premier lieu, à votre expérience dans la discipline cette année. Les sujets que vous traitez en SVT en seconde retiennent-ils votre attention ? Allez-vous avec plaisir en TP ? Mais l'intérêt pour une matière se mesure bien au-delà. Vous avez aussi un attrait particulier :

- pour l'**histoire des sciences** : vous appréciez de retracer la manière dont se sont construites les connaissances actuelles, les figures importantes de cette histoire vous inspirent, vous aimez suivre les progrès scientifiques et techniques associés ;
- pour l'**actualité scientifique** : vous êtes connectés à cette actualité via les médias (magazines scientifiques, presse écrite, radio, télévision, internet...), les documentaires scientifiques ne vous rebutent pas, bien au contraire... ;
- pour les **enjeux planétaires contemporains** : vous voulez en cerner les aspects scientifiques, vous vous sentez concernés, vous êtes déjà peut-être même engagés au niveau personnel à travers vos modes de vie et de consommation ou dans le milieu associatif au lycée ou ailleurs.

Il ne s'agit pas de déjà tout connaître mais le programme de spécialité SVT s'inscrit dans le contexte de recherches, d'actualité et d'enjeux récent. Un de ses objectifs majeurs est justement d'**acquérir et de consolider votre culture scientifique**. Culture qui vous permettra d'exercer ensuite librement et pleinement votre **esprit critique** sur l'information et de vous forger un avis éclairé sur le monde.

b. Le programme de spécialité en première

Comme cette année, le programme est divisé en 3 grands thèmes :

THEME 1 : LA TERRE, LA VIE ET L'ORGANISATION DU VIVANT

A. Transmission, variation et expression du patrimoine génétique

Il s'agit de comprendre les mécanismes qui permettent la **transmission** de toutes les **informations génétiques** contenues dans votre ADN depuis la seule cellule à partir de laquelle vous êtes nés jusqu'au 10000 milliards de cellules qui vous constituent aujourd'hui ; de comprendre comment vos caractères (la couleur de votre peau par exemple) sont le résultat de l'**expression** de ces informations ; de comprendre comment la **variation** d'une molécule pourtant aussi universelle que l'ADN aboutit à la diversité qu'on peut constater entre nous ; et finalement de pouvoir lire même l'histoire de l'humanité à travers nos gènes !

B. La dynamique interne de la Terre

Il s'agit de saisir le contraste géologique entre océans et continents ; de saisir comment la structure interne de la Terre peut être connue alors que personne -en dehors de romans- n'a pourtant jamais voyagé jusqu'au centre de la Terre ; de s'intéresser à l'élaboration du modèle de la tectonique des plaques pour saisir comment se forme le plancher des océans, comment il disparaît, comment se forment les continents et même les chaînes de montagnes comme notre Jura si proche !

THEME 2 : LES ENJEUX CONTEMPORAINS DE LA PLANETE

Ecosystèmes et services environnementaux

Il s'agit de mettre en évidence que les **écosystèmes** (comme la forêt par exemple) sont dans un équilibre dynamique ; qu'ils nous rendent des services ; que l'homme est susceptible de les modifier, mais qu'il peut en assurer une gestion indispensablement durable.

THEME 3 : CORPS HUMAIN & SANTE

A. Variation génétique & santé

Prolongement du THEME 1-A, il s'agit de comprendre l'**origine génétique de certaines maladies** comme la mucoviscidose, des **cancers** en lien avec l'environnement, de la **résistance des bactéries aux antibiotiques** pour saisir ensuite comment l'Homme peut élaborer des traitements ou des stratégies de lutte contre les défis représentés.

B. Le fonctionnement du système immunitaire humain

Alors que nous sommes cernés par des milliards de microorganismes dont certains sont potentiellement mortels (100 à 1000 bactéries/cm² sur nos mains), nous ne sommes pas constamment malades ou en danger. C'est grâce à notre **système immunitaire**. Il s'agit donc ici de comprendre les mécanismes qui nous permettent de nous défendre en cas de contamination afin de saisir comment les connaissances acquises dans ce domaine sont utilisées en médecine.

Bien qu'il fasse une large part à la génétique et la santé, il est important de noter que ce programme est un véritable programme de SVT : **ce programme ne s'adresse pas aux élèves seulement intéressés par le fonctionnement du corps humain**, une part importante est consacrée aux sciences de la Terre et intègre l'Homme dans un fonctionnement à l'échelle du monde. Les disciplines ne sont pas cloisonnées : des notions simples de mathématiques et de sciences physiques peuvent être par ailleurs utilisées par exemple. En dehors de faire appel à des intérêts divers, traiter sereinement ce programme exige de développer des compétences.

