

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

| | | |
|-----------------------|---|-------------------------------|
| Sigle du cours | BIO1953 M | Trimestre automne 2011 |
| Titre du cours | Origine et diversité du vivant | |
| Crédits | 3 | |
| Horaire | Théorie : 8h30 – 11h30 Date : lundi, 12 septembre au 19 décembre Salle : 4151 campus Laval | |

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Professeur | Evgenia Auslender |
| Local | G-306 (lab) à l'IRBV |
| Courriel | <i>evgenia.auslender@umontreal.ca</i> |

| ÉVALUATION | | | | |
|------------|-------------|------------------|-------|-------------------|
| Examens | Pondération | Date | Durée | Salle |
| Intra | 45 % | 31 oct 2011 | 2h45 | 3110 campus laval |
| Exercice 1 | 5% | À l'examen intra | | |
| Final | 45 % | 19 déc 2011 | 2h45 | 3110 campus laval |
| Exercice 2 | 5% | À l'examen final | | |

BUT DU COURS

Avoir un aperçu du haut degré d'organisation des organismes vivants en les situant dans la pyramide de la complexité.
Se familiariser avec l'approche hypothético-déductive de la méthode scientifique

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours l'étudiant devrait être en mesure de :

- connaître la hiérarchie des niveaux structuraux de la matière (pyramide de la complexité)
- connaître les propriétés des organismes vivants
- distinguer les virus des cellules procaryotes et eucaryotes
- posséder des rudiments de chimie (atome, molécule, liaisons covalente, ionique, hydrogène)
- connaître la structure et le rôle des macromolécules biologiques
- connaître la réplication, la transcription et la traduction de l'ADN en protéines
- comprendre le code génétique et l'implication de son universalité
- posséder des notions de l'abiogenèse
- distinguer l'approche mécaniste de l'approche vitaliste
- connaître la structure et le fonctionnement d'une cellule procaryote
- connaître la structure et la fonction d'une cellule eucaryote
- connaître sommairement les divers types de division cellulaire
- posséder des notions sur les reproductions sexuée et asexuée.

SYLLABUS GÉNÉRAL

| Date | Cours n° | Titre du cours |
|--------------|----------|-------------------------------------|
| 12 septembre | 1 | Introduction |
| 19 septembre | 2 | Atomes et glucides |
| 26 septembre | 3 | Lipides et acides nucléiques |
| 3 octobre | 4 | BioMoléculaire replication |
| 17 octobre | 5 | Bio Moléculaire transcription |
| 31 octobre | intra | Examen (cours 1 à 5 inclusivement) |
| 7 nov | 6 | Abiogenese |
| 14 nov | 7 | Procaryotes |
| 21 nov | 8 | Eucaryotes 1 |
| 28 nov | 9 | Eucaryotes 2 |
| 5 dec | 10 | Eucaryotes 3 |
| 19 dec | final | Examen (cours 6 à 10 inclusivement) |

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

Manuel du cours conseillé (non obligatoire)

Campbell N.A. et J.B. Reece. Biologie. 3^{ième} édition. Édition ERPI, 2007

Les notes du cours seront envoyées par courriel ou si vous voulez apportez une clé USB

RESSOURCES DOCUMENTAIRE DE LA BIBLIOTHÈQUE ÉPC BIOLOGIE :

Pour trouver des livres, rapports, documents audiovisuels ou localiser des livres de la réserve de cours
Catalogue Atrium : www.bib.umontreal.ca/Atrium/

Pour accéder à une base de données et chercher des articles scientifiques
Répertoire Maestro : www.bib.umontreal.ca/Maestro/ (catégorie Sciences /sous-catégorie Sciences biologiques)

Pour consulter des guides sur les ressources en bibliothèque et une sélection de sites Web en biologie
Ressources en sciences biologiques : www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/themabio.htm

Pour apprendre rapidement comment initier une recherche documentaire
Guide d'aide à la recherche : www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/biologie/guide-recherche-bio.pdf