

SPECIALITE SVT
en classe de PREMIERE
« SCIENCES de la VIE
et de la TERRE »

L'enseignement de spécialité « Sciences de la vie et de la Terre » propose aux lycéens d'approfondir des notions en lien avec les thèmes suivants :

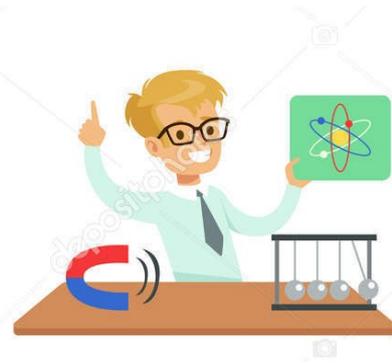
« La Terre, la vie et l'organisation du vivant »,

« Enjeux contemporains de la planète »

et « Corps humain et santé ».

Le programme développe chez le lycéen des compétences fondamentales telles que :

l'observation, l'expérimentation,



la modélisation, l'analyse, l'argumentation,



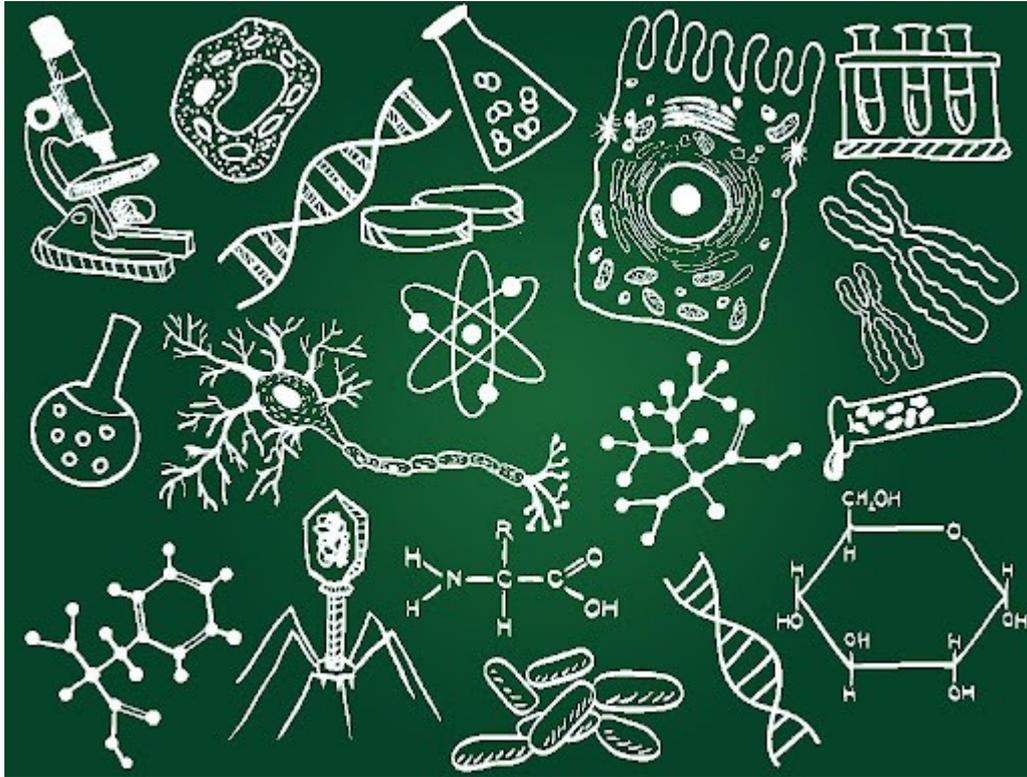


l'esprit critique, etc.,

→ des compétences indispensables à la poursuite d'études dans l'enseignement supérieur.

Dans l'emploi du temps :

2 h de cours
+ 2 h de Travaux Pratiques
= 4h / semaine

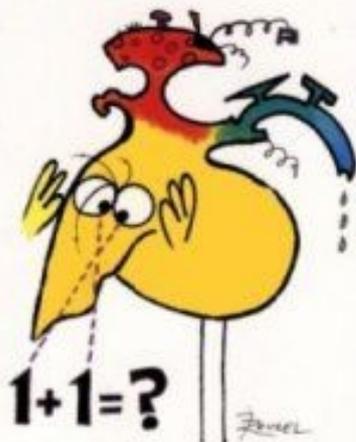


Les DEVISES des SHADOK



S'IL N'Y A PAS DE SOLUTION
C'EST QU'IL N'Y A PAS DE PROBLÈME.

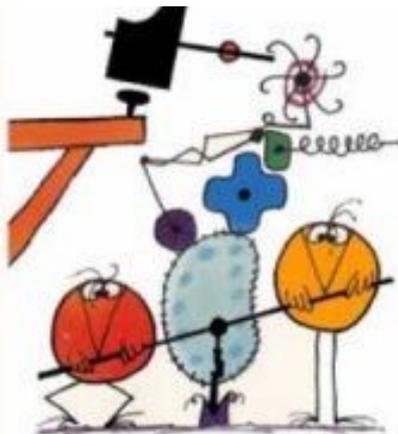
Attitudes réflexives



1+1=?

LA PLUS GRAVE MALADIE
DU CERVEAU C'EST DE
RÉFLÉCHIR.

Observation réfléchie



POURQUOI FAIRE SIMPLE
QUAND ON PEUT FAIRE
COMPLIQUÉ ?!

Expérimentations



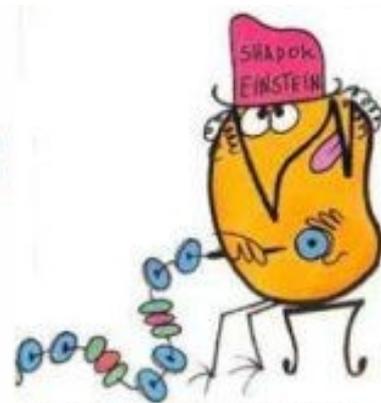
EN ESCAYANT CONTINUUELLEMENT
ON FINIT PAR RÉUSSIR. DONC:
PLUS GA RATE, PLUS ON A
DE CHANCES QUE GA MARCHE.

Sciences expérimentales



LA NOTION DE PASSOIRE
EST INDÉPENDANTE DE
LA NOTION DE TROU.

De la notion au concept



IL VAUT MIEUX MOBILISER
SON INTELLIGENCE SUR DES
BETISES QUE MOBILISER
SA BETISE SUR DES CHOSES
INTELLIGENTES.

