



LES SCIENCES
DE LA VIE ET
DE LA TERRE



EN CLASSE DE PREMIERE

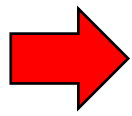
l'Enseignement de Spécialité SVT



2h / semaine en TP

+ 2h / semaine en cours

Les SVT, c'est comprendre le monde qui nous entoure, de la cellule à la planète !



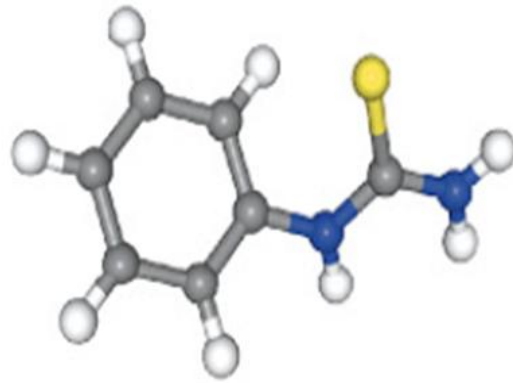
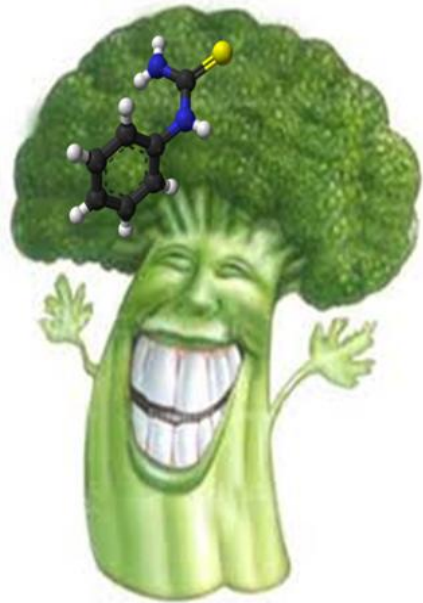
La priorité aux TP avec manipulations :

Ex : *manipuler en condition stérile*

Mettre en culture des cellules et tester leur sensibilité aux UV



Réaliser des tests concrets → ressentez vous le gout « étrange » de la PTC ? Et pourquoi ? À la recherche d'une explication génétique



