

# SPÉCIALITÉ SVT en première

Rentrée 2020-2021

# Qu'est-ce qu'on étudie en spé SVT ?

# Qu'est-ce qu'on étudie en spé SVT ?

## TERRE, VIE ET ORGANISATION DU VIVANT

Transmission,  
variation et  
expression du  
programme  
génétique

Dynamique  
interne de la  
Terre

## ENJEUX CONTEMPORAINS

Ecosystèmes et  
service  
environnementaux

## CORPS HUMAIN ET SANTE

Variation  
génétique et  
santé

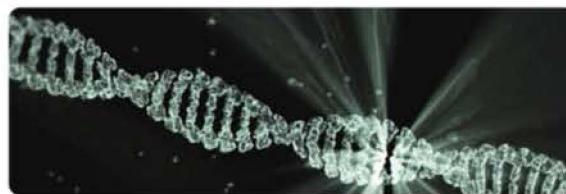
Fonctionnement  
du système  
immunitaire

# THÈME 1 : La Terre, la vie et l'organisation du vivant

## Transmission, variation et expression du patrimoine génétique



Les divisions cellulaires



La réPLICATION de l'ADN



Mutation de l'ADN et variabilité génétique



L'histoire humaine lue dans son génome

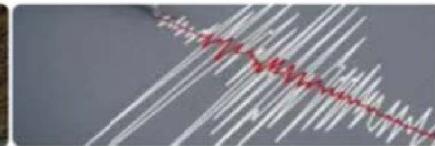


L'expression du patrimoine génétique

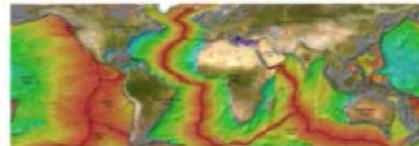


Les enzymes

## La dynamique interne de la Terre



La structure du globe terrestre



La dynamique de la lithosphère

## THEME 2 : Enjeux contemporains de la planète

### Écosystème et services environnementaux



Les écosystèmes : des interactions dynamiques entre les êtres vivants et entre eux et leur milieu



L'humanité et les écosystèmes : les services écosystémiques et leur gestion

## THEME 3 : Corps humain et santé

### Variations génétiques et santé



Mutations et santé



Patrimoine génétique et santé

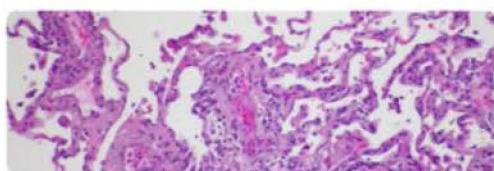


Altérations du génome et cancérisation

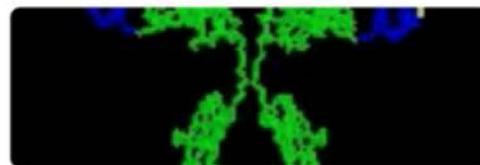


Variation génétique bactérienne et résistance aux antibiotiques

### Fonctionnement du système immunitaire humain



L'immunité innée



L'immunité adaptative



L'utilisation de l'immunité adaptative en santé humaine

- Comment travaille-t-on en spé SVT ?

- Comment travaille-t-on en spé SVT ?

2h de cours + 2h de TP par semaine

## Comment travaille-t-on en spé SVT ?

2h de cours + 2h de TP par semaine

En respectant une démarche  
scientifique rigoureuse

## Exemples de problèmes scientifiques à résoudre :

- Comment modéliser le fonctionnement d'un antibiotique ?
- Comment déchiffrer le message contenu dans l'ADN ?
- Comment mettre en évidence les effets mutagènes des rayons UV ?
- Comment les ondes sismiques nous font-elles voyager jusqu'au centre de la Terre ?