Métacognition

Programme de Spécialité SVT en 1ère

La Terre, la vie et l'organisation du vivant

Transmission, variation et expression du patrimoine génétique

Les divisions cellulaires des eucaryotes

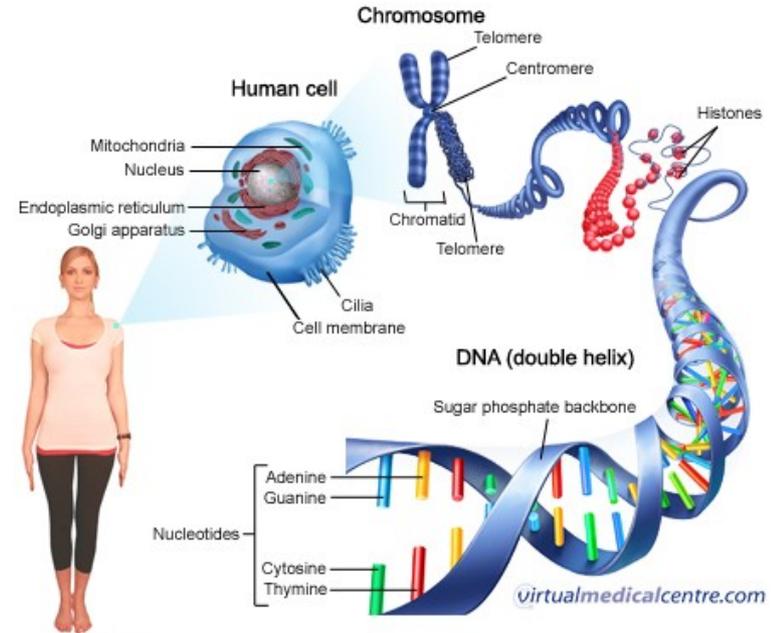
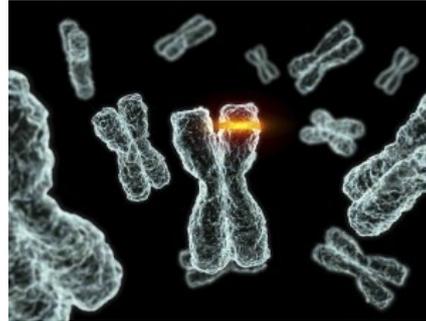
La réplication de l'ADN

Mutations de l'ADN et variabilité
génétique

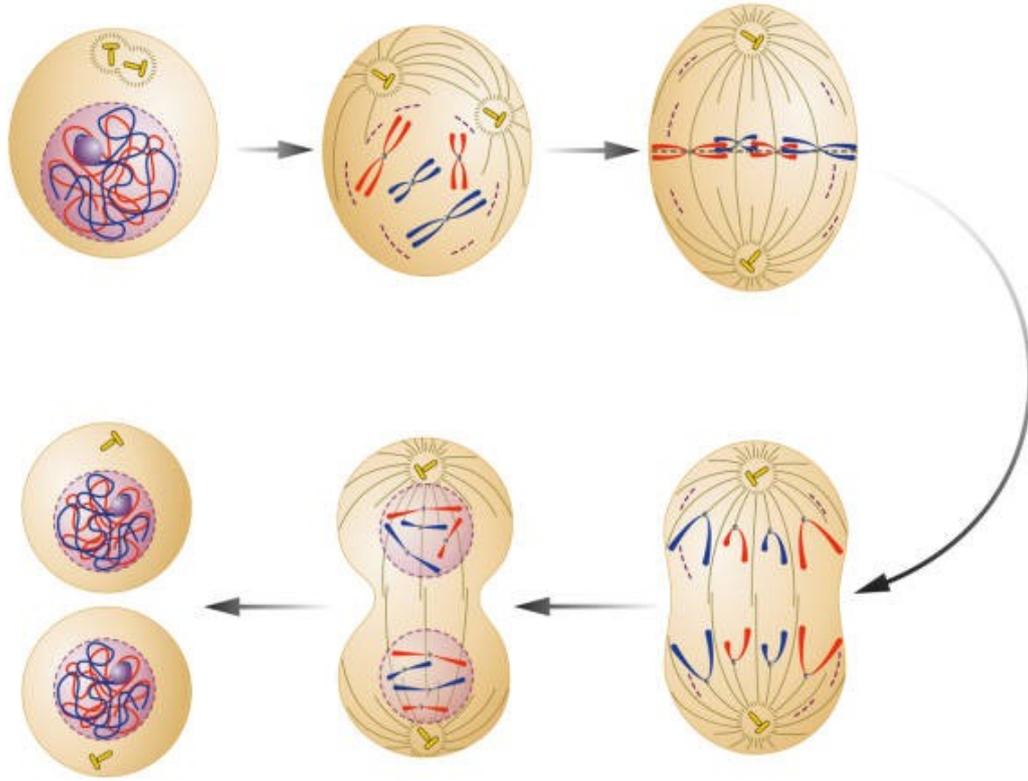
L'histoire humaine lue dans son génome

L'expression du patrimoine génétique

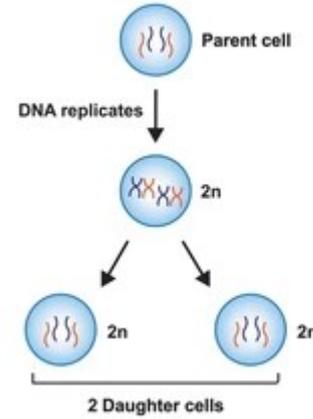
Les enzymes, des biomolécules aux propriétés catalytiques



