

La spécialité
Sciences de la
Vie et de la
Terre en classe
de 1^{ère}

Organisation

- 4 heures élèves
- Des activités pratiques (2h semaine)
- Une épreuve écrite et une épreuve pratique au baccalauréat si la spécialité est conservée en Terminale
- Un écrit de 2h en fin de première si la spécialité est arrêtée

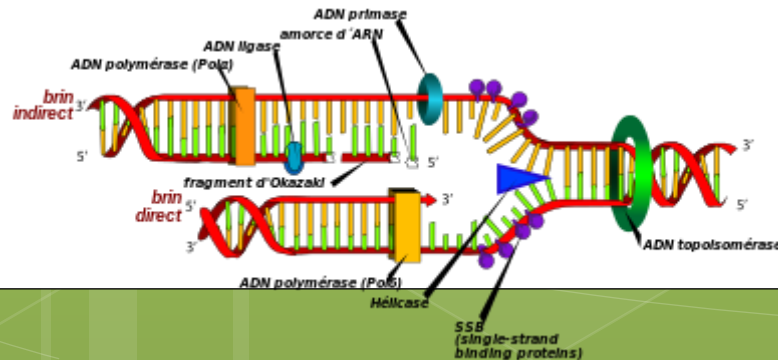
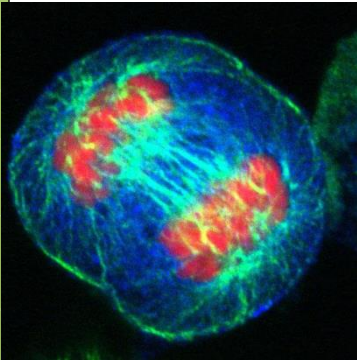
Le programme

3 grands thèmes:

- La Terre, la vie et l'évolution du vivant
- Enjeux contemporains de la planète
- Le corps humain et la santé

La Terre, la vie et l'évolution du vivant

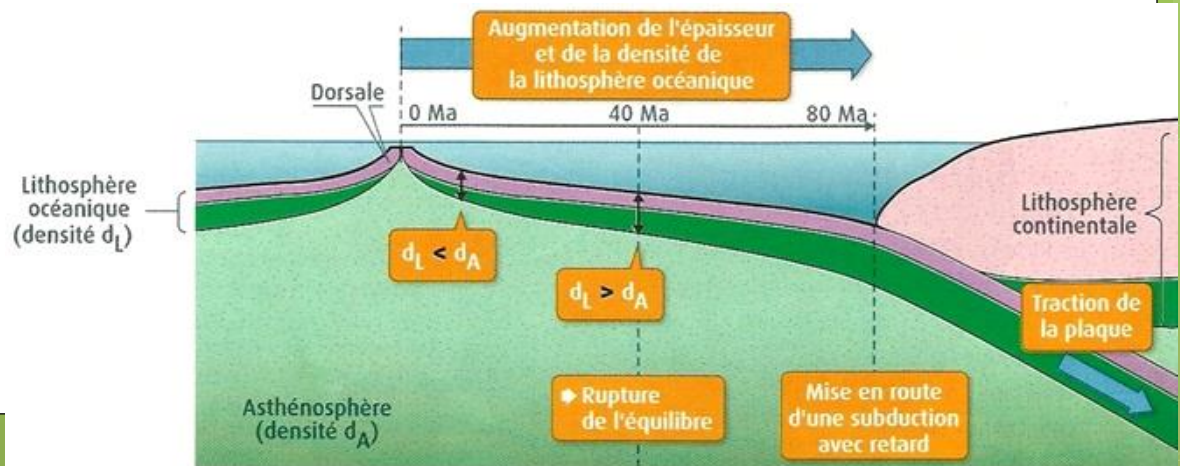
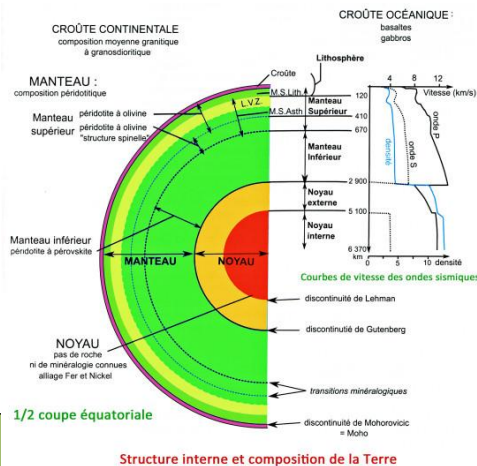
- **Transmission, variation et expression du patrimoine génétique**
 - On s'intéresse dans ce thème aux mécanismes cellulaires permettant de transmettre et d'exprimer le contenu des gènes. C'est un préalable à la génétique de Terminale
 - Ce thème sert aussi de prétexte pour s'intéresser à l'évolution humaine au travers de l'étude du génome humain.