PTC

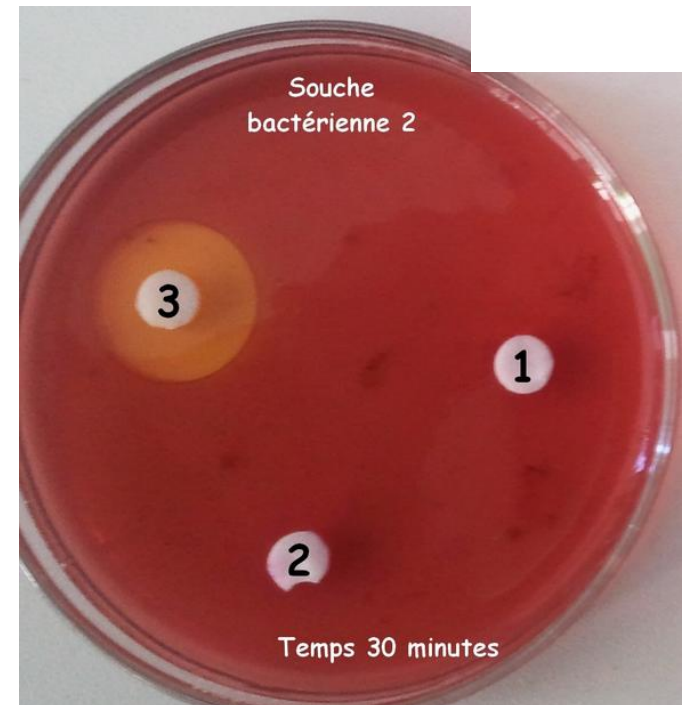
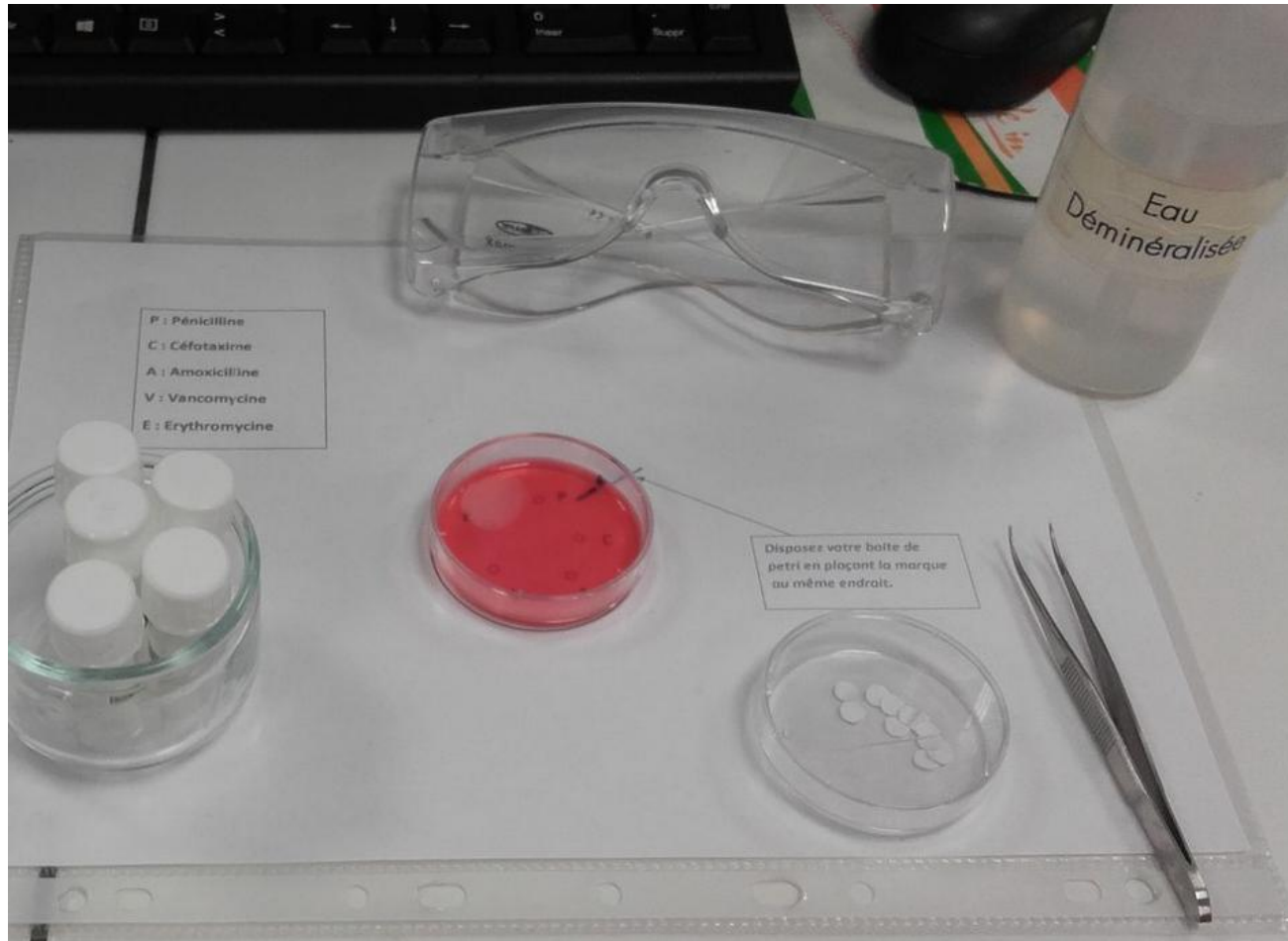
PhénylthioCarbamide