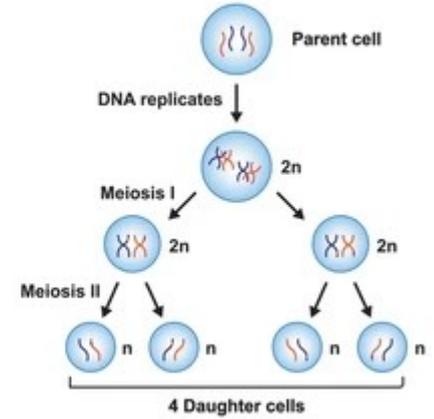
La mitose, division cellulaire



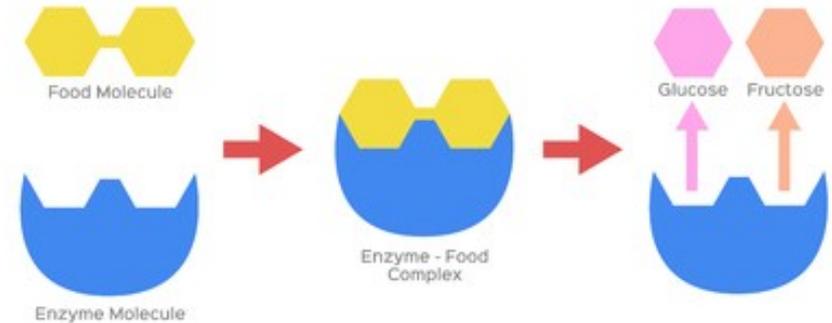
MITOSIS



MEIOSIS



DIGESTIVE ENZYMES



Les enzymes

La dynamique interne de la Terre

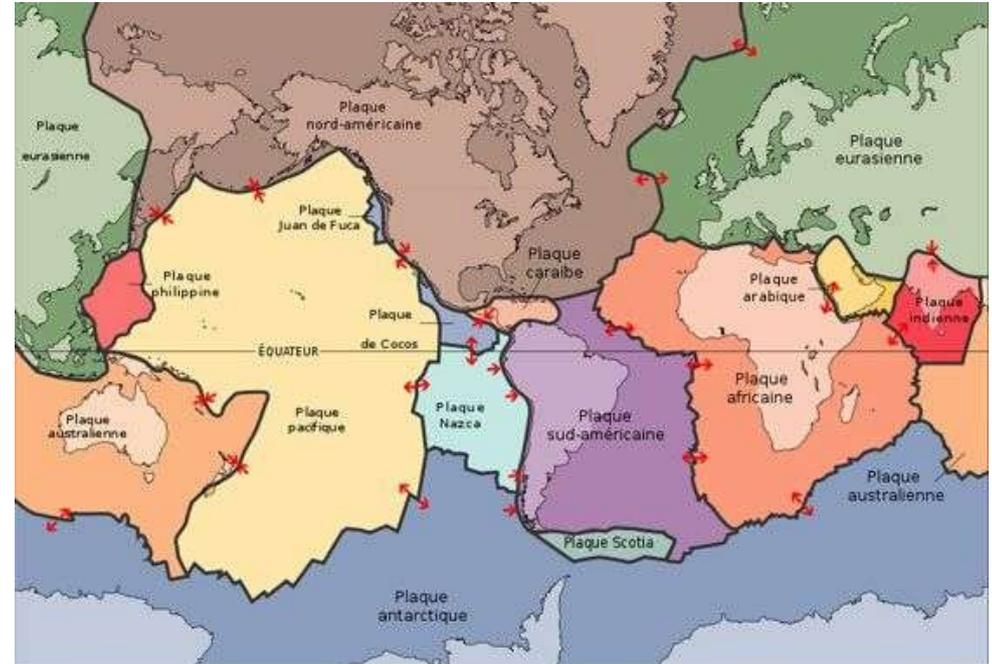
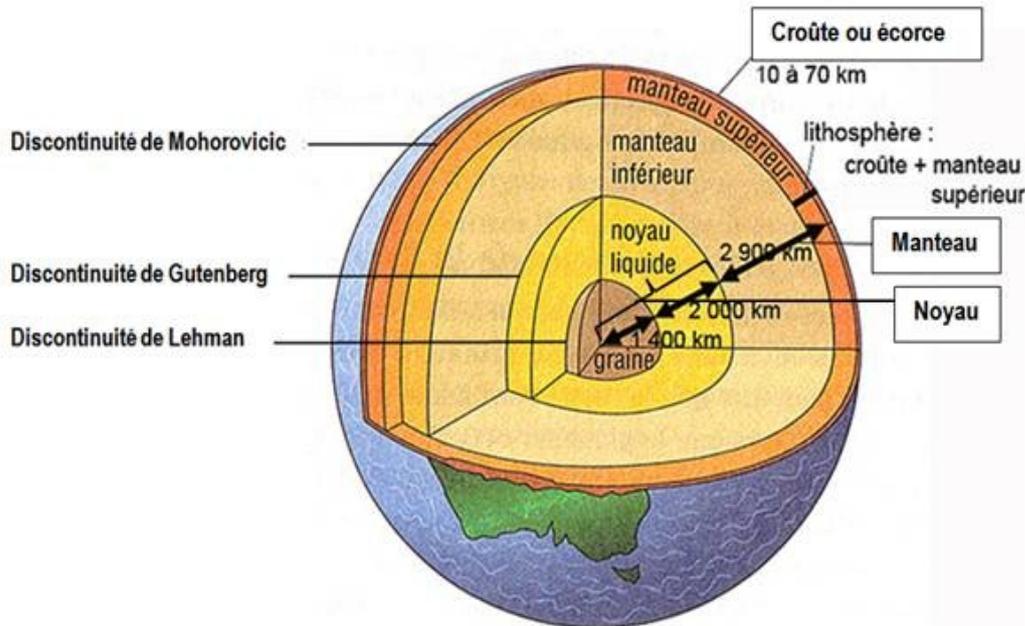
La structure du globe terrestre : Des contrastes entre les continents et les océans

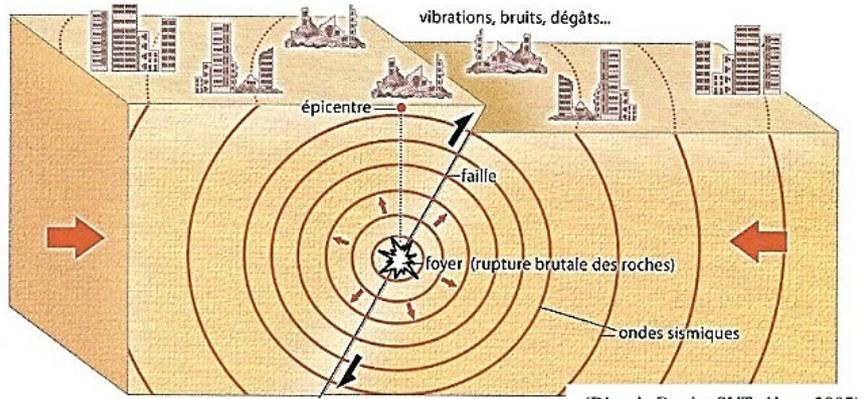
L'apport des études sismologiques et thermiques à la connaissance du globe terrestre

La dynamique de la lithosphère : La caractérisation de la mobilité horizontale

La dynamique des zones de divergence

La dynamique des zones de convergence → Les zones de subduction
Les zones de collision



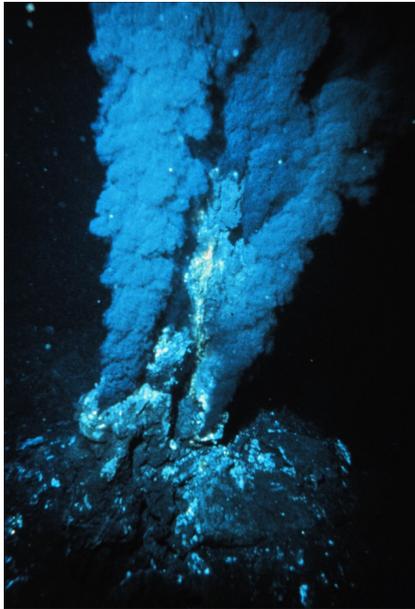


(D'après Bordas SVT, 4ème, 2007)