## Comment travaille-t-on en spé SVT ?

2h de cours + 2h de TP par semaine

En respectant une démarche scientifique rigoureuse

Avec de nombreux outils diversifiés

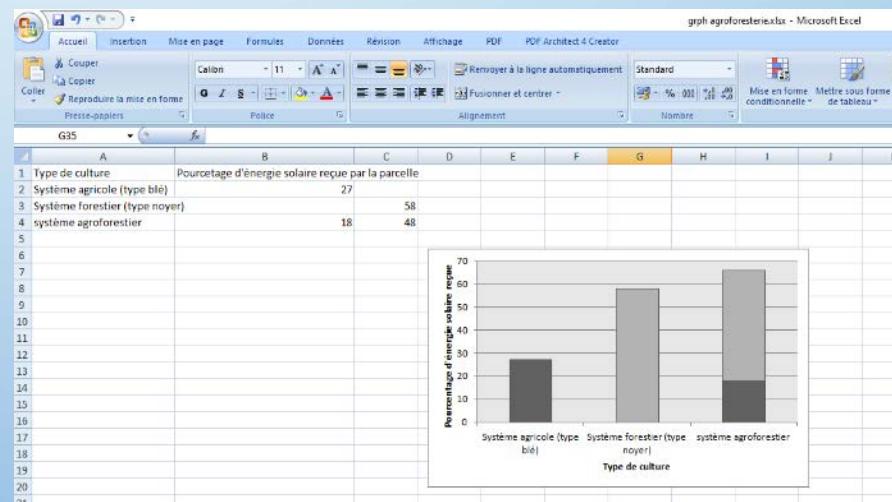
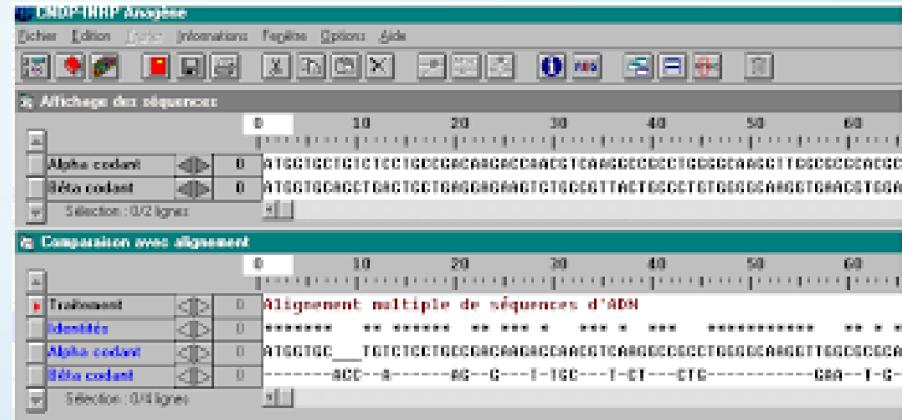
A partir du réel :



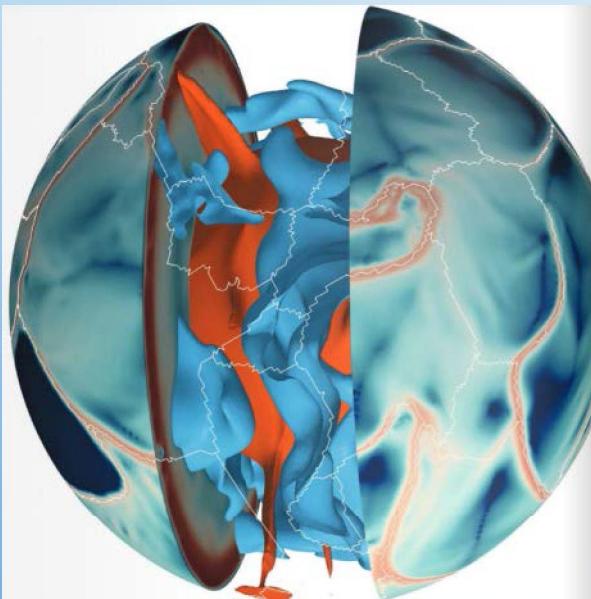
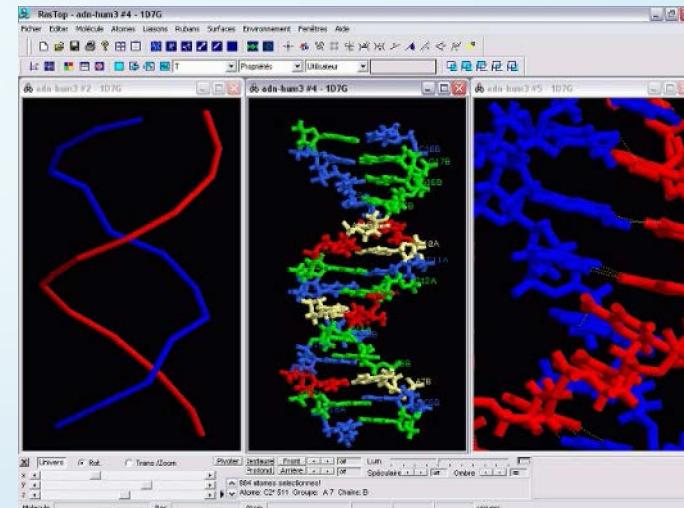




# Avec des outils numériques pour traiter les données



## Avec des outils numériques pour modéliser



# RENCONTRE AVEC DES SCIENTIFIQUES



A. Renan  
5ème année de médecine

C. Mercy  
Doctorante en microbiologie à  
l'université de Lyon



## Pourquoi suivre la spé SVT ?

## Pourquoi suivre la spé SVT ?

Pour poursuivre des études scientifiques

Concours paramédicaux

BTS / DUT

PACES

Fac biologie, géologie

Fac STAPS

FAC biostatistique

Classes préparatoires aux  
grandes écoles : BCPST

avec des spécialités  
scientifiques :

- MATHS
- PHYSIQUE-CHIMIE
- NSI (Numérique et Sciences  
Informatiques)

## Pourquoi suivre la spé SVT ?

Pour poursuivre des études scientifiques

Pour développer des compétences très diversifiées

Concours sociaux

Concours paramédicaux

Ecole d'infirmier

Ecole d'orthophonie

BTS / DUT

Ecole de journaliste

Fac de :

- Droit
- Histoire
- Géographie
- Psychologie

avec des spécialités  
non scientifiques :

- SES
- Histoire-géopolitique
- Anglais
- Littérature-  
Humanité