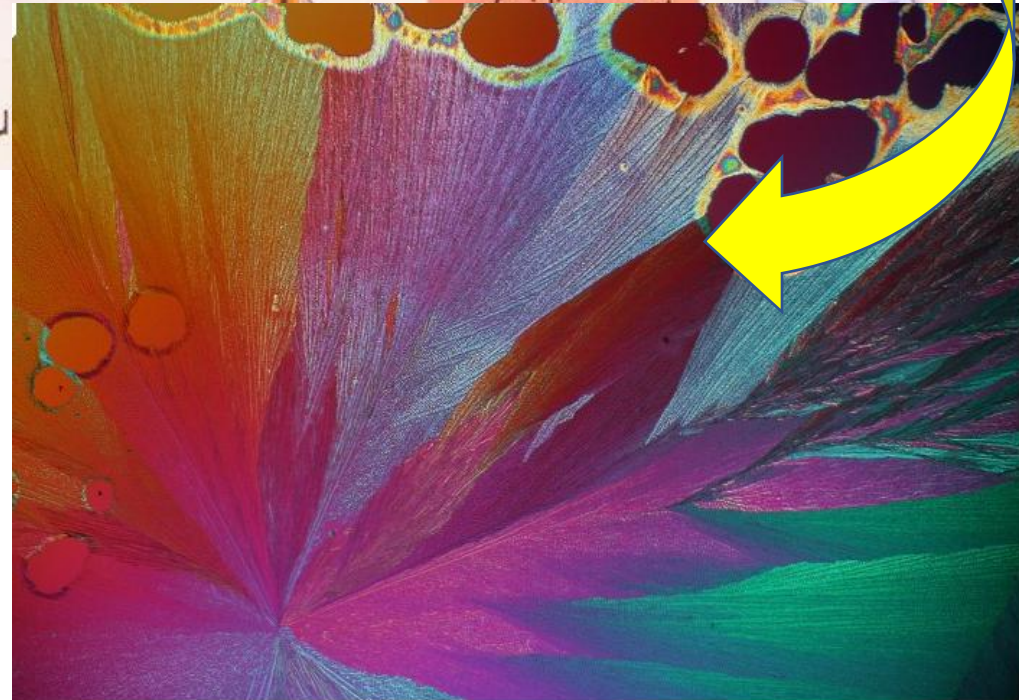
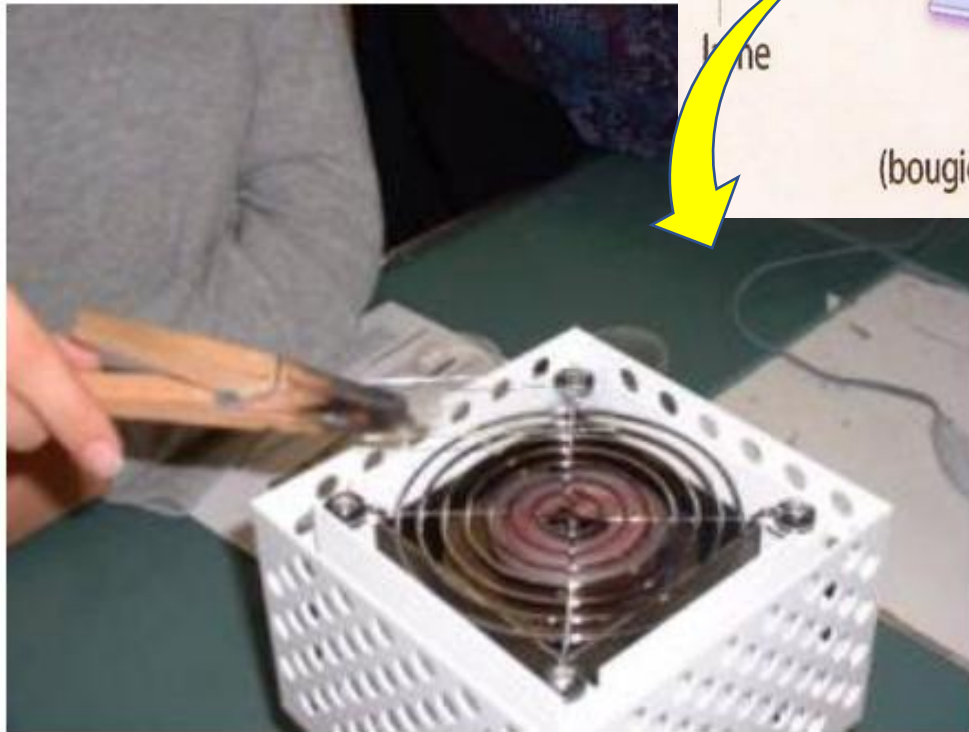
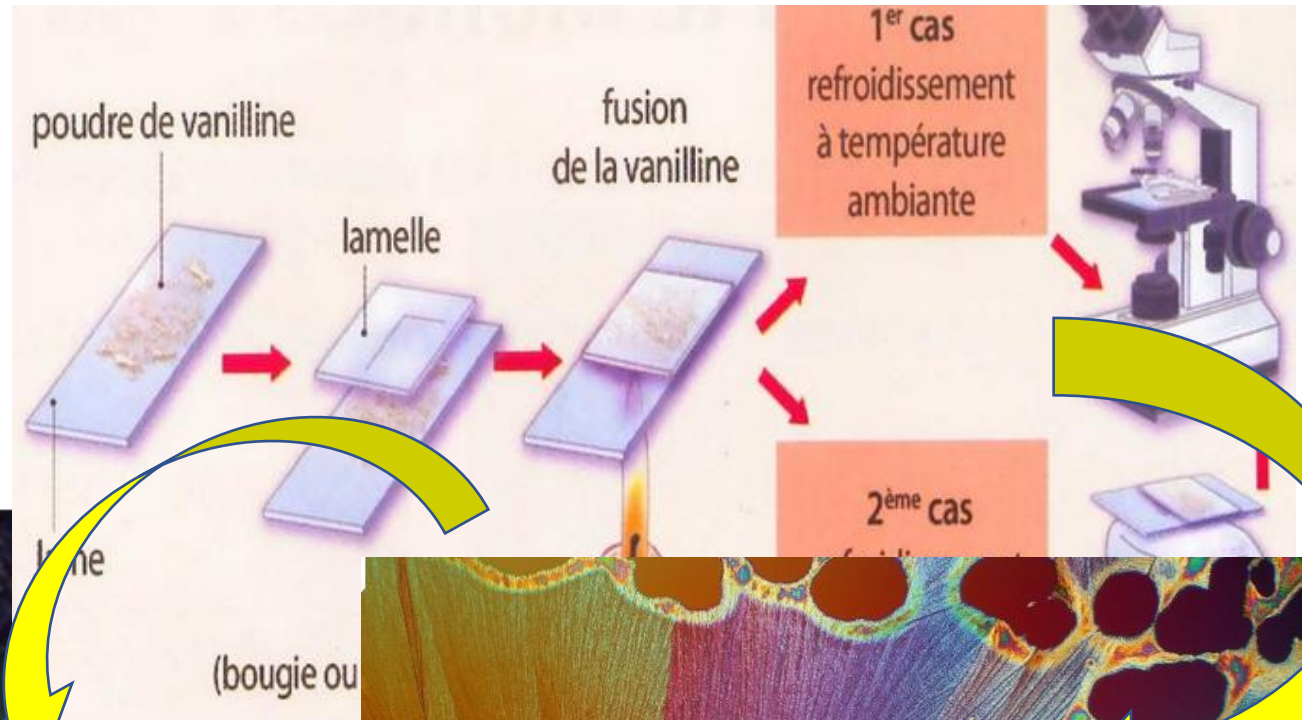
Présence d'un récepteur au PTC
sous contrôle génétique