Le Stromboli

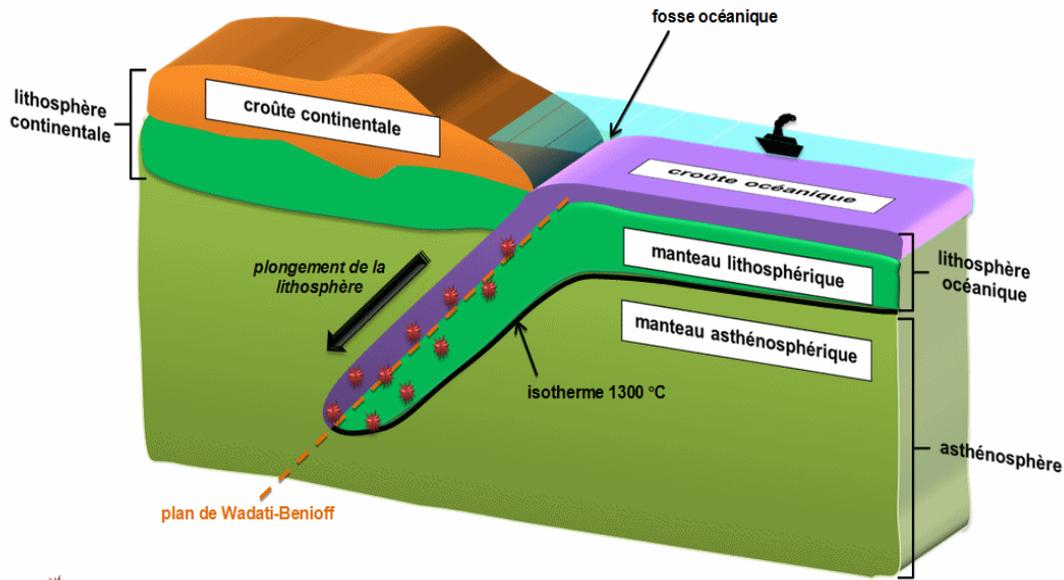
Fumeur noir
au niveau du
plancher
océanique



?

Le chapeau de
gendarme
(Septmoncel-39)





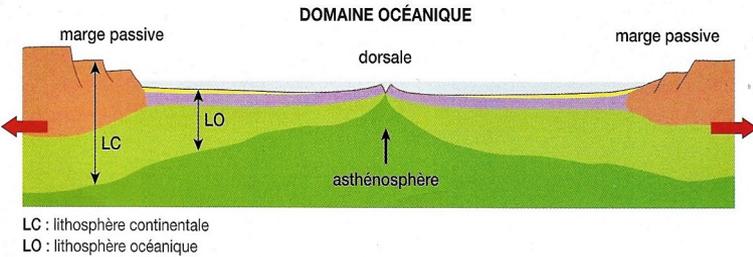
foyers sismiques

Modèle de subduction

Modèle de formation d'une chaîne de collision

1. L'expansion océanique

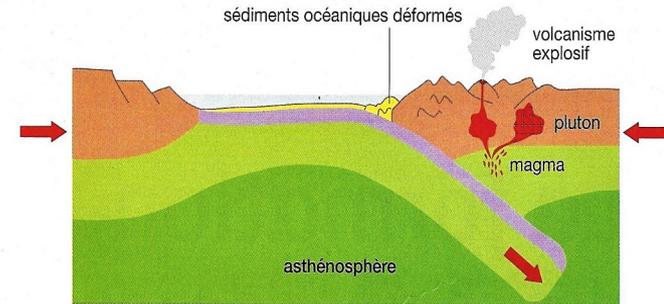
L'accrétion océanique au niveau des dorsales est associée à la divergence des plaques. L'océan, bordé par des marges continentales passives, s'élargit : c'est l'expansion océanique.



LC : lithosphère continentale
LO : lithosphère océanique

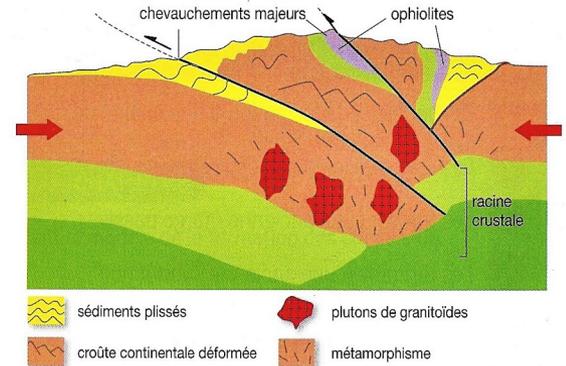
2. La fermeture océanique

Une modification des contraintes globales entraîne un rapprochement des plaques (convergence lithosphérique). L'océan se referme à la faveur d'une subduction océanique, c'est-à-dire d'un enfoncement de la lithosphère océanique dans l'asthénosphère.



3. La collision continentale

L'océan entièrement fermé, les continents entrent en collision et les croûtes continentales se fracturent et s'empilent en écailles. La croûte continentale devient plus épaisse avec la présence d'une racine crustale. Les anciennes bordures océaniques (marges passives) sont alors déformées. Des portions de lithosphère océanique peuvent être charriées en altitude et donner des ophiolites. Les roches de la croûte, entraînées en profondeur, peuvent entrer en fusion partielle et former des plutons de granitoïdes.



Les enjeux contemporains de la planète

Écosystèmes et services environnementaux

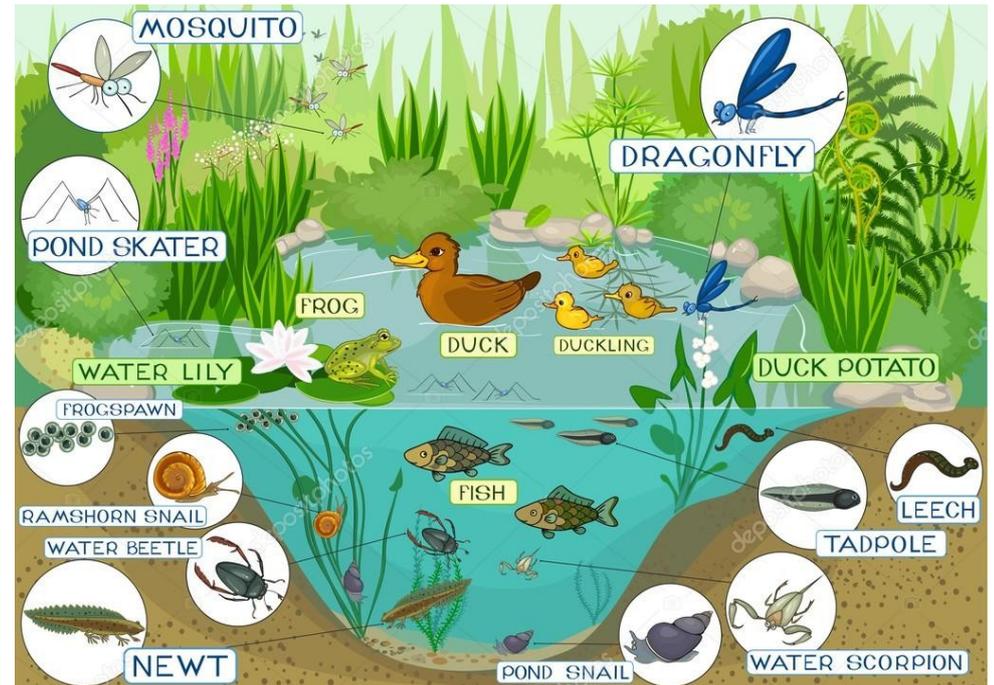
Les écosystèmes : des interactions dynamiques entre les êtres vivants et entre eux et leur milieu

