

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



**En pratique**

**En seconde**

**1h quinzaine cours**

**1h chaque semaine manipulation expérimentale**

**En cycle terminal :**

**Effectif réduit élèves de plusieurs classes**

**4 heures en 1<sup>ère</sup>**

**6 heures en Terminale**

### **3 OBJECTIFS DE LA SPÉCIALITÉ SVT**

Maîtriser des **connaissances validées scientifiquement**

Maîtriser des **modes de raisonnement** propres aux sciences

⇒ **Acquérir une culture scientifique solide**

Développer un **esprit critique**

Devenir un **citoyen responsable de ses choix**

⇒ **Appréhender le monde actuel et son évolution**

Poursuivre des **études scientifiques dans l'enseignement supérieur**

⇒ **Construire son projet professionnel**

Une **formation scientifique solide** et une **formation civique**  
préparant à l'enseignement supérieur et à la vie en société

Trois objectifs majeurs

```
graph TD; A[Trois objectifs majeurs] --> B[Renforcer la maîtrise de connaissances en biologie et géologie, validées scientifiquement et de modes de raisonnement propres aux sciences]; A --> C[Participer à la formation de l'esprit critique et à l'éducation civique en appréhendant le monde actuel et son évolution dans une perspective scientifique]; A --> D[Préparer les élèves à une poursuite d'études dans l'enseignement supérieur et, au-delà, aux métiers auxquels elle conduit];
```

**Renforcer la maîtrise de connaissances** en biologie et géologie, validées scientifiquement et de modes de raisonnement propres aux sciences

**Participer à la formation de l'esprit critique et à l'éducation civique** en appréhendant le monde actuel et son évolution dans une perspective scientifique

**Préparer les élèves à une poursuite d'études** dans l'enseignement supérieur et, au-delà, aux métiers auxquels elle conduit

Un programme ancré dans le **réel** et l'**expérimental**

Trois thématiques

```
graph TD; A[Trois thématiques] --> B[1- La Terre, la vie et l'évolution du vivant]; A --> C[2- Enjeux contemporains de la planète]; A --> D[3- Le corps humain et la santé];
```

**1- La Terre, la vie et l'évolution du vivant**

Réplication de l'ADN, mitose, méiose, mutations de l'ADN, étude du génome ...  
Lithosphère, asthénosphère, montagnes et dorsales océaniques, géothermie...

**2- Enjeux contemporains de la planète**

Equilibre des écosystèmes, impact des activités humaines, défi de l'exploitation des ressources ...

**3- Le corps humain et la santé**

L'immunité humaine et son utilisation en santé (vaccin, immunothérapies), les maladies génétiques, les antibiotiques, les cancers, l'influence de l'environnement sur la santé ...

Une **culture scientifique** et des **méthodes de travail**  
**indispensables pour une orientation post-bac**

**Classe préparatoire BCPST**  
(= biologie, chimie,  
physique et sciences de la  
Terre)

→ vétérinaire, ingénieur en  
agronomie/agroalimentaire,  
écoles de géosciences...

**BUT: Génie Biologique avec 6**  
**Options**

Agronomie, Analyses  
biologiques et biochimiques,  
Bio-informatique diététique,  
Génie de l'environnement,  
Industries agroalimentaires et  
biologiques

**LICENCES qui nécessitent SVT :**

**PASS, LAS, SVT, ST, STAPS**

Psychologie, Sciences pour la santé,  
Sciences et technologie : Bio-  
industries, Biotechnologie, Biologie  
analytique.

