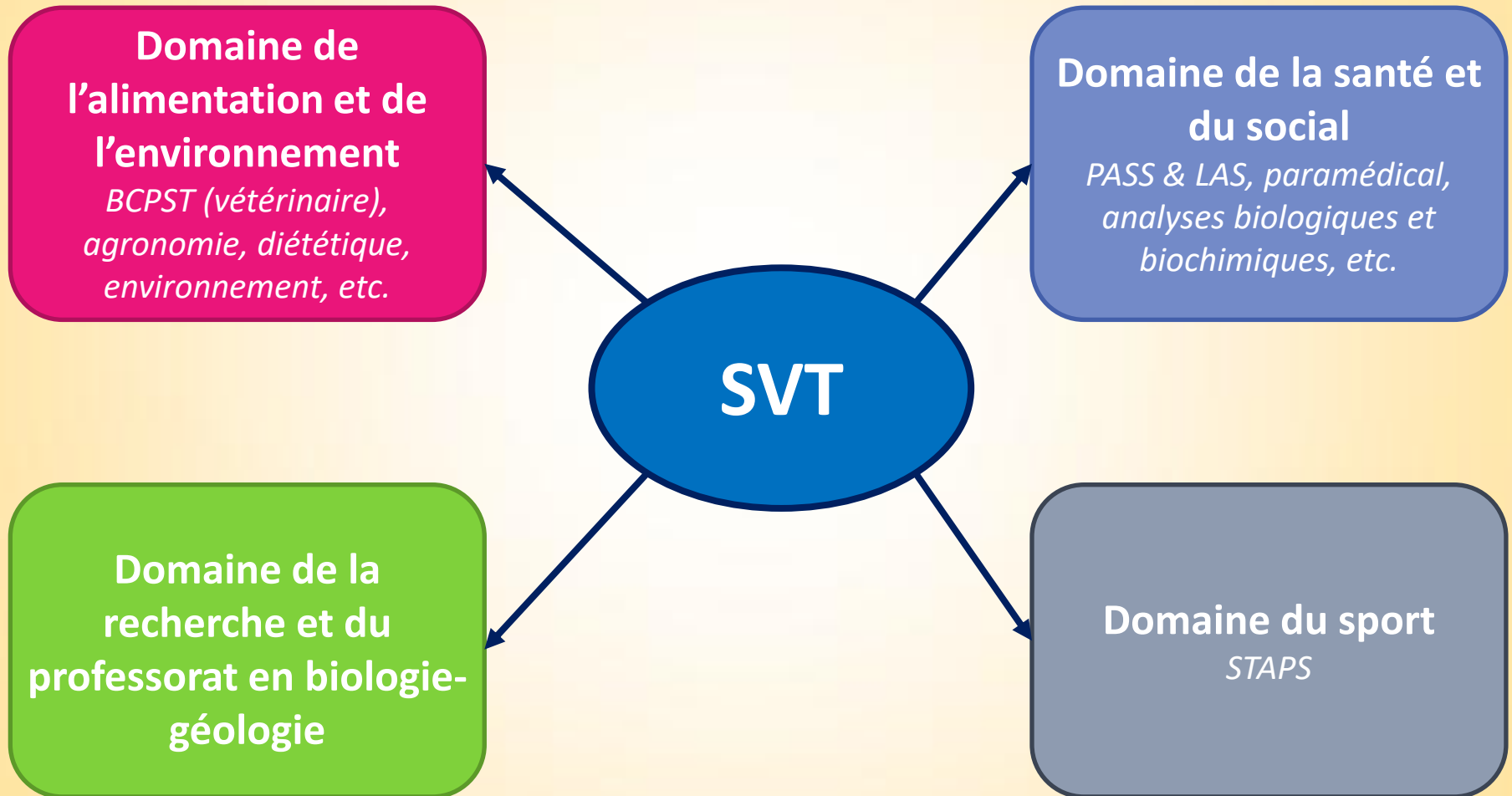


Présentation de l'EDS SVT en 1^{ère} et en terminale

Classes de 2nde

Quelle poursuite d'études avec la spécialité SVT?



Vidéo de présentation

<https://www.youtube.com/watch?v=6P1esQMpjdk>

En 1ère

Organisation de l'enseignement

2 séances de 2 heures par semaine

2 heures de
Travaux Pratiques

2 heures de
Cours

Groupe de 24
élèves maximum

Programme de la classe de Première

La Terre, la vie et l'organisation du vivant

- Transmission, variation et expression du patrimoine génétique
- La dynamique interne de la Terre

Enjeux contemporains de la planète

- Écosystèmes et services environnementaux
(vision systémique des écosystèmes terrestres et des activités clefs pour l'humanité)

Corps humain et santé

- Variations génétiques et santé
(maladies génétiques, cancérisation, résistance aux antibiotiques)
- Le fonctionnement du système immunitaire humain

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 dynamique interne de la Terre

- La structure du globe terrestre
- La dynamique de la lithosphère (divergence, convergence...)