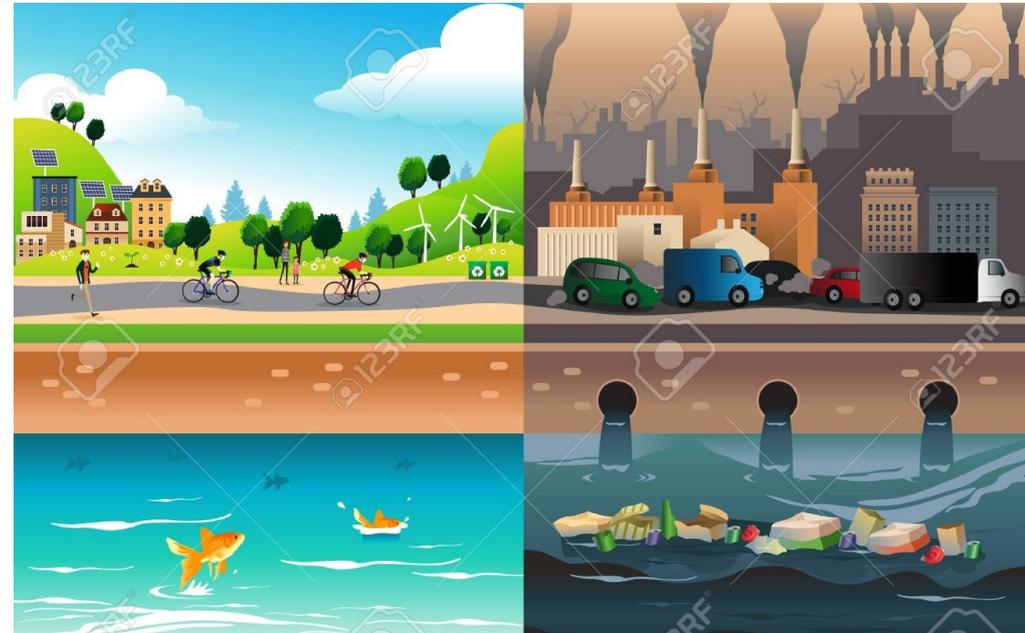
L'humanité et les écosystèmes : les services écosystémiques et leur gestion



Exploitation des ressources

Ecosystème en équilibre





Activités humaines et écosystèmes terrestres et aquatiques

Corps humain et santé

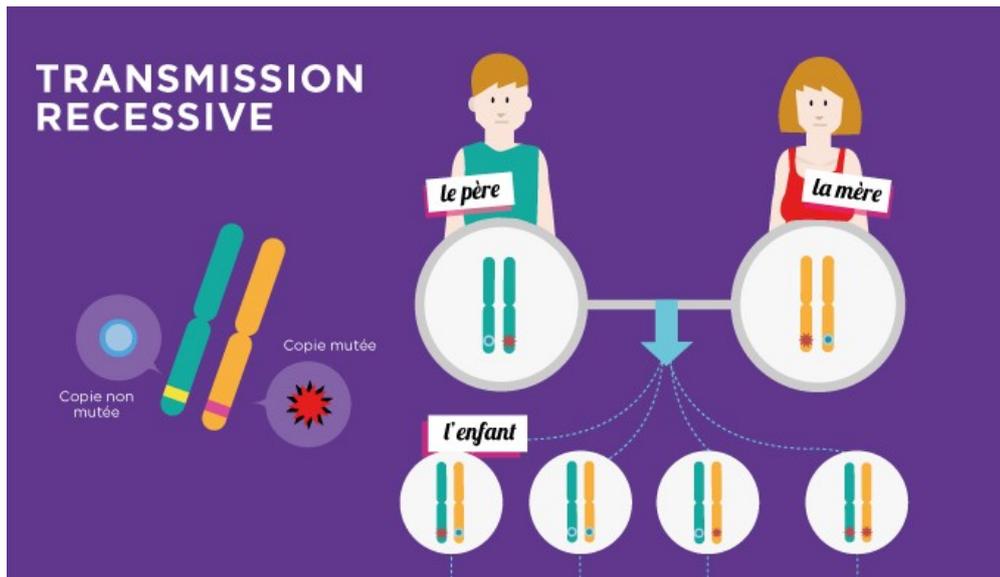
Variation génétique et santé

Mutations et santé

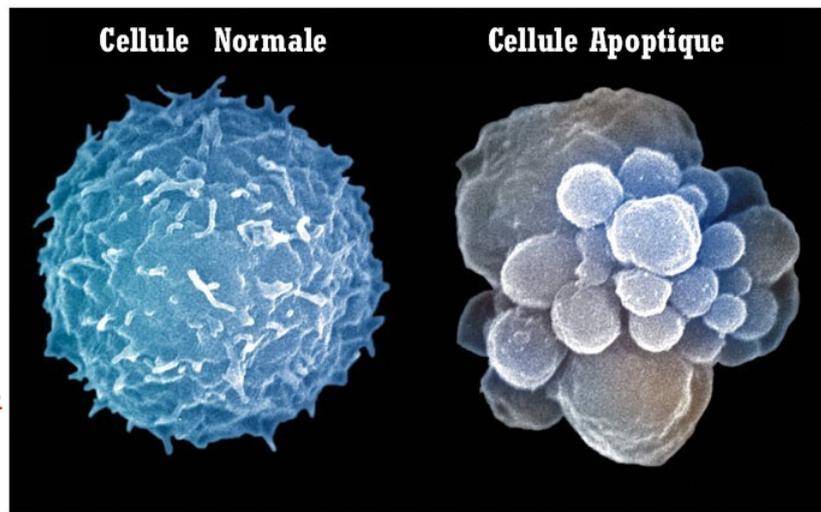
Patrimoine génétique et santé

Altérations du génome et cancérisation

Maladies
génétiques



Cancer et
cellules modifiées

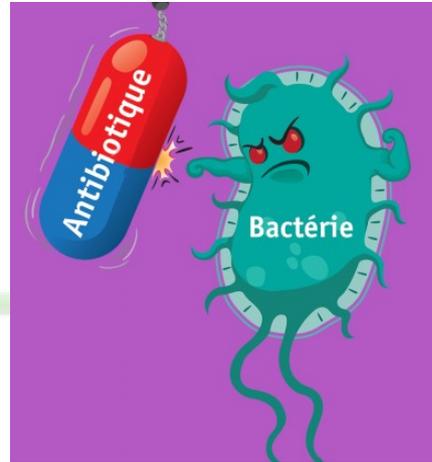
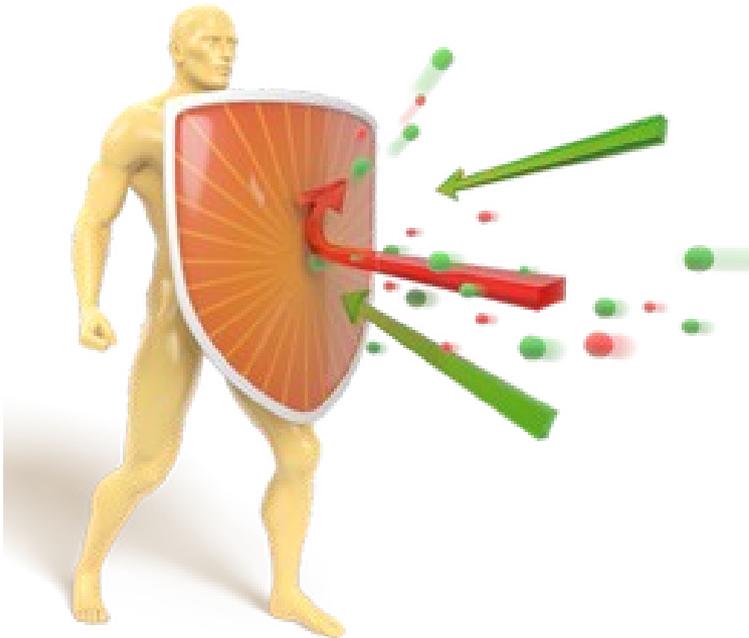