**BTS à compétences scientifiques, expérimentales,**  
**sanitaires**

Bio-analyses et contrôles, Biotechnologies, Diététique,  
Métiers de l'eau, Hygiène sécurité Environnement, Qualités  
industries alimentaires et bio-industries

**BTSA** Production, gestion agricole qualité agroalimentaire  
Gestion et protection de l'environnement

**LICENCES qui recommandent SVT :**

Sciences sanitaires et sociales, Histoire  
de l'art, Archéologie Géographie  
(aménagement) Sociologie,  
Philosophie, Humanités, Histoire,  
Sciences de l'Homme (anthropologie,  
ethnologie), Sciences du langage,  
Sciences de l'éducation

# COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES EN SPÉ SVT

COMPETENCES	Exemples de capacités
<b>Maîtriser des connaissances</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Restituer des connaissances</li><li>▪ Utiliser ses connaissances</li></ul>
<b>Pratiquer des démarches scientifiques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Concevoir une stratégie pour répondre à un problème</li><li>▪ Interpréter des résultats et conclure</li></ul>
<b>Concevoir, créer, réaliser</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mettre en œuvre un protocole</li><li>▪ Utiliser un appareil d'observation</li><li>▪ Utiliser l'outil informatique</li></ul>
<b>Pratiquer des langages</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Réaliser un tableau, graphique, schéma, dessin</li><li>▪ Rédiger un texte</li></ul>
<b>Utiliser des outils et mobiliser des méthodes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Organiser son travail</li><li>▪ Travailler en binôme</li></ul>
<b>Adopter un comportement éthique et responsable</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Respecter des individus, des biens et des règles de sécurité</li><li>▪ Fonder ses choix de comportement vis-à-vis de sa santé, de l'environnement</li></ul>

# Des travaux pratiques : sciences expérimentales

**Envisager la stratégie** qui sera suivie et **mettre en œuvre le protocole de l'activité pratique**

**Communiquer et interpréter les résultats obtenus** au regard éventuellement de ressources complémentaires

**Formuler une conclusion finale**



**Généraliser un phénomène**

**Faire preuve d'esprit scientifique et d'esprit critique**

**Tester une représentation du réel**

**Tester la reproductibilité des résultats**



# OUTILS ET MODELISATION EN SPÉ SVT

Avec support numérique

COUVERTURE VACCINALE,  
PROTECTION INDIVIDUELLE  
ET COLLECTIVE

Couverture vaccinale

% d'individus vaccinés :

Probabilités (en %) qu'un  
individu ...

transmette l'agent pathogène  
à son voisin (par jour) :

soit immunisé

avant vaccination :

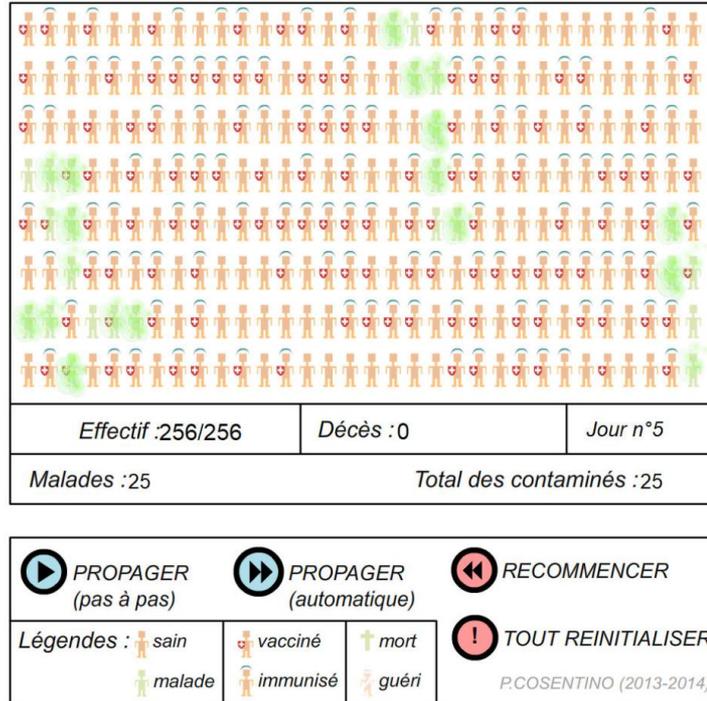
après vaccination :

décède des suites de la  
maladie :