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

LES COMPOSANTES DE L'ÉCOSYSTÈME FORESTIER OBSERVÉES DANS LE RÉSEAU RENECOFOR

LES ARBRES

- État de santé, pathologies
 - Croissance
- Dates d'apparition puis de chute des feuilles
 - Nutrition minérale
- Retombée de litière et de fruits au sol

DIVERSITÉ DES ESPÈCES

- Composition de la flore
 - Inventaires des champignons supérieurs



ATMOSPHÈRE

- Météorologie
- Dépôts atmosphériques
- Concentration en ozone

SOL : TERRE ET EAU

- Acidité
- Contenu en nutriments
- Contenu en carbone

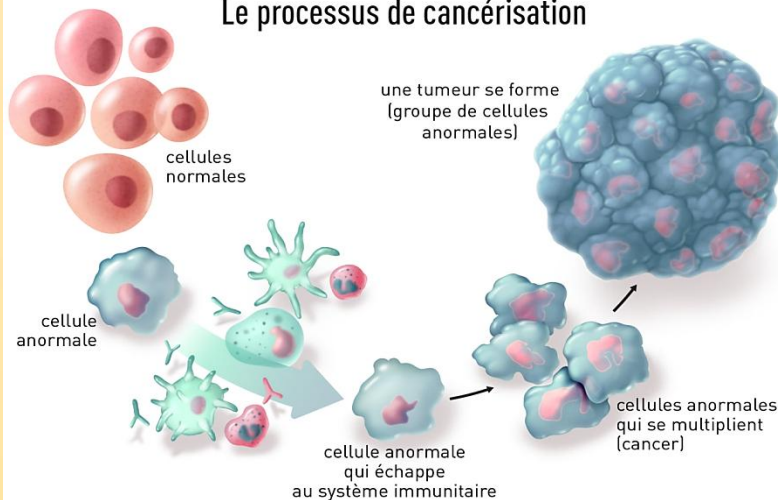
Corps humain et santé

Variations génétiques et santé

- Mutations et santé
- Patrimoine génétique et santé
- Altérations du génome et cancérisation
- Variation génétique bactérienne et résistance aux antibiotiques



Le processus de cancérisation



Le fonctionnement du système immunitaire humain

- L'immunité innée
- L'immunité adaptative
- L'utilisation de l'immunité adaptative en santé humaine

En terminale

3 séances de 2h par semaine

2h ou 4h de
travaux pratiques

2h ou 4h de cours

Groupe de 24 élèves
maximum

Programme de la classe de Terminale

La Terre, la vie et l'organisation du vivant

- Génétique et évolution
- À la recherche du passé géologique de notre planète

Enjeux contemporains de la planète

- De la plante sauvage à la plante domestiquée
- Les climats de la Terre : comprendre le passé pour agir aujourd'hui et demain

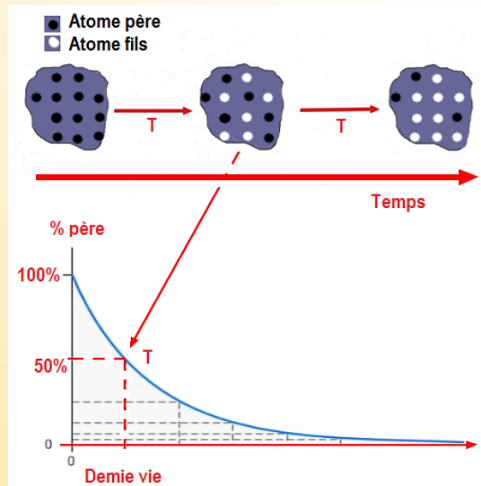
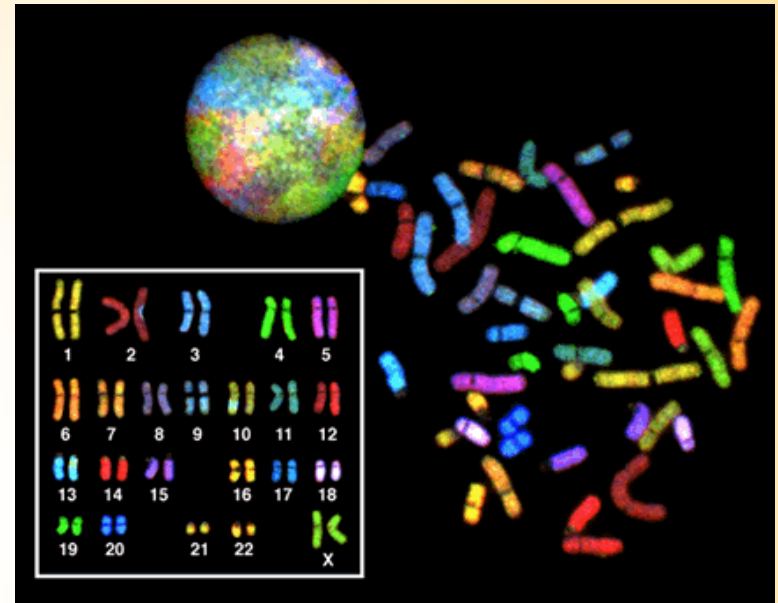
Corps humain et santé