Le fonctionnement du système immunitaire humain

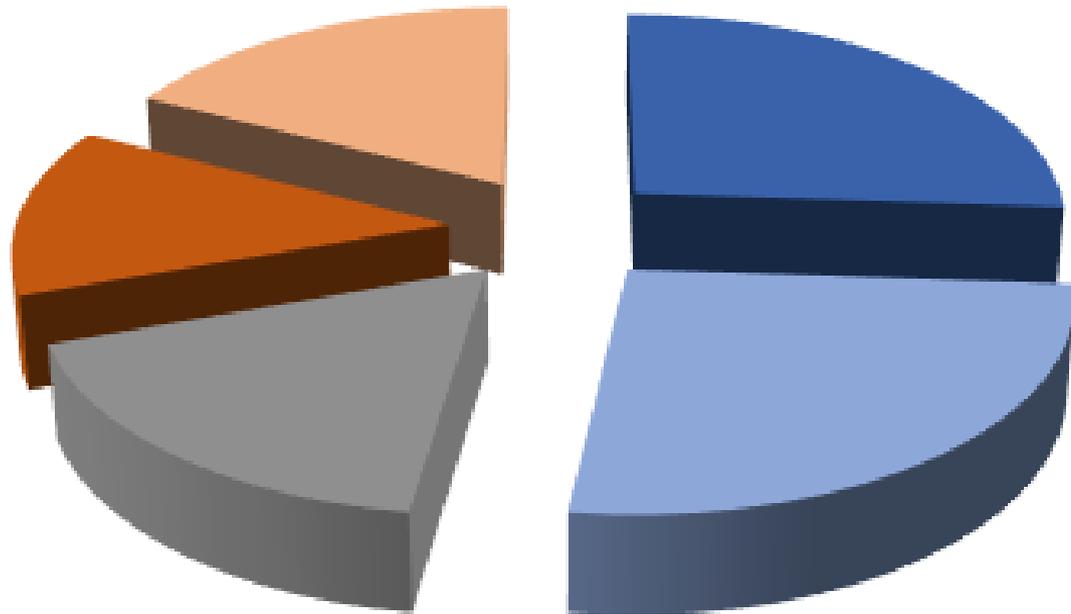
L'immunité innée

L'immunité adaptative

L'utilisation de l'immunité adaptative en santé humaine



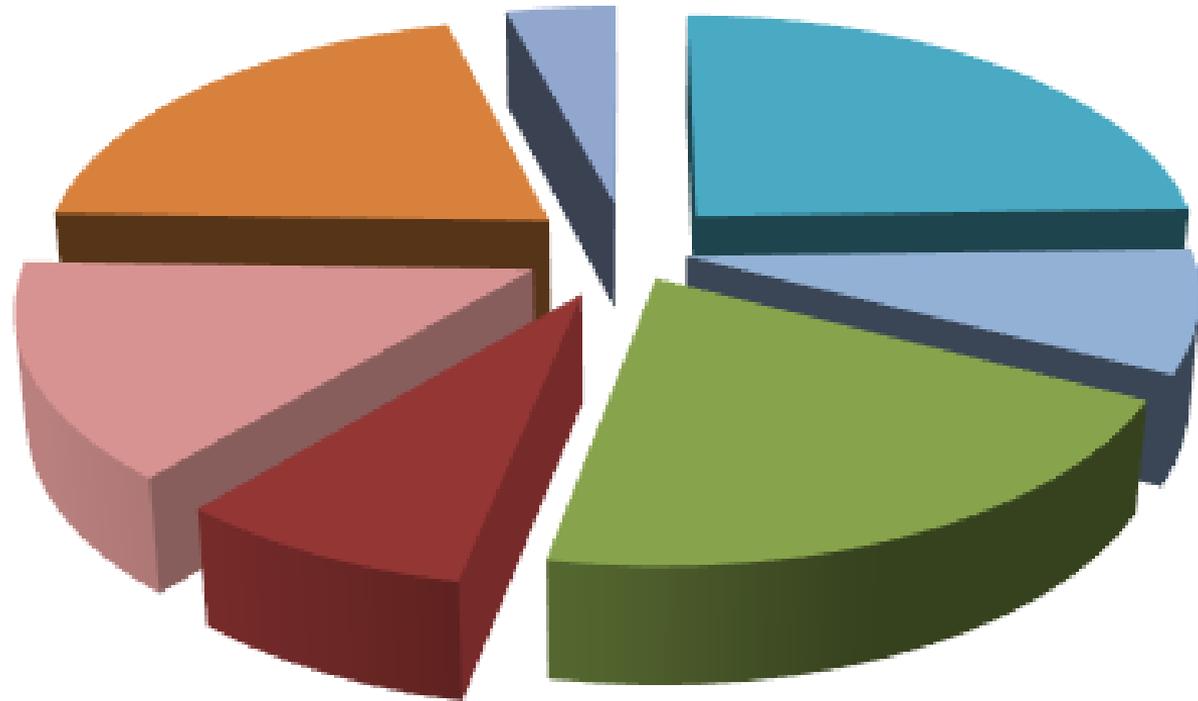
Les axes du programme de SVT en première



- Transmission, variation et expression du patrimoine génétique
- La dynamique interne de la Terre
- Ecosystème et services environnementaux
- Variation génétique et santé
- Le fonctionnement du système immunitaire humain

Pour info

Les axes du programme de SVT en terminale



- Génétique et évolution
- A la recherche du passé de notre planète
- De la plante sauvage à la plante domestiquée
- Les climats de la Terre: comprendre le passé pour agir aujourd'hui et demain
- Comportement, mouvement et système nerveux
- Produire le mouvement: contraction musculaire et apport d'énergie
- Comportement et stress: vers une vision intégrée de l'organisme

Comment choisir mes 3 spécialités pour la classe de première ??



Quelques
conseils
pour vous
aider...



CONSEIL n°1 :

Choisir des matières où vous réussissez bien en seconde, où vous obtenez des résultats corrects, bons voire très bons!

(chaque spécialité comptera coefficient 16 au bac !!)



CONSEIL n°2 :

**Choisir des matières
qui vous plaisent,**

qui vous motivent,

qui vous intéressent (très important!!)