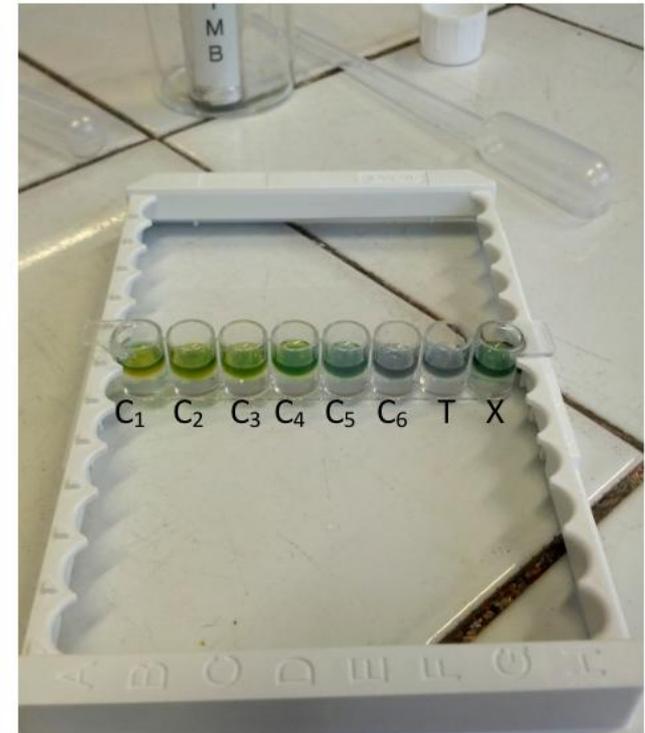
décède des suites de la  
vaccination :

Autres variables...

Durée de la maladie (jours) :



Comme au laboratoire  
d'analyse médicale



# OUTILS ET SUPPORTS EN SPÉ SVT

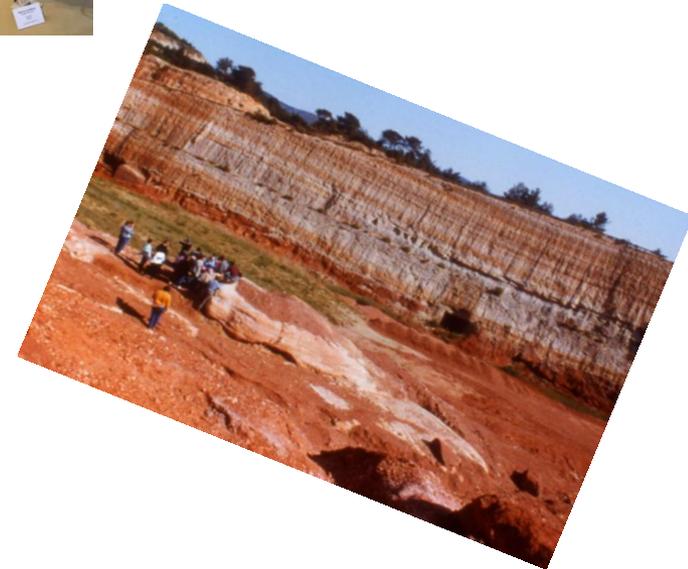


## PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES



# OUTILS ET SUPPORTS EN SPÉ SVT

**SORTIES** sur le terrain





# La « fleur » pour l'orientation

Afin d'aider les élèves dans leur choix d'enseignements de spécialité, l'APBG propose un document interactif évolutif qui permet de montrer l'étendu des filières dans le domaine des Sciences de la vie et de la Terre et d'indiquer les spécialités adéquates pour réussir dans ces voies.



Cette « **fleur pour l'orientation** » tient compte principalement des attendus de Parcoursup et s'adapte à leur évolution.