La Terre, la vie et l'évolution du vivant

o La dynamique interne de la Terre

- o On s'intéresse dans ce thème à la structure interne de la Terre ainsi qu'à la géologie de la lithosphère.
- o On étudie les phénomènes géologiques se produisant en limites de plaques (dorsales, zones de subduction, zones de collision)



Les enjeux contemporains de la planète

- **Les écosystèmes, des interactions dynamiques**
 - Ce thème permet de s'intéresser à l'organisation et à la dynamique des écosystèmes à travers des exemples concrets
 - Il permet de s'intéresser à la quantification de la biodiversité.



Les enjeux contemporains de la planète

○ Les services écosystémiques et leur gestion

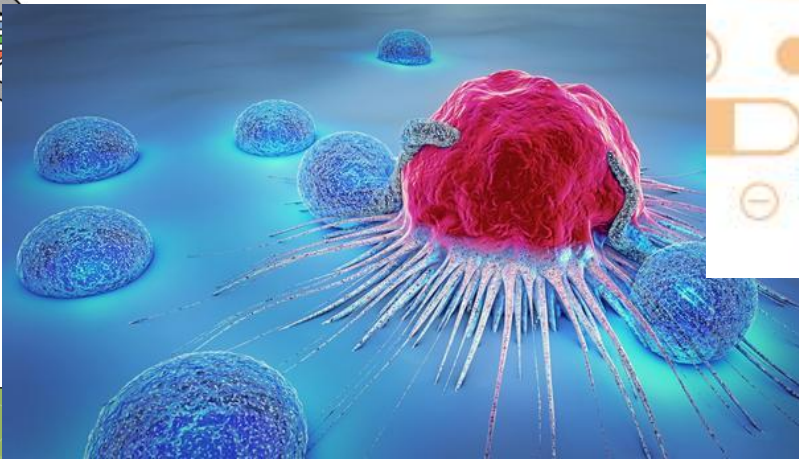
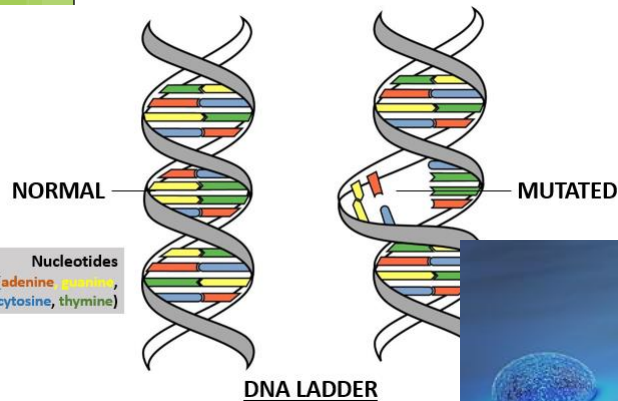
- On s'intéresse ici aux services rendus par les écosystèmes dans le cadre des activités humaines
- On développe un regard critique vis-à-vis de l'impact et de l'intérêt des différentes activités.

Services de Support/Soutien	Services de Production	Services de Régulation	Services Culturels
<ul style="list-style-type: none">• Cycle de la matière• Cycle de l'eau• Formation des sols• Conservation de la biodiversité	<ul style="list-style-type: none">• Alimentation• Eau• Fibres• Combustible• Ressources génétiques• Produits biochimiques et pharmaceutiques	<ul style="list-style-type: none">• Du climat• De la qualité de l'air• Des flux hydriques• De l'érosion• Des maladies• Des parasites• De la pollinisation• Des risques naturels	<ul style="list-style-type: none">• Valeurs spirituelles et religieuses• Valeurs esthétiques• Récréation et écotourisme