II Compétences pour les SVT

En ce qui concerne le bilan de vos **compétences**, vous pouvez bien sûr là aussi vous référer, en premier lieu, à votre expérience dans la discipline cette année. Etes-vous à l'aise avec la manière dont vous construisez vos connaissances en SVT ? Le fonctionnement en TP vous convient-il ? Aimez-vous manipuler mais aussi suivre un raisonnement à partir d'un ensemble de documents ? Êtes-vous à l'aise avec les modes de communication scientifiques (tableaux, graphiques, schémas...) ? Que dit votre professeur de la solidité de vos compétences ?

Il faut évaluer où vous en êtes et où vous pouvez advenir dans 5 grandes compétences :

- **pratiquer des démarches scientifiques** (valider ou réfuter une hypothèse en suivant une démarche expérimentale ou explicative à partir de documents) ;
- **concevoir, créer, réaliser** (concevoir un protocole, suivre un protocole expérimental) ;
- **utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre** (la plupart des TP font appel à l'outil informatique) ;
- **pratiquer des langages** (communiquer sous forme scientifique, il faut pouvoir rendre compte de vos résultats dans un compte rendu de TP par exemple, rédiger une réponse en suivant un plan, maîtriser un nouveau vocabulaire) ;
- **adopter un comportement éthique et responsable** (respecter des règles de sécurité, faire le lien entre sciences et (un) votre comportement, réfléchir à des avis) ;

dans un enseignement organisé **en 2h de TP et 2h de cours (ou TP) par semaine**.

Vos résultats sont un indicateur important de votre niveau d'acquisition de ces compétences, il faut le considérer mais pas seulement. Certaines compétences sont transdisciplinaires par exemple. Là aussi il ne s'agit pas d'être déjà un expert dans tous les domaines, la première est aussi un niveau de formation : vous allez **devenir** spécialiste !

Certaines capacités sont cependant essentielles en plus de la curiosité :

- **l'initiative ;**
- **le raisonnement ;**
- **le sens du travail en équipe ;**
- **l'expression écrite et orale ;**
- **l'autonomie.**

Si vous avez un gout manifeste pour la discipline et que votre niveau de compétences vous laisse envisager une possible réussite dans la spécialité SVT, reste à prendre en compte vos **envies pour l'avenir**. Un autre enjeu majeur de la spécialité étant bien sur de vous préparer les à une poursuite d'étude et au-delà.

III Perspectives en lien avec les SVT

a. Par le biais de l'entrée « métiers »

Les métiers en lien avec la discipline sont extrêmement variés et ne seraient être présentés de manière exhaustive. Vous pensez spontanément à médecin, vétérinaire, chercheur par exemple. Mais les sciences de la vie et de la Terre sont très dynamiques. Il faut donc aussi penser aux **métiers d'avenir** liés :

- au « green business » par exemple, c'est à dire l'ensemble des activités économiques qui permettent de produire des biens et des services qui contribuent à éviter, réduire ou supprimer des nuisances pour l'environnement ;
- au contrôle de l'identité biologique des individus ;
- à la bio-ingénierie, aux biotechnologies... .