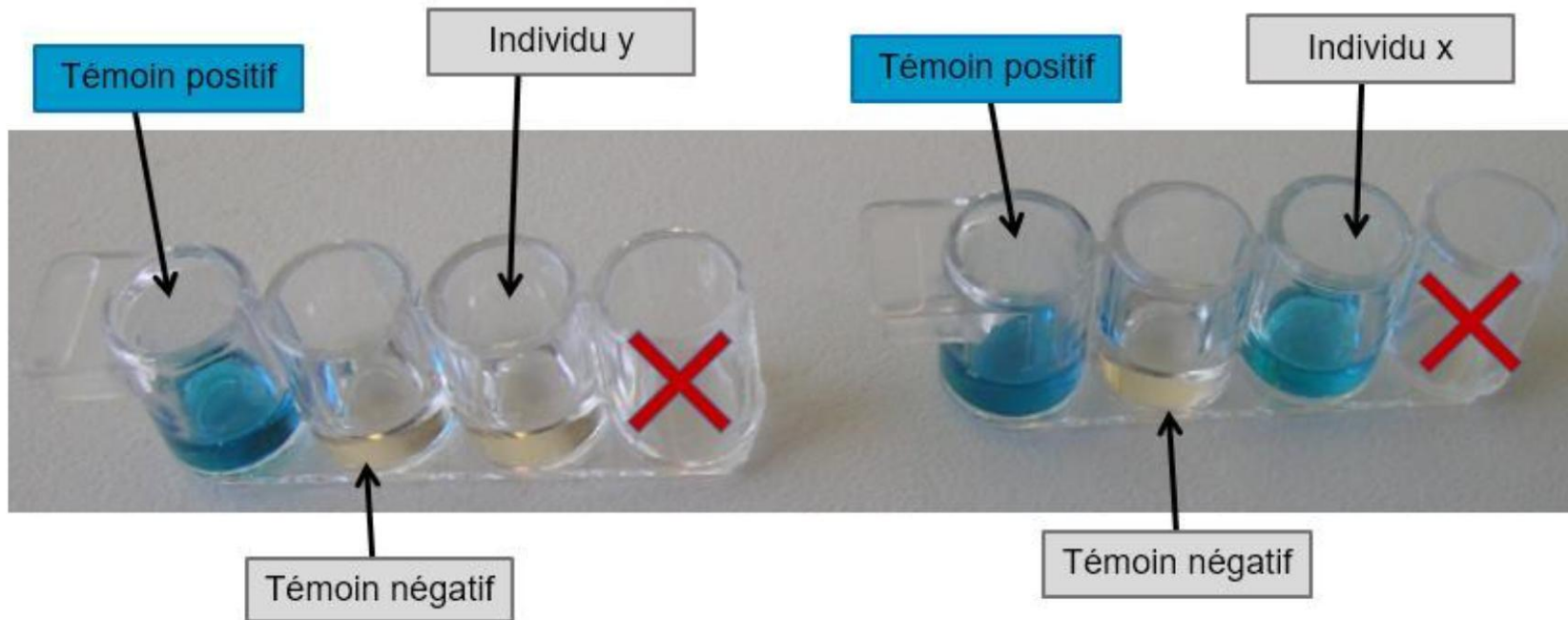
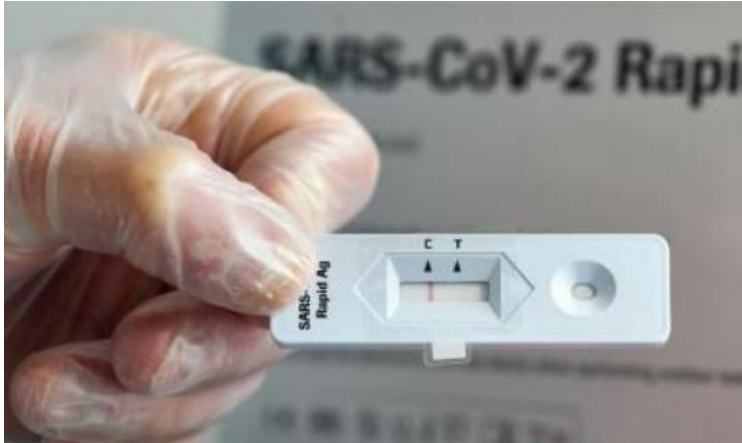
Etre mis en situation → des élèves du lycée développent une pneumonie bactérienne ... comment le soigner ?
pourquoi et comment certaines bactéries développent des résistances aux antibiotiques ?