- Comportements, mouvement et système nerveux
- Produire le mouvement : contraction et apport d'énergie
- Comportements et stress : vers une vision intégrée de l'organisme

La Terre, la vie et l'organisation du vivant

Génétique et évolution

- L'origine du génotype des individus : conservation et brassage des génomes, reproduction sexuée et accidents génétiques de méiose
- La complexification des génomes : transferts horizontaux et endosymbioses
- L'inéluctable évolution des génomes au sein des populations



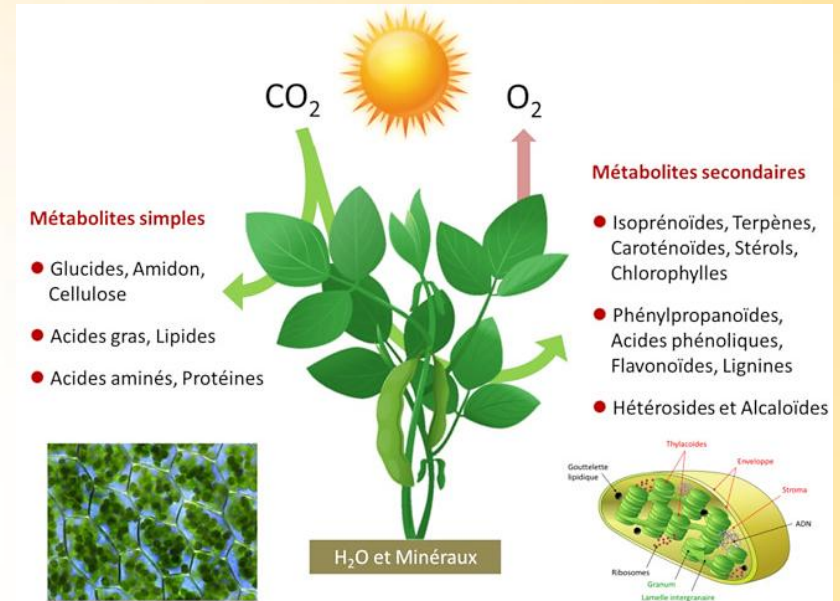
À la recherche du passé géologique de notre planète

- Le temps et les roches : chronologie relative et absolue
- Les traces du passé mouvementé de la Terre : domaines continentaux, océans disparus, etc.

Enjeux contemporains de la planète

De la plante sauvage à la plante domestiquée

- L'organisation fonctionnelle des plantes à fleurs
- La plante, productrice de matière organique
- Reproduction de la plante entre vie fixée et mobilité
- La domestication des plantes



Les climats de la Terre : comprendre le passé pour agir aujourd'hui et demain

- Reconstituer et comprendre les variations climatiques passées
- Comprendre les conséquences du réchauffement climatique et les possibilités d'actions

Corps humain et santé

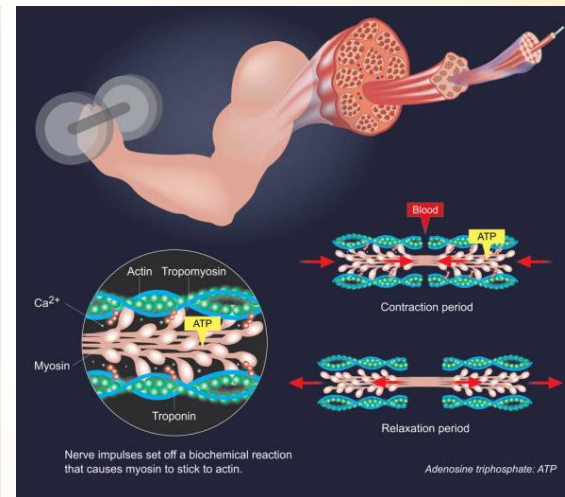
Comportements, mouvement et système nerveux

- Les réflexes
- Cerveau et mouvement volontaire
- Le cerveau, un organe fragile à préserver



Produire le mouvement : contraction et apport d'énergie

- La cellule musculaire : une structure spécialisée permettant son propre raccourcissement
- Origine de l'ATP nécessaire à la contraction de la cellule musculaire
- Le contrôle des flux de glucose, source essentielle d'énergie des cellules musculaires



Comportements et stress : vers une vision intégrée de l'organisme

- L'adaptabilité de l'organisme
- L'organisme débordé dans ses capacités d'adaptation

Des liens à consulter...

<https://view.genial.ly/5e2d6eceeaa50d015627a4443>

http://ent-apbg.org/orientation_docs/0001.html

<https://www.education.gouv.fr/reussir-au-lycee/quels-sont-les-enseignements-de-specialite-au-lycee-comment-les-choisir-324419>