**puisque vous aurez 4h d'enseignement de
chaque spécialité par semaine.**



CONSEIL n°3 :

Choisir des matières qui correspondent à votre orientation après-bac (si vous avez déjà une idée du type de formation que vous aimeriez suivre).

→ ***Utiliser l'outil ONISEP « Horizons 2021 »***

<https://www.horizons21.fr/>

<https://lycee-avenirs.onisep.fr/>

Simulez vos combinaisons de spécialités et
découvrez les perspectives de formations et
de métiers qui s'offrent à vous.

Vous êtes actuellement en classe de...

Seconde générale et technologique

Première générale

Première technologique

[Retour à l'accueil](#)

vous êtes en

seconde générale et technologique

Vous souhaitez poursuivre votre scolarité en...

Première générale

Pour le bac général, vous suivez des enseignements communs, des enseignements de spécialité et, si vous le souhaitez, des enseignements optionnels.

QUELS ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ CHOISIR ?

Vous en choisissez trois pour la classe de première. Vous en garderez deux en terminale. Ils vous permettent d'approfondir vos connaissances et vos compétences pour favoriser votre réussite dans les études supérieures que vous envisagez.

Première technologique

Pour le bac technologique, vous choisissez une série. Vous suivez des enseignements communs, des enseignements de spécialité et, si vous le souhaitez, des enseignements optionnels.

QUELLE SÉRIE CHOISIR ?

Les formations de la voie technologique sont organisées par grands domaines (industrie et développement durable, laboratoire, santé et social, design et arts appliqués, gestion et management, etc.). Les enseignements que vous suivez vous permettent d'acquérir les connaissances et les compétences dans votre domaine pour favoriser votre réussite dans les études supérieures que vous envisagez.

Testez vos combinaisons
en sélectionnant 3 enseignements de spécialité

 Arts
 Biologie-écologie
 Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques
 Humanités, littérature et philosophie
 Langues, littératures et cultures étrangères et régionales
 Littérature, langues et cultures de l'Antiquité
 Mathématiques
 Numérique et sciences informatiques
 Physique-chimie
 Sciences de l'ingénieur
 Sciences de la vie et de la Terre
 Sciences économiques et sociales
 Éducation physique, pratiques et culture sportives

 Arts et industries culturelles
 Droit et sciences politiques
 Hôtellerie, restauration et métiers du tourisme
 Informatique, mathématiques et numérique
 Lettres, langues et communication
 Santé
 Sciences du vivant et géosciences
 Sciences humaines et sociales
 Sciences économiques et de gestion
 Sciences, technologie, ingénierie et mathématiques
 Sport et activités physiques

 Faire une nouvelle simulation

 Ces enseignements de spécialité près de chez moi

[Retour à l'accueil](#)

vous êtes en

seconde générale et technologique

vous voulez poursuivre en

voie générale[Comment ça marche ?](#)

Testez vos combinaisons
en sélectionnant 3 enseignements de spécialité

Découvrez les univers formations et les métiers qui s'offrent à vous en
clicquant sur les +

 Arts
 Biologie-écologie
 Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques
 Humanités, littérature et philosophie
 Langues, littératures et cultures étrangères et régionales
 Littérature, langues et cultures de l'Antiquité
 Mathématiques
 Numérique et sciences informatiques
 Physique-chimie
 Sciences de l'ingénieur
 Sciences de la vie et de la Terre
 Sciences économiques et sociales
 Éducation physique, pratiques et culture sportives

 Arts et industries culturelles	
 Droit et sciences politiques	
 Hôtellerie, restauration et métiers du tourisme	
 Informatique, mathématiques et numérique	
 Lettres, langues et communication	
 Santé	
 Sciences du vivant et géosciences	
 Sciences humaines et sociales	
 Sciences économiques et de gestion	
 Sciences, technologie, ingénierie et mathématiques	
 Sport et activités physiques	

[Faire une nouvelle simulation](#)[Ces enseignements de spécialité près de chez moi](#)

Spécialités proposées au Lycée Courbet à la rentrée 2024

- Sciences de la vie et de la Terre (SVT)
- Physique-chimie
- Mathématiques
- Numérique et sciences informatiques
- Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques
- Humanités, littérature et philosophie
- Langues, littératures et cultures étrangères
- Sciences économiques et sociales
- Arts : Cinéma audiovisuel CAV

Types de formations possibles après le bac :

- BTS (Brevet de technicien supérieur)
- DUT (Diplôme universitaire de technologie)
- Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)
- Ecoles d'ingénieurs
- Universités
(PACES : fac de médecine ; STAPS fac de sport ;
Psycho ; SVT ; maths ; langues ;)

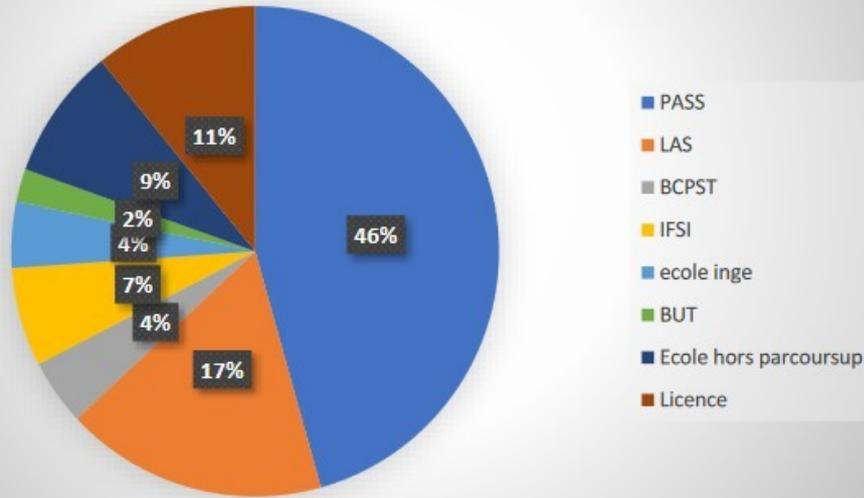
**Et que peut-on
envisager comme
poursuite d'études et/ou
filière/métier avec la
spécialité SVT ?**

Une « fleur » pour l'orientation (site APBG)

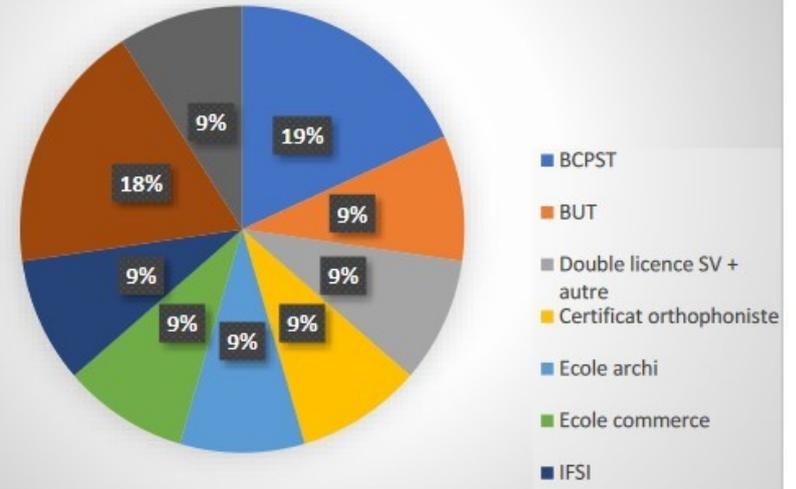
<http://www.apbg.org/2019/01/12/une-fleur-pour-lorientation/>

http://www.apbg.org/ENT/docs/orientation_choixSVTspecialite.pdf

SVT/PC + maths complémentaires (46 élèves)



