

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

| | | |
|-----------------------|---|-------------------------------|
| Sigle du cours | BIO1953 B | Trimestre Automne 2014 |
| Titre du cours | Origine et diversité du vivant | |
| Crédits | 3 | |
| Horaire | Théorie : Mardi de 13:00 à 16:00 Date : 2 septembre au 12 décembre 2014 Salle : B-4405 pavillon J.A. de Sève | |

| | | |
|-------------------|---|-----------------------------------|
| Professeur | Alain Meilleur | |
| Local | E-134 PMV | |
| Courriel | Sur StudiUM ou à meilleua@bell.net | |
| Téléphone | (514) 343-6111 #3186 | Télécopieur (514) 343-2293 |

Politique sur la durée des examens :

Un temps de battement de 10 minutes est nécessaire afin de permettre aux étudiants de déposer leur copie d'examen et de libérer la salle.

| ÉVALUATION | | | | |
|------------|-------------|------------------------------------|-------|---|
| Examens | Pondération | Date | Durée | Salle |
| Intra | 50 % | 14 octobre 2014 | 2h50 | Salle B-4405 Pavillon J.A. de Sève à 13:00 |
| Final | 50 % | 12 décembre 2014 (Vendredi) | 2h50 | Salle B-4405 Pavillon J.A. de Sève à 9:00 |

Les examens sont à choix multiple (5 choix de réponse / question) d'une durée maximale de 2h50 sans pénalité. L'utilisation de calculatrices programmables et alphanumériques ou d'autres appareils électroniques à mémoire est interdite.

Les examens non cumulatifs portent sur la matière présentée en classe ainsi que sur les notes de cours en vente à la librairie du campus Laval.

Note : l'examen final couvre la matière enseignée depuis l'intra, le nombre de questions ainsi que la pondération ne sont ici que des suggestions puisque les étudiants(tes) expriment leur choix et votent sur ces modalités au premier cours.

JURY D'EXAMEN

Formation d'un jury en début de session, composé de 3 à 5 étudiants(tes) et du professeur qui a pour tâche d'analyser diverses statistiques (indice de difficulté, indice de discrimination) concernant les questions échouées par plus de 50% des étudiants(tes). Après discussion, les étudiants(tes) ayant échoué les questions jugées ambiguës ou inexactes par le jury se voient attribuer tous leurs points.

BUT DU COURS

Avoir un aperçu du haut degré d'organisation des organismes vivants en les situant dans la pyramide de la Complexité, le tout en partant des éléments du non vivants. 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),
- posséder des rudiments de chimie (atome, molécule, liaisons covalente, ionique, hydrogène),
- connaître la structure et le rôle des macromolécules biologiques,
- connaître les propriétés des organismes vivants,
- posséder des notions de l'abiogénèse,
- distinguer l'approche mécaniste de l'approche vitaliste,
- distinguer les virus des cellules procaryotes et eucaryotes,
- connaître de façon sommaire la réplication, la transcription et la traduction de l'ADN en protéines,
- comprendre le code génétique et l'implication de son universalité,
- connaître sommairement la structure et le fonctionnement d'une cellule procaryote,
- connaître sommairement 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

PROGRAMME DU COURS

- 1.0 INTRODUCTION
- 2.0 LES CONSTITUANTS CHIMIQUES DE LA MATIÈRE
- 3.0 L'ORIGINE DES ORGANISMES VIVANTS
- 4.0 LA CELLULE PROCARYOTE
- 5.0 LA CELLULE EUCARYOTE
- 6.0 LA DIVISION CELLULAIRE

IMPORTANT

- Pour bien réussir ce cours, un minimum de 2 heures de travail par heure de cours est nécessaire. Il est donc important de bien planifier ces heures à votre agenda hebdomadaire.
- «Le plagiat à l'U de M est sanctionné par le Règlement disciplinaire sur la fraude et le plagiat concernant les étudiants. Pour plus de renseignements, consultez le site www.integrite.umontreal.ca .»

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

- **CAMPBELL, N.A. et J.B. Reece. Biologie 3^e éd.** Adaptation et révision scientifique de René Lachaine et de Michel Bosset. Éditions du renouveau pédagogique inc. 1334 p. 2007.
- **CAIN, Michael L. et al. Découvrir la biologie.** DeBoeck. 728 p. 2006.
- Notes de cours complètes à acheter à la librairie du campus (Local L-315 du pavillon Roger-Gaudry. Tél. : 343-6210) comprenant une bibliographie des volumes récents dans les divers domaines touchés par le cours.
- Site StudiUM pour le cours que vous pouvez consulter pour des informations générales du cours en plus d'informations plus spécifiques sur certaines parties du cours.
- Présentation PowerPoint présentés en classe disponibles sur StudiUM illustrant des structures anatomiques, histologiques de même que des principes physiologiques.

RESSOURCES DOCUMENTAIRE DE LA BIBLIOTHÈQUE ÈPC 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