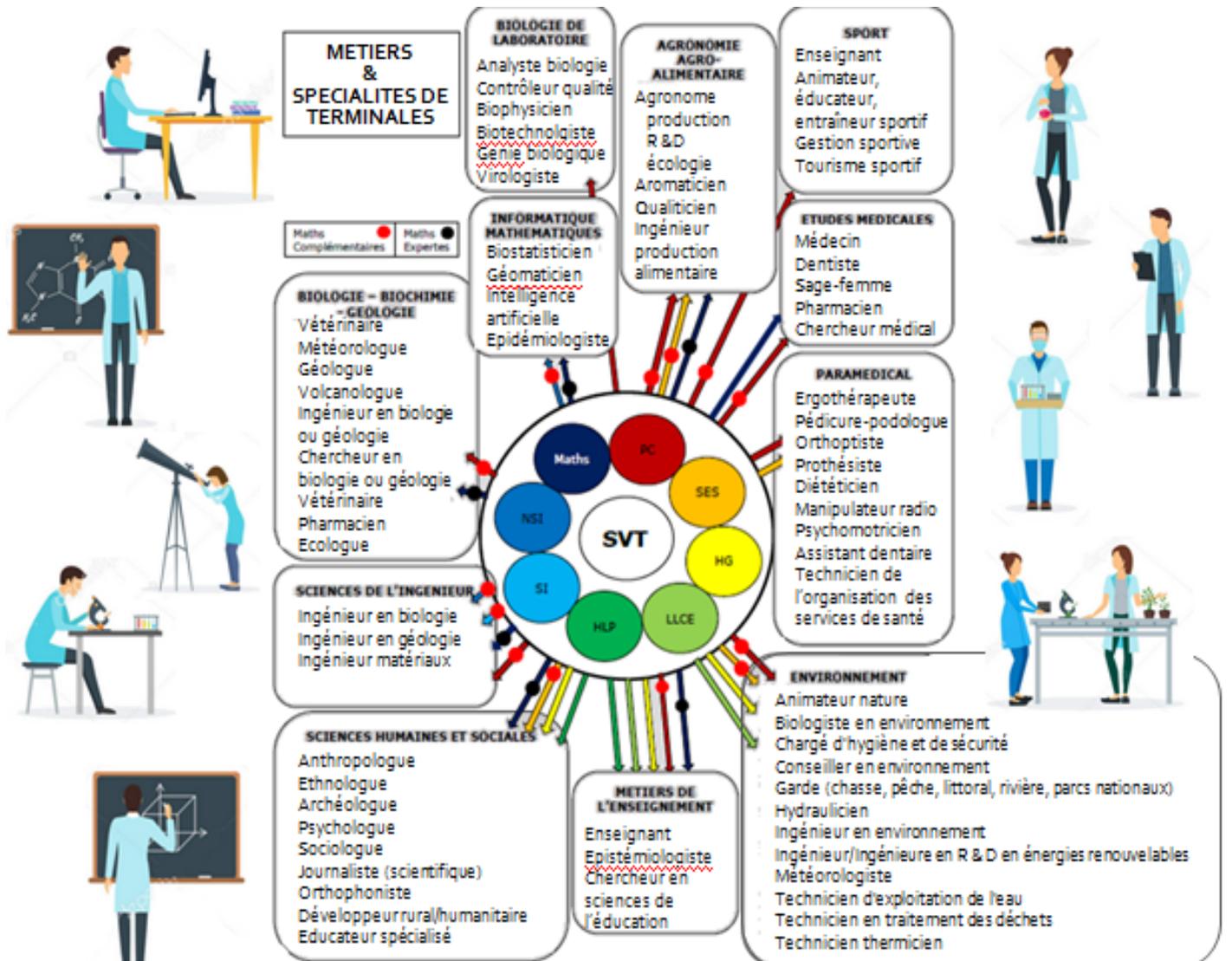
Si vous avez déjà un métier en tête, les SVT ne doivent pas être considérées seules dans votre choix. Il faut aussi réfléchir à l'**association de spécialités la plus pertinente** ; vous n'avez sans doute d'ailleurs pas envisagé toutes les possibilités d'association des SVT avec une autre spécialité que vous aviez déjà retenue. Ci-joint quelques idées pour choisir une alliance de spécialités opportune pour quelques métiers.

b. Par le biais de l'entrée « formations »

Si vous aviez déjà plutôt en tête un parcours d'études, là aussi il faut suivre le même raisonnement. Certaines associations de spécialités sont plus pertinentes que d'autres (même si elles ne sont pas exclusives).

Des parcours bien différents peuvent mener à un même métier mais il faut bien d'abord considérer qu'en choisissant une première générale, vous vous destinez à un **parcours d'études long**. Les lauréats d'un bac technologique étant privilégiés pour intégrer les parcours courts !

Ci-joint les alliances de spécialités préférentielles pour quelques parcours d'études.



FORMATIONS ET SPECIALITES DE TERMINALE

Les caractères italiques indiquent des formations prioritaires après un baccalauréat technologique ou professionnel

Maths ● Maths ●
 Complémentaires Expertes

BIOLOGIE - BIOCHIMIE - GEOLOGIE

DUT
 Génie biologique
 Génie chimique
Licences universitaires
 Sciences de la vie
 Sciences de la Terre
 Sciences de la vie et de la Terre
CPGE
 BCPST
Ecoles
 Ecoles d'ingénieurs
 Ecoles nationales vétérinaires
 ENS Paris Saclay, Lyon, Paris-Ulm
BTS
 Géologie appliquée

SCIENCES DE L'INGENIEUR

Licences universitaires
 Mécanique
 Sciences et technologie
CPGE
 BCPST, PTSI, PCSI
Ecoles
 Ecoles d'ingénieurs

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Ecoles : Ecoles du social, Ecoles de journalisme
 Ecole de gendarmerie
 Diplôme d'animation
Licences universitaires
 Géographie et aménagement
 Information et communication
 Sciences pour la santé
 Sociologie
CPGE : ECS, LSS
Ecoles :
 Ecoles de police, d'architecture, de la défense, IEP
BTS
 Economie sociale familiale
 Service et prestation des secteurs SS

BIOLOGIE DE LABORATOIRE

DUT
 Génie biologique
BTS
 Bio-analyses et contrôles
 Analyses de biologie médicale
 Biophysicien de laboratoire
 Biotechnologies

INFORMATIQUE MATHÉMATIQUES

DUT Génie biologique
Licences universitaires
 Informatique
 Mathématiques
 MIASHS
Ecoles
 Ecoles d'ingénieurs

