

Les SVT en seconde

3 grands

Thèmes...



Classe de seconde 1H30 par semaine

Classe de 1ère spécialité 4h par semaine

- séances de TP de 1 ou 2 heures
- Activités par binômes

Les SVT en classe 1^{re} générale

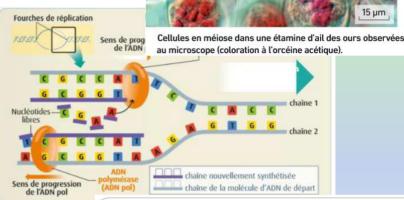
Au lycée, l'enseignement des Sciences de la vie et de la Terre vise trois objectifs majeurs :

- Acquérir une culture scientifique solide, en renforçant la maîtrise de connaissances validées scientifiquement et la pratique d'un raisonnement rigoureux;
- Développer l'esprit critique et contribuer à l'éducation civique, en appréhendant sous un angle scientifique les enjeux du monde actuel;
- Construire une orientation positive, préparer à la poursuite d'études et, au-delà, aux formations conduisant à l'exercice d'un métier.

PARTIE 4

Transmission, variation et expression du patrimoine génétique

- Les divisions cellulaires des eucaryotes
- Réplication de l'ADN et variabilité génétique



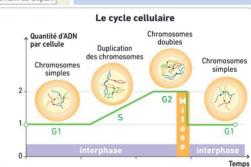
Un chromosome double

bras court centromère



- 3 Variabilité génétique et histoire des génomes humains
- 4 L'expression du patrimoine génétique





PARTIE 1

Transmission, variation et expression du patrimoine génétique

1 Les divisions cellulaires des eucaryotes

Un modèle de reconstitution des migrations de populations d'Homo sapiens à partir du continent africain.

- 195 000 ans

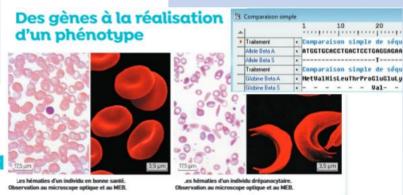
(2) Réplication de l'ADN et variabilité gén (Comparer l'ADN d'humains actuels avec des espèces disparues avec le logiciel ANAGENE

4			1	10	20	30	40	50	60	/0
			min	and and in	andami	inndami	andani	mhooi	andani	
Denisovien	1	• 0	AAGTGC	AGTGGTGCAT	GGCTCACTG	CAGCCTCGAG	CTCCCAGGTCA	AGGGATCCT	CCTGCCTCAGC	CTCTTGAG
Néandertalien	1	• 0	GAGTGC	AGTGGTGCAT	GGCTCACTG	CAGCCTCGAG	CTCCCAGGTCA	AGGGATCCT	CCTGCCTCAGC	CTCTTGAG
Tibétain1	1	• O	AAGTGC	AGTGGTGCAT	GGCTCACTG	CAGCCTCGAG	CTCCCAGGTCA	AGGGATCCT	CCTGCCTCAGC	CTCTTGAG
Tibétain2	1	· 0	GAGTGC	AGTGGTGCAT	GGCTCACTG	CAGCCTCGAG	CTCCCAGGTCA	AGGGATCCT	CCTGCCTCAGC	CTCTTGAG
Sélection : 0/4 lignes			4							

- 74 000 ans

- 3 Variabilité génétique et histoire des génomes humains
- 4 L'expression du patrimoine génétique

(5) Les enzymes, des biomolécules aux propriétés catalytiq



de Jacques Malaterre.

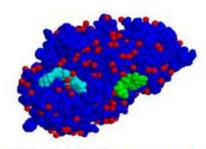
épisodes de retour

de migration âge de quelques

PARTIE 4

Transmission, variation et expression du patrimoine génétique

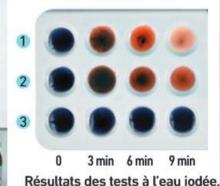
- 1 Les divisions cellulaires des eucaryotes
- Réplication de l'ADN et variabilité génétique



modélisation de l'enzyme amylase au contact de l'amidon avec le logiciel rastop

- Variabilité génétique et histoire des gé
- 4 L'expression du patrimoine génétique





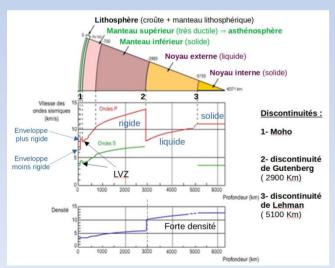
Utilisation de dispositifs expérimentaux

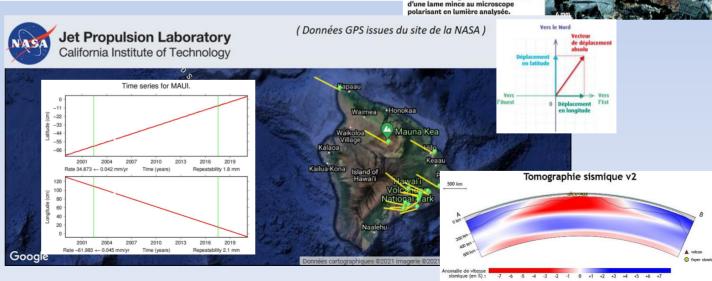
Les enzymes, des biomolécules aux propriétés catalytiques



La dynamique interne de la Terre

- 1 La structure du globe terrestre
- 2 La mobilité horizontale des plaques lithosphériques
- 3 La dynamique des zones de divergence
- 4 La dynamique des zones de convergence









Enjeux planétaires contemporains

- 1 La dynamique des écosystèmes
- Les services rendus par les écosystèmes

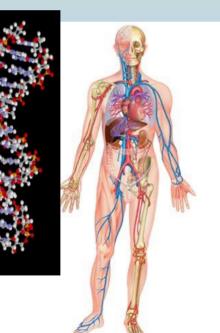


PARTIE 4

Corps humain et santé

- Variation génétique et santé
- L'immunité innée
- L'immunité adaptative
- 4 Vaccination et immunothérapie





l'Etudiant

Quelles études après la spécialité SVT ? Quels sont les débouchés ?

La spécialité SVT est particulièrement recommandée si vous vous destinez aux domaines suivants :

• Santé et social : professions médicales et paramédicales, vétérinaires, biostatistiques, bio-informatiques, professions liées à l'hygiène et à la sécurité;

• Recherche, ingénierie et professorat en biologie et géologie : professions liées à la géologie, à la prospection et à l'exploitation des ressources naturelles, à l'aménagement du territoire, à la recherche, à l'enseignement ;

• Alimentation et environnement : professions liées à l'architecture et à l'urbanisme, professions liées à l'environnement, à l'agronomie et à l'agriculture, ou encore à la diététique ;

• Sport : professions liées au sport, éducateurs spécialisés.