Réaliser des simulations → Refroidir un « faux magma » pour observer la cristallisation au microscope et simuler les différents types de roches magmatiques

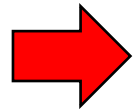


Comprendre les techniques de dépistage médical → le principe des autotest antigéniques ? Celui des tests sérologiques ?



L'organisation de la SPECIALITE SVT

La priorité aux TP avec manipulations



Les cours pour mettre en commun ,
interpréter, construire et enrichir les
savoirs (ou connaissances), s'entraîner
aux épreuves écrites !...

Petit tour d'horizon du programme

de Spécialité de première

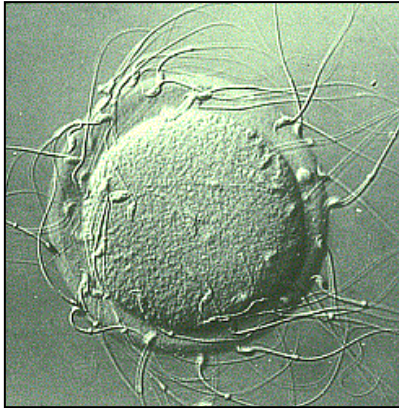
(5 thèmes)

Des thèmes passionnants, ancrés dans l'actualité scientifique

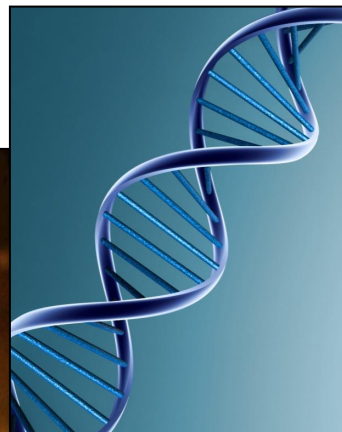
Génétique : décryptez l'ADN et l'histoire humaine

Thème 1 : Transmission, Variation et expression du patrimoine génétique

Les divisions des cellules ...



Mutations et variabilité génétique ...



Génétique et histoire humaine ...

Génétique : son implication +/- forte dans certaines maladies

Thème 2 : Variation génétique et santé



VAINCRE
la mucoviscidose

La mucoviscidose est une maladie invisible. D'origine génétique, elle détruit progressivement les poumons et le système digestif. Elle entrave la vie des enfants et des adultes.