AGRONOMIE AGRO-ALIMENTAIRE

DEUST
 Distribution et qualité des produits alimentaires
DUT
 Génie biologique
Licences universitaires
CPGE
 BCPST
Ecoles
 Ecoles d'ingénieurs
BTS
 Qualité dans les industries alimentaires et bio-industries

SPORT

DEUST
 Animation et gestion des activités physiques sportives et culturelles
Licences universitaires
 STAPS
CPGE
 BCPST
Ecoles
 ENS Rennes

ETUDES MEDICALES

Ecoles
 IFSI
DEUST
PACES
 Chirurgie dentaire
 Médecine
 Pharmacie
 Sage-femme

PARAMEDICAL

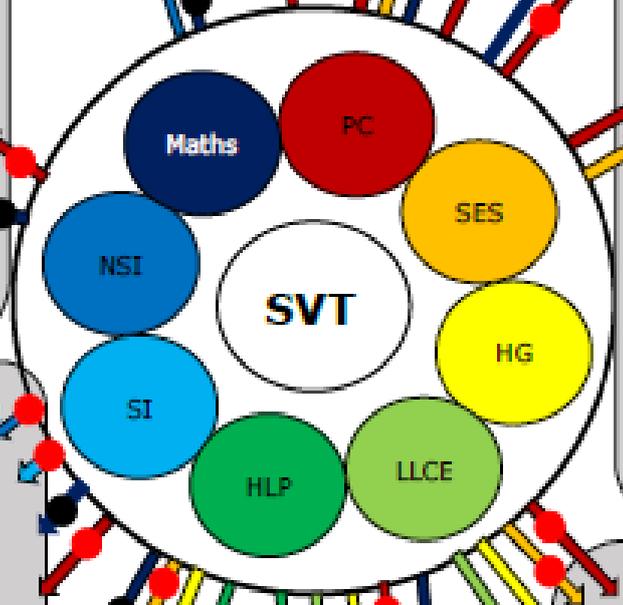
Ecoles
 Ecoles paramédicales
DTS Imagerie médicale et radiologie
 DE manipulateur en électroradiologie médicale
DUT
 Génie biologique
DEUST
 Techniques de l'organisation dans les professions de santé
BTS
 Analyse de biologie médicale
 Diététique
 Prothésiste
 Lunetterie
 Podologie

ENVIRONNEMENT

DEUST
 Technicien de la mer et du littoral
 Environnement et déchets
 Guide nature multilingue
 Médiations citoyennes
 Analyse des milieux biologiques
DUT
 Carrières sociales
 Hygiène Sécurité Environnement
CPGE
 BCPST
Ecoles
 IEP
 Ecole d'ingénieurs
 ENS Paris Ulm
BTS
 Métiers de l'eau
 Métiers des services à l'environnement

METIERS DE L'ENSEIGNEMENT

Licences et Masters universitaires
 Disciplinaires
 Sciences de l'éducation
CPGE
 BCPST
ENS



Ai-je l'ADN d'un futur spécialiste de SVT ?

A la suite de la présentation qui a été faite, pour vous faire une idée précise et la fixer, colorier en vert chaque partie du chromosome ci-dessous si vous êtes d'accord avec la proposition indiquée.

Perspectives d'avenir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J'ai déjà en tête un parcours d'études qui inclus possiblement de suivre la spécialité SVT.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J'ai déjà en tête un métier qui inclus possiblement de suivre la spécialité SVT.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je veux faire des études longues.
Compétences pour la discipline	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je suis autonome dans mon travail.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je suis à l'aise en expression écrite et orale.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J'ai le sens du travail en équipe.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J'aime suivre des raisonnements.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je suis curieux, je me pose des questions après une observation.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mes résultats en SVT sont honorables, je ne me sens pas en difficulté.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mon professeur dit que j'ai des compétences à bon niveau.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J'ai un comportement éthique et responsable.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je suis à l'aise en rédaction scientifique.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J'utilise volontiers des outils en particulier l'outil informatique ; j'aime manipuler.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je conçois et je suis facilement des protocoles.
Intérêt pour la discipline	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je suis à l'aise avec la pratique d'une démarche scientifique.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je m'intéresse aussi à la place de l'Homme dans le monde.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je m'intéresse aussi aux sciences de la Terre.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je m'intéresse au fonctionnement du corps humain.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je trouve le programme de spécialité intéressant.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je me sens concerné par les grands enjeux planétaires contemporains
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je suis l'actualité scientifique.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je suis intéressé par l'histoire des sciences.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Je vais avec plaisir en TP de SVT.	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les sujets traités cette année en SVT m'intéressent.	

Plus ce chromosome est vert, plus la spécialité SVT est faite pour vous !