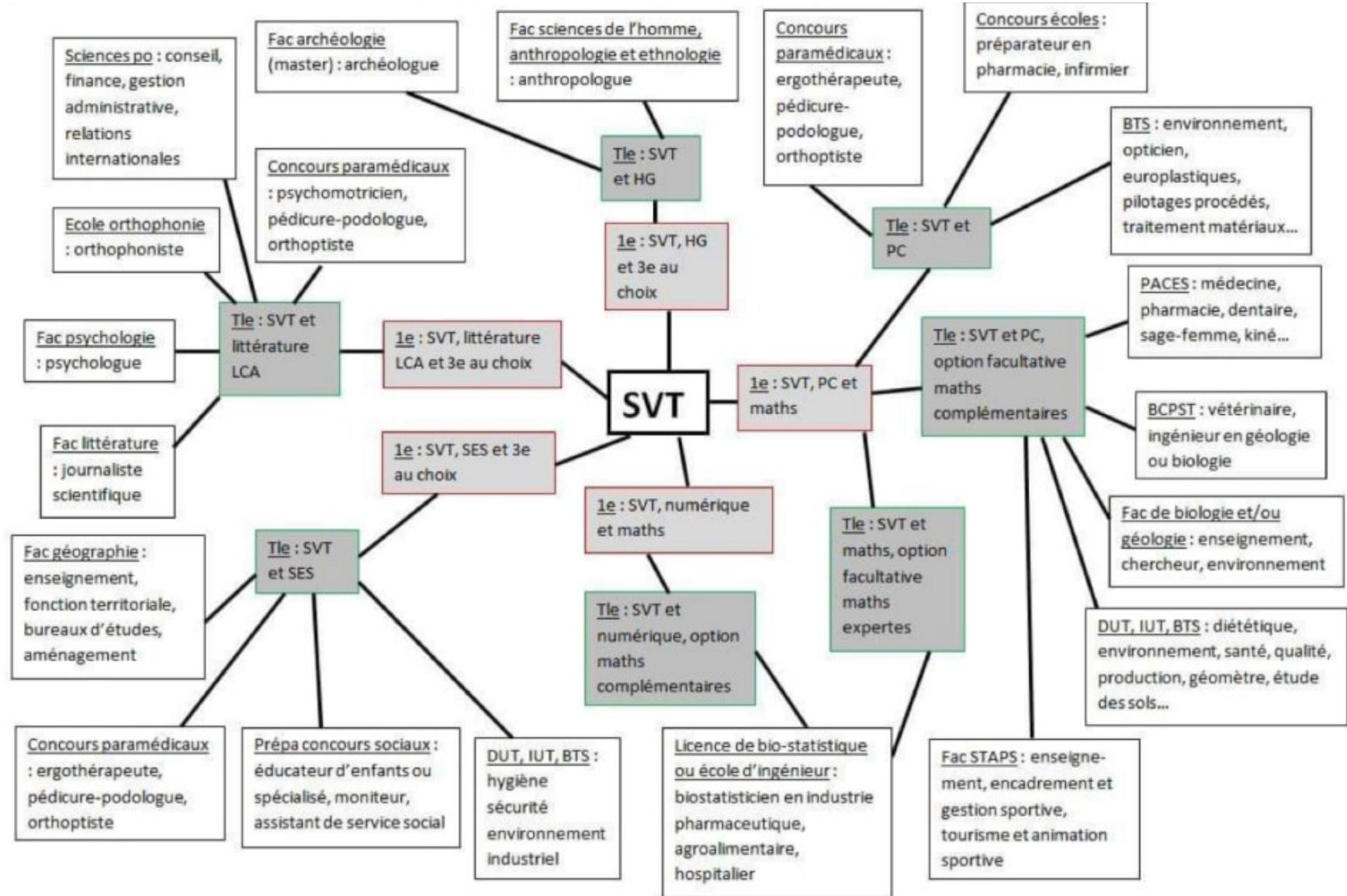
SVT/ Maths (11 élèves)



- BCPST = Classe préparatoire Biologie Chimie Physique Sciences de la Terre
- STAPS = licence Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (prof EPS, coach, évènementiel sportif , ...)
- IFSI= institut de formation en soins infirmiers
- BUT= Bachelor Universitaire de technologie (diplôme bac +3)
- PASS= Licence Parcours Accès Santé Spécifique
- LAS = Licence Accès Santé



Voies d'entrée vers les études de santé (médecine, odontologie maïeutique, pharmacie, kiné)



Des exemples de métiers en relation avec les SVT :

Domaine de la recherche, de l'ingénierie et de l'enseignement:

Animalier de laboratoire, Bio-informaticien, Biologiste, Botaniste, Climatologue, Enseignant chercheur, Ingénieur de la police scientifique, Ingénieur de recherche et de développement, Journaliste scientifique, Météorologue, Océanographe, Professeur de SVT, Technicien de laboratoire, Volcanologue, Zoologue.....

Domaine du développement durable, de l'alimentation, de l'environnement, de la gestion des ressources et des risques:

Animateur nature, Ingénieur agronome, ingénieur en environnement, hydrogéologue, chargé de mission en hygiène sécurité et environnement, ingénieur agroalimentaire, responsable de production en biotechnologie...

Domaine de la santé et du social:

Auxiliaire de santé animale, Biostatisticien, Cadre dirigeant au sein de la sécurité sociale, Chiropracteur, Dentiste, Diététicien, Educateur sportif, Ergothérapeute, Infirmier, Kinésithérapeute, Manipulateur radio, Médecin généraliste, Médecin spécialiste, Médecin urgentiste, Orthophoniste, Orthoptiste, Ostéopathe, Pharmacien, Podologue, Psychologue, Puéricultrice, Radiologue, Sage-femme, Technicien d'analyses médicales, Technicien ou ingénieur dans l'industrie pharmaceutique, Vétérinaire, Visiteur médical,

....



Domaine du sport:

Animateur/Animatrice spécialiste d'activités sportives ,Manager/Manageruse (équipe sportive) ,Médiateur Sportif, Enseignant /Enseignante,...

Dernier conseil :

N'hésitez pas à poser des questions à vos enseignants, à votre professeur principal, à vos parents, votre entourage, à la PsyEN...



pour être sûr de faire les bons choix, adaptés à vos compétences, à vos envies et à vos projets.



**Bonne
réflexion
à tous !**