REJOIGNEZ LE COMBAT,
FAITES UN DON
vaincrelamuco.org

VAINCRE LA MUCOVISCIDOSE



Immunité : percez les secrets des défenses de notre corps

Thème 3 : le fonctionnement du système immunitaire humain



La réaction inflammatoire ?



La réaction immunitaire face au virus ?

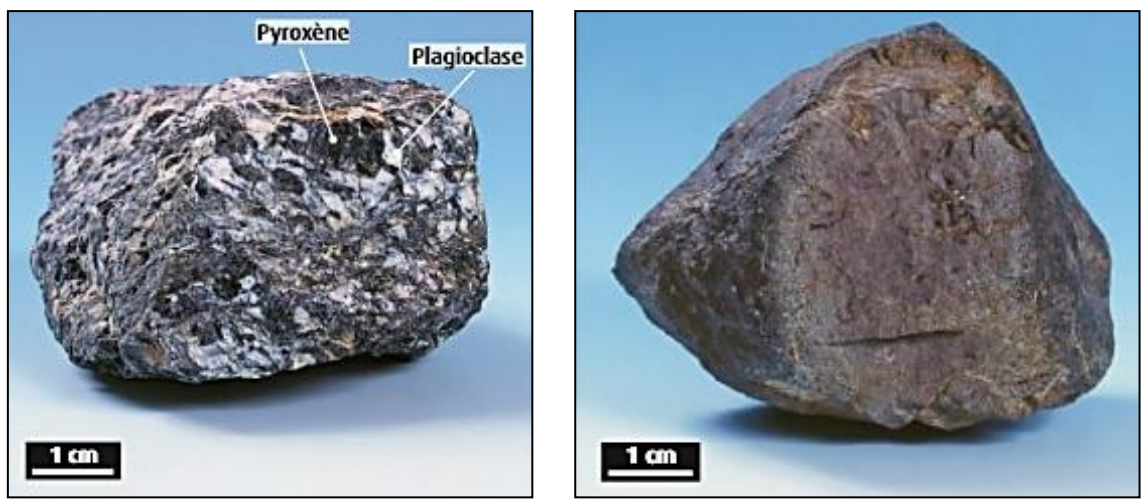


Avoir une opinion éclairée sur la vaccination !