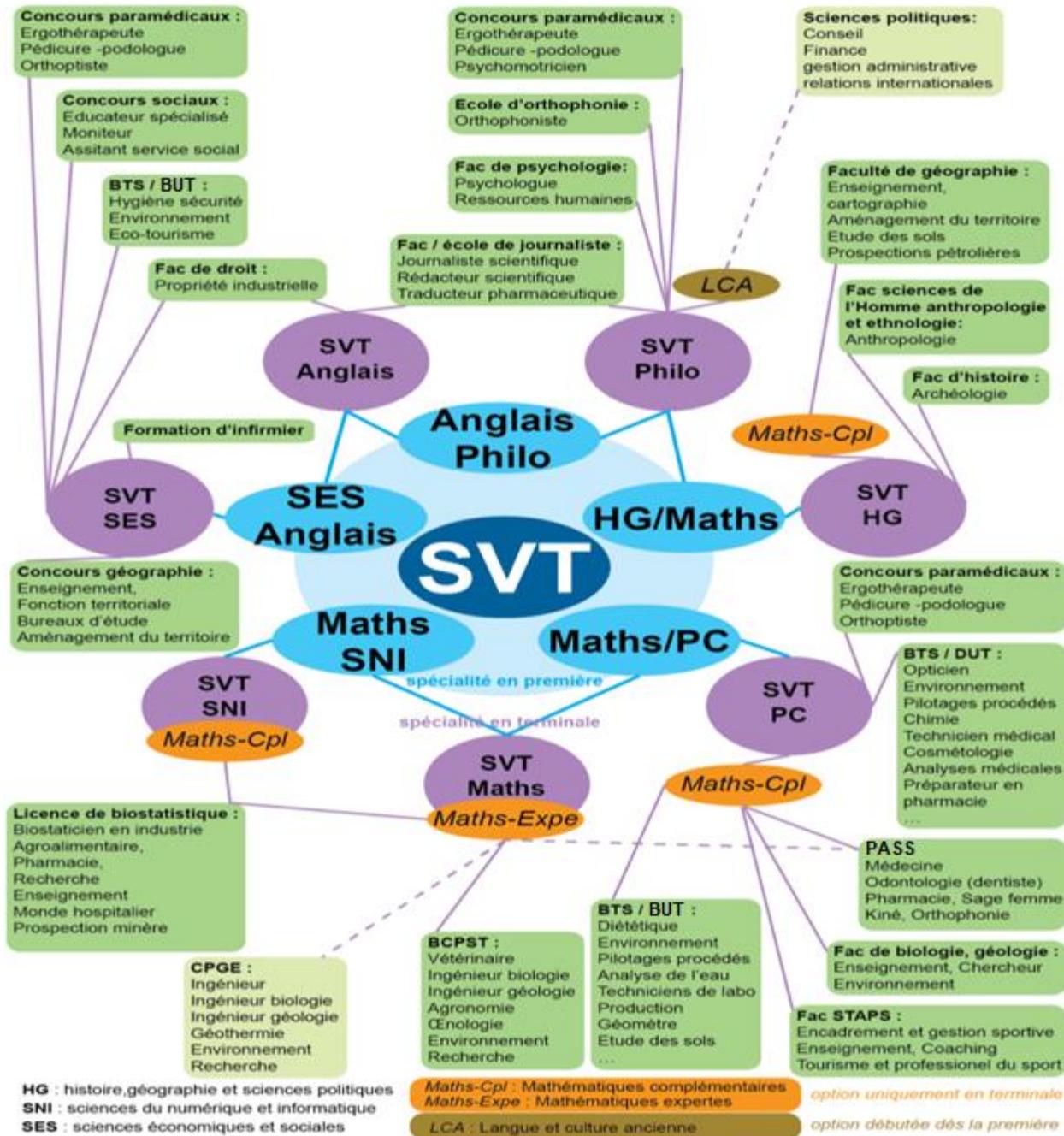
Elle a été réalisée après une consultation auprès d'universitaires, de collègues et de professionnels de l'orientation

Rappels concernant les deux notes de service du 5 et 26 septembre 2018 qui précisent les modalités de la procédure d'orientation en fin de classe de seconde :

- [https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=133602](https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=133602)
- [https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=134460](https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=134460)

***Pour vous aider à choisir*** : un document interactif sur internet :

<https://www.apbg.org/nos-actions/apbg-et-reforme-du-lycee/>



**HG** : histoire, géographie et sciences politiques  
**SNI** : sciences du numérique et informatique  
**SES** : sciences économiques et sociales

**Maths-Cpl** : Mathématiques complémentaires  
**Maths-Expe** : Mathématiques expertes  
**LCA** : Langue et culture ancienne

*option uniquement en terminale*  
*option débutée dès la première*