

Programmation Première spécialité SVT (78) : Semaine ou date - Notions - Activités - Capacités pratiques - Capacités de communication - Attitudes.

Programmation Première spécialité SVT (95) : Chapitres - Notions fondamentales - Objectifs - Précisions - Capacités - Heures.

Programmation Première spécialité SVT (95) : Connaissances - Capacités - Temps - Notions fondamentales - Objectifs - Précisions - Heures.

Programmation Première spécialité SVT (91) : Semaines - Thématiques - Partie - Chapitres - Notions fondamentales - Objectifs

Termes scientifiques dans les programmes (95).

La Terre, la vie et l'organisation du vivant

- **Transmission, variation et expression du patrimoine génétique**

La réplication de l'ADN (78) :

TP et activité réplication et PCR :

Quels sont les mécanismes de la réplication conforme de la molécule d'ADN ?

Comprendre les mécanismes de la réplication.

Calculer le nombre de copies d'une molécule d'ADN.

L'histoire humaine lue dans son génome (78) :

Activités pédagogiques avec données scientifiques :

Certaines variations génétiques résultent d'une sélection actuelle (tolérance au lactose, résistance à la haute altitude) ou passée (résistance à la peste).

La génétique de la tolérance au lactose et la sélection naturelle :

<http://acces.ens-lyon.fr/acces/thematiques/evolution/accompagnement-pedagogique/accompagnement-au-lycee/terminale-2012/un-regard-sur-levolution-de-lhomme/evolution-dans-la-lignee-humaine/quelques-aspects-genetiques-de-levolution-des-populations-humaines-homo-sapiens-sapiens/culture-et-selection-naturelle-au-cours-de-lhistoire-des-populations-humaines/lactase/plan-lactase>

- **La dynamique interne de la Terre**

La dynamique de la lithosphère (78) / Le numérique et les SVT :

- La caractérisation de la mobilité horizontale

- La dynamique des zones de divergence

- La dynamique des zones de convergence

Activités numériques exploitant des données scientifiques et des outils géoscientifiques :

Construire des algorithmes pour modéliser l'évolution de la lithosphère océanique lors de son vieillissement

Analyser des bases de données de vitesse de déplacement (mesures GPS) pour déterminer le mouvement actuel des plaques

Enjeux contemporains de la planète

- **Ecosystèmes et services environnementaux**

Les écosystèmes : des interactions dynamiques entre les êtres vivants et entre eux et leur milieu (78) :

Ces interactions structurent l'organisation (biodiversité de l'écosystème), l'évolution (dynamique des populations) et le fonctionnement de l'écosystème (production, **flux de matière et réservoirs**, recyclage de la matière organique, etc.).

En particulier, les êtres vivants **gènèrent ou facilitent des flux de matière** (eau, **carbone**, azote, etc.) qui **entrent** (absorption racinaire, photosynthèse, respiration), **circulent** (réseau trophique) et **sortent** (évapotranspiration, érosion) de l'écosystème.

TP tournant/mosaïque :

Notions à construire : Réservoir de carbone ; Flux de matière entre les différents réservoirs ; Différentes formes de carbone ; Rôle des êtres vivants dans le flux de la matière.