

**SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS,
INTERACTIONS ENTRE LA BIOSPHERE ET LA PLANETE
TERRE
OPTION C**

SESSION 2008

Leçons portant sur le programme de spécialité C

Chaînes hercyniennes et chaînes alpines
Chimie et minéralogie du manteau
Cinématique actuelle en Méditerranée
Cinématique dans le Pacifique
Différents types de bassins sédimentaires d'après l'analyse de la carte géologique au millionième
Dynamique de la Terre interne
Énergie solaire et climat
Évolution de la biodiversité au cours du temps
Gîtes métallifères associés à l'orogénèse hercynienne
Influence de la vie sur l'environnement au cours des temps géologiques
La biostratigraphie : principes, méthodes et applications
La circulation océanique
La croûte continentale
La croûte océanique
La différenciation de la Terre
La nucléosynthèse et les grandes étapes de la formation du système solaire
La sismicité de la France dans son cadre géologique
La stratigraphie séquentielle
La tectonique en compression
La variabilité climatique naturelle du Quaternaire
L'Archéen
Le noyau
Le système solaire
L'échelle des temps géologiques
Les eaux souterraines : exploitation et protection
Les glaciations
Les marges continentales de la France métropolitaine
Les mécanismes de déformation des roches : du cristal à la plaque lithosphérique

Les météorites
Les mouvements verticaux de la lithosphère
Les ophiolites
Les phénomènes géologiques associés aux décrochements crustaux
Les planètes du système solaire
Les plateformes carbonatées
Les points chauds
Les silicates
Les transferts de matière du continent à l'océan
Les variations relatives du niveau de la mer
Les zones d'extension continentale
Métamorphisme et déformation des roches à différentes échelles
Métamorphisme et orogénèse
Modifications anthropiques des enveloppes externes
Nature et structure de la lithosphère continentale à partir de la carte géologique de la France au millionième
Originalité de la Terre dans le système solaire
Origine et évolution des magmas basaltiques
Rôle de la tectonique des plaques sur le climat
Rôle de la vie dans la formation des roches
Sismologie, gravimétrie et connaissance du globe
Sismologie, minéralogie et connaissance du globe
Structures superficielles et profondes dans les Alpes
Transferts thermiques et mouvements de grande échelle dans les enveloppes du globe
Utilité et messages des roches biogènes
Volcanisme récent en France

Leçons portant sur les programmes des connaissances générales des contre-options (a et b) ou sur le programme de questions scientifiques d'actualité

Excrétion et milieu de vie
Fruits et graines
Génotype et phénotype
Importance biologique des lipides
Interactions cellulaires au cours de la réponse immunitaire
La biodiversité
La circulation du sang chez les Mammifères
La classification phylogénétique du vivant

La compartimentation cellulaire

La culture in vitro des végétaux

La détermination du destin cellulaire au cours du développement de l'embryon

La lignée verte et son adaptation au milieu aérien

La maîtrise de la reproduction humaine

La métamérie dans le règne animal

La multiplication végétative chez les végétaux

La nutrition des autotrophes

La photosynthèse dans une feuille de plante de type C3 : de la capture de la lumière à la biosynthèse de l'acide-3-phosphoglycérique

La procréation médicalement assistée

La reproduction asexuée

La sélection naturelle

La transduction des signaux extracellulaires

La vie dans la zone intertidale

La vie de la ruche

La vie fixée chez les animaux

La vie planctonique

L'adhérence intercellulaire

Le bois et son importance dans la vie de l'arbre

Le cytosquelette

Le cytosquelette : aspects structuraux et fonctionnels

Le passage de la mauvaise saison chez les animaux

Le passage de la mauvaise saison chez les végétaux

L'eau et la cellule

Les auxines

Les cellules cardiaques et leur fonctionnement

Les cellules souches animales

Les communications intraspécifiques chez les animaux

Les défenses immunitaires chez les mammifères

Les formes de l'azote et leur utilisation par les organismes

Les formes d'énergie dans les cellules

Les interactions cellulaires et moléculaires lors de la fécondation

Les matrices extracellulaires animales

Les pigments des végétaux

Les plans d'organisation des vertébrés : un modèle, l'amphibien

Les surfaces d'échanges chez les végétaux terrestres

Les végétaux : un groupe homogène ?

L'ovocyte : une cellule spécialisée

Mise en place du plan d'organisation chez les animaux au cours du développement précoce

Mitose et méiose

Obtention et utilisations des plantes transgéniques

Qu'est ce qu'une espèce ?

Recherche de nourriture et prise alimentaire chez les Insectes

Respiration et milieu de vie

Rôles de la vacuole dans la cellule végétale