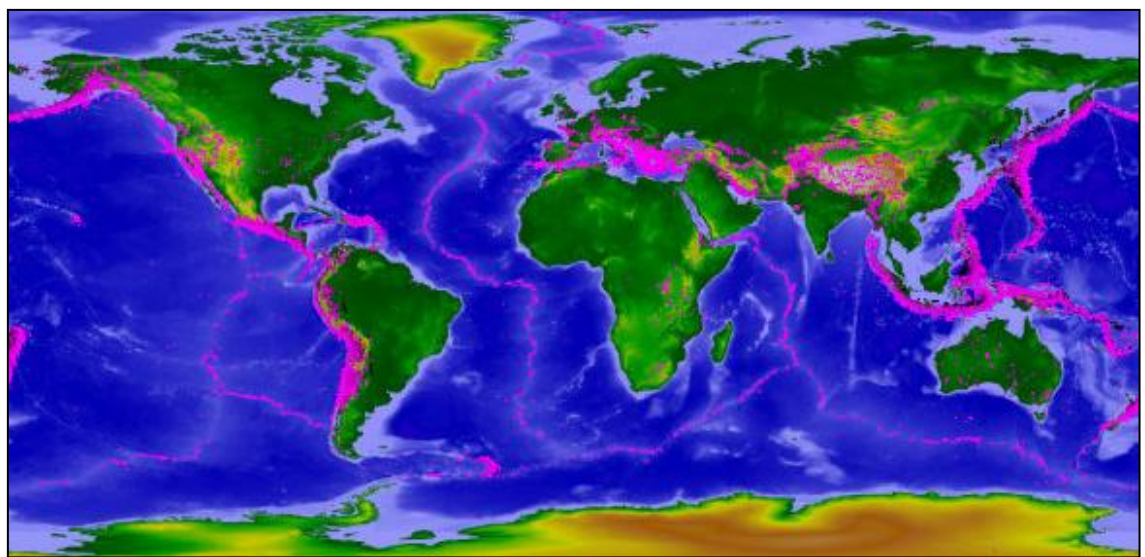
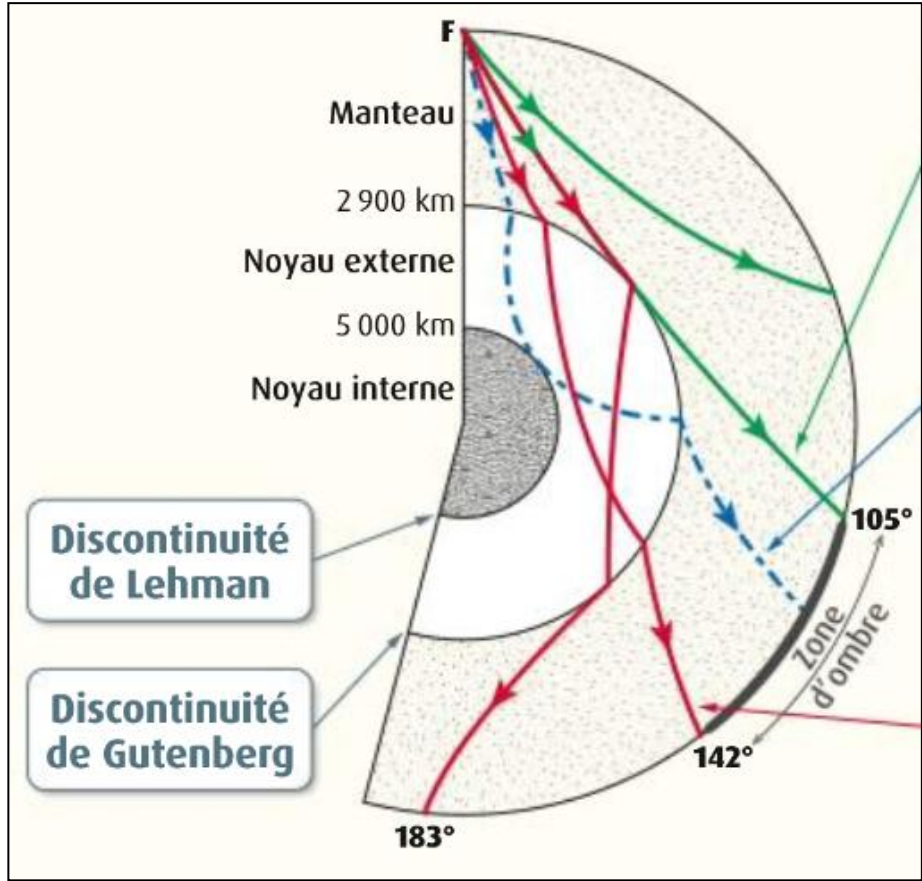
Géologie : voyagez au centre de la Terre et comprenez ses mouvements

Thème 4 : la dynamique interne de la Terre

Des contrastes entre continents et océans



La structure interne du globe



La dynamique de la lithosphère

Écosystèmes : étudiez l'équilibre de la nature et ses perturbations

Thème 5 : Ecosystèmes et services environnementaux



Comment un écosystème réagit
à une perturbation grave ?

Quels sont les services rendus par l'écosystème forêt ... aux hommes ? À la planète ?

La spécialité SVT, Pour quoi faire?

Enseignement

- Professeur SVT
- Professeur EPS
- Professeur des écoles
- Professeur dans le supérieur

Sport

- animateur sportif
- entraîneur
- Professeur EPS
- Professeur des écoles
- Ergothérapeute
- Kinésithérapeute
- Ostéopathe

Domaine animalier

- Vétérinaire
- Douanes
- Police cynophile
- Ingénieur, chercheur, technicien
- Soigneur zoo
- Conservateur musée

Santé

- Ergothérapeute
- Kinésithérapeute
- Ostéopathe
- Sage femme
- Psychomotricien
- **Psychologie**
- Médecin
- Dentiste
- Manipulateur radio
- Vétérinaire
- Infirmière
- Assistante médicale
- Aide soignante
- Podologue Pédicure
- **Pharmacie**

Art / audiovisuel

- Journaliste scientifique
- Consultant scientifique (création film)

Génétique

- Police scientifique
- Ingénieur, chercheur, technicien

Développement durable

- Garde forestier
- Conseiller agricole
- **Eolien**
- **Photovoltaïque**
- Architecte

Biochimie

- Ingénieur
- Technicien de laboratoire:
 - police scientifique
 - pharmacie

Bio-industrie

- **Agronomie**
- **Cosmétique**
- **Agroalimentaire**

Géologie

- **Construction**
- Géomètre
- **Hydrogéologie**
- Sismologue
- **Hydrocarbures**
- **Hydroélectrique**
- Volcanologue
- **Géothermie**
- Architecte