Le corps humain et la santé

○ Variation génétique et santé

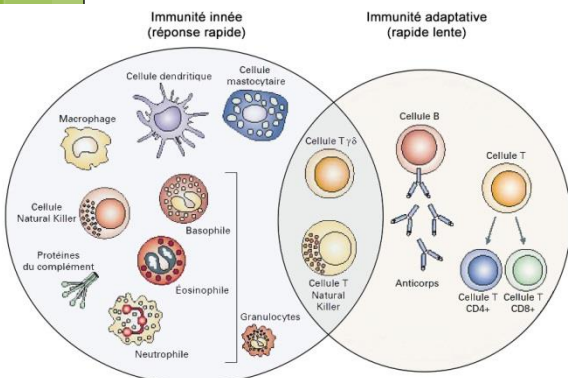
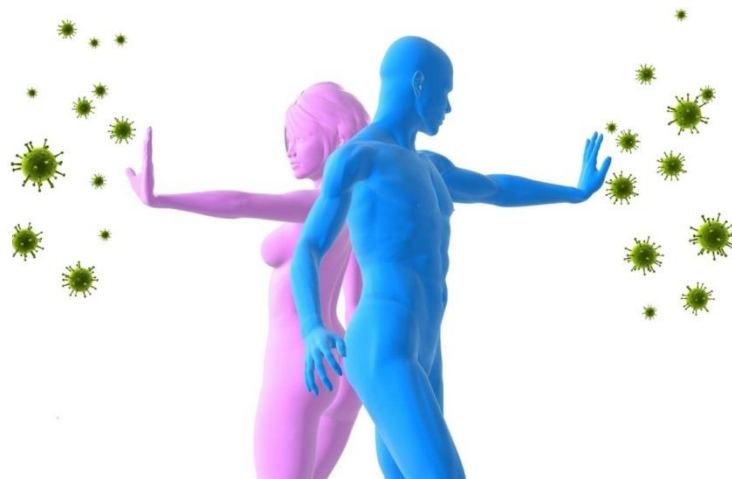
- Ce thème montre l'impact des mutations génétiques par 3 prismes: les maladies génétiques, les cancers et l'apparition des résistances bactériennes aux antibiotiques.



700 000 personnes/an
dont **25 000**
en Europe
meurent
D'INFECTIONS DUES À DES
BACTÉRIES RÉSISTANTES

Le corps humain et la santé

- **Le fonctionnement du système immunitaire humain**
 - Ce thème permet de montrer les mécanismes permettant au corps humain de lutter contre les différentes maladies ainsi que de voir comment l'Homme utilise ces mécanismes à son avantage pour limiter la propagation des maladies (vaccination).



1001 raisons de choisir la spécialité SVT

◆ Acquérir une culture générale dans le domaine des sciences du vivant et des géosciences en maîtrisant des connaissances validées scientifiquement.

◆ Comprendre les questions liées au fonctionnement de l'organisme et à la santé, et appréhender leurs implications éthiques.



◆ Participer en connaissance de cause aux grands enjeux du monde actuel concernant l'avenir de la planète et de l'humanité.

◆ Acquérir une formation scientifique solide pour poursuivre des études et exercer un métier.

Quelques exemples intégrant les SVT, parmi les **multiples associations** possibles

En classe de 1^{re} :
trois enseignements
de spécialité



- Sciences de la vie et de la Terre**
- Arts
- Histoire-Géographie, géopolitique et sciences politiques
- Humanités, littérature et philosophie
- Langues, littératures et cultures étrangères
- Littérature, langues et cultures de l'Antiquité
- Sciences économiques et sociales
- Mathématiques
- Numérique et sciences informatiques
- Physique-Chimie
- Sciences de l'ingénieur

Après le bac : des études courtes ou longues...

Quelques exemples de formations à forte composante SVT

Écoles spécialisées	BTS	DUT	Classes préparatoires et Grandes écoles	Licence Master Doctorat
1 à 5 ans	2 ans	2 ans	3 à 7 ans	3 à 8 ans
Diplôme d'État d'infirmier Diplôme d'État de paysagiste Brevet Professionnel de préparateur en pharmacie Manipulateur en électroradiologie	Bioanalyses et contrôles Gestion et protection de la nature Production horticole Prothésiste dentaire Opticien lunettier Diététique Métiers de l'eau	Génie biologique (Diététique, Bioinformatique, Génie de l'environnement...) Génie chimique et génie des procédés Chimie Carrières sociales Hygiène sécurité environnement	Vétérinaire Agronome (agroalimentaire, productions animales, développement durable, œnologue...) Géologue (géotechnique, hydrogéologie, géophysique...)	Sciences de la vie / Sciences de la Terre Psychologie STAPS (sciences et techniques des activités physiques et sportives) Sage-femme Kinésithérapeute Médecine (jusqu'à 11 ans)

Il existe de très nombreuses passerelles entre ces formations.

Après le diplôme : des métiers diversifiés...

Principaux domaines professionnels à forte composante SVT

DOMAINE DE LA SANTÉ

Médecin



DOMAINE DES SCIENCES DU VIVANT ET GÉOSCIENCES

Biologiste



DOMAINE DU SPORT

Éducateur sportif



DOMAINE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Psychologue



DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT

Chargée de mission en milieu aquatique



DOMAINE DE L'INGÉNÉRIERIE

Agronome