Ecologie

- Pharmacie
- Conservateur musée
- Garde forestier (réserves naturelles, ONF...)
- Ingénieur, chercheur, Technicien
- Océanographe

Orientation post-BAC

- **Sciences Po** (conseil, finance, gestion administrative, relations internationales)
- **Université Géographie**
- **BTS / DUT** (Hygiène et sécurité, environnement industriel)
- **Concours paramédicaux** (ergothérapeute, orthoptiste, podologue-pédicure, soins infirmiers)

Orientation post-BAC

- **Sciences Po** (conseil, finance, gestion administrative, relations internationales)
- **Université archéologie** (archéologue)
- **Université anthropologie, ethnologie**

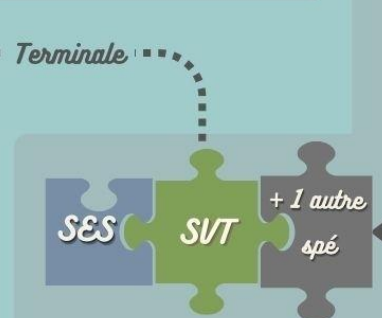
Orientation post-BAC

- **Ecole d'ingénieur, Université bio-statistiques** (bio-statisticien.ne en industrie pharmaceutique, alimentaire, milieu hospitalier, santé)
- **DUT** génie biologique, informatique
- **Ecole d'architecte**

Orientation post-BAC

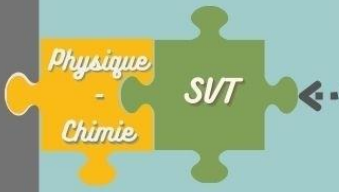
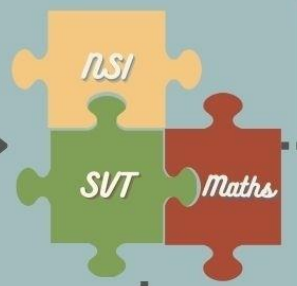
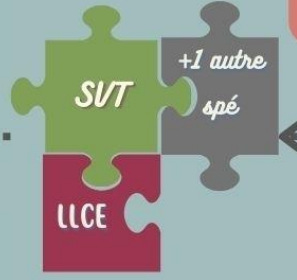
- **Université, Staps** (enseignant.e, gestion sportive, tourisme et animation sportive)
- **Ecole d'ingénieur en biotechnologie**
- **Ecole d'ingénieur, Université bio-statistiques** (bio-statisticien.ne en industrie pharmaceutique, alimentaire, milieu hospitalier, santé)

SES SVT



Parcours incluant la spécialité SVT

- ### Orientation post-BAC
- **Ecoles du secteur social**
 - **Concours paramédicaux** (psychomotricien, pédicure-podologue, orthophoniste)
 - **Université littérature** (journaliste scientifique)
 - **Université psychologie** (psychologue)



Orientation post-BAC

- **BTS et IUT** (environnement, opticien.ne, pilotages et procédés, traitements matériaux, analyses biologiques)
- **Ecoles spécialisées** (Préparateur.trice en pharmacie, infirmier, imagerie-médicale, prothésiste, opticien.ne lunetier, ambulancier, puériculture)
- **PASS-LASS** (Odontologie, Pharmacie, MMOP_médecine, maïeutique, kinésithérapie, recherche médicale)

- **BTS - IUT** (diététique, environnement - santé, qualité production, sols et agrosystèmes, géomètre)
- **Université géologie** (chercheur.se, ingénieur.e énergie, environnement, ressources minières)
- **Université biologie**
- **Classe prépa BCPST** (vétérinaire, ingénieur.e géologue, ingénieur.e agroalimentaire)
- **STAPS** (enseignant.e, tourisme et animation sportive, gestion sportive)

1ère ← → 3 spécialités: [puzzle pieces]

Terminale ← → 2 spécialités: [puzzle pieces]

+ Maths complémentaires: *

La Filière SANTÉ

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

Maximum de pertinence

SVT PC

* réalisé à partir d'Horizon 2021



- DEGRÉ D'ADÉQUATION +

- DEGRÉ D'ADÉQUATION +

Une gélule correspond aux enseignements conservés en terminale

Avec Si ou NSI ou Maths ou HLP abandonné en terminale



Avec PC abandonné en terminale

Avec SES ou LCA ou HGSP ou LLCE abandonné en terminale



Combinaisons les plus en adéquation avec les études de santé*

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

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



Accès à la carte

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



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, PRIORAIREMENT 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.

Les 5 compétences pour PASS



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

