

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours et section	BIO1434	Trimestre Hiver 2016
Titre du cours	Biodiversité 2	
Crédits	3	
Horaire, cours théorique	Théorie : mardi 9:30-11:30 Date : 5 janvier au 19 avril 2016 Salle : B-2245 Pavillon 3200 Jean-Brillant	

Professeur	Colin Favret ¹ – Caroline Senay ²
Local	[B-124, Centre sur la biodiversité] ¹ – [F-223, Pavillon Marie-Victorin] ²
Courriel	colin.favret@umontreal.ca ¹ – caroline.senay@umontreal.ca ²
Téléphone	[514-343-2158] ¹ – [514-343-6111 ext. 1097] ²

Télécopieur

Cours TP Groupe	A	B	C
Horaire (local) Laïus T.P.	Mardi 16h-17h (D-440) Mardi 17h-19h (D-160)	Mercredi 9h-10h (D-440) Mercredi 10h-12h (D-160)	Mercredi 13h-14h (D-440) Mercredi 14h-16h (D-160)
Chef-démo e-mail	Tania Charette tania.charette@umontreal.ca	Thomas Théry thomasjcthery@gmail.com	Tania Charette tania.charette@umontreal.ca
Démos	Gonzalo Bilbao Gomez-Martino Valérie Teasdale	Abir Chemli Léo Deremiens Emmanuelle Chrétien	Abir Chemli Léo Deremiens Emmanuelle Chrétien Vincent Chapdelaine

ÉVALUATION				
Évaluation	Pondération (%)	Date	Durée	Salle
Examen intra théorie	33,33	23 février	1h45	B-2245 Pavillon 3200 Jean-Brillant
Examen final théorie	33,33	26 avril	2h45	B-2245 Pavillon 3200 Jean-Brillant
Rapports de TP	6,66	Cours #2 à #6	-	-
Examen intra TP	10	23 février (groupe A) 24 février (groupe B et C)	0h45	D-440
Quiz #1 TP	3,33	29 mars (groupe A) 30 mars (groupe B et C)	5-10 min	D-440
Quiz #2 TP	3,33	12 avril (groupe A) 13 avril (groupe B et C)	5-10 min	D-440
Examen final TP	10	19 avril (groupe A) 20 avril (groupe B et C)	0h45	D-160

Politique sur la durée des examens :

Un temps de battement de 15 minutes est nécessaire afin de permettre aux étudiants de déposer leur copie d'examen et de libérer la salle. Ex : examen d'une durée de 1h45 ou de 2h45

Les examens du cours théorique seront 50 questions de type choix multiple.

Les examens du cours de TP sont sous forme de stations (ou diapositives) et comportent des spécimens à identifier avec la clé (2min30sec/question) ainsi que des questions portant sur des structures ou organismes à identifier, sur la classification ou sur des éléments théoriques vus au T.P. (1min/question).

BUT DU COURS

Survol de la diversité des animaux, dans un contexte évolutif.

- 1- Connaître l'histoire évolutive des principaux groupes taxonomiques
- 2- Apprendre à reconnaître ces groupes à partir de leurs principales caractéristiques
- 3- Comprendre les implications des innovations évolutives et comment les organismes s'en sont servis pour conquérir les différents habitats et niches écologiques

La matière du cours par des exemples concrets (modèles, spécimens conservés, dissections, clés d'identifications).

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours, l'étudiant devrait atteindre les objectifs suivants:

- I. Reconnaître et identifier les différents taxons représentant les groupes d'invertébrés et de vertébrés;
- II. Identifier les critères menant à la classification de ces groupes;
- III. Acquérir des connaissances de base sur la diversité des invertébrés et des vertébrés (p.ex. morphologie, écologie, adaptations évolutives).

SYLLABUS GÉNÉRAL

THEORIE

Cours 1 : Introduction : L'évolution, la phylogénie, et la taxonomie

Cours 2 : L'exploration de nouveaux concepts : Les embranchements Placozoa, Porifera, Cnidaria, et Ctenophora

Cours 3 : Une forme clé, les vers : Les embranchements Platyhelminthes, Annelida, et Nematoda

Cours 4 : Les limites de l'évolution : L'embranchement Mollusca

Cours 5 : Vers les vertébrés : L'embranchement Echinodermata

Cours 6 : Le succès évolutif des animaux : L'embranchement Arthropoda (1)

Cours 7 : Le succès évolutif des animaux : L'embranchement Arthropoda (2)

Cours 8 : Examen intra

Cours 9 : Plan de cours (chordés) et phylogénie

Cours 10 : Système tégumentaire

Cours 11 : Système squelettique

Cours 12 : Système digestif et excréteur

Cours 13 : Système reproducteur et respiratoire

Cours 14 : Système circulatoire

TRAVAUX PRATIQUES

Date	Cours n°	Titre du cours
12-13 janvier	1	INVERTÉBRÉS Introduction et apprentissage de l'utilisation de la clé
19-20 janvier	2	Les porifères et cnidaires (rapport de TP - 4%)
26-27 janvier	3	Les vers (rapport de TP - 4%)
2-3 février	4	Les mollusques (rapport de TP - 4%)

9-10 février	5	Les échinodermes (rapport de TP - 4%)
16-17 février	6	Les arthropodes(rapport de TP - 4%)
23-24 février	7	EXAMEN INTRA : INVERTEBRÉS (30%)
1-2 mars		<i>SEMAINE DE RELÂCHE</i>
8-9 mars	8	VERTÉBRÉS Identification de poissons à l'aide de la clé
15-16 mars	9	Identification d'oiseaux à l'aide de la clé
22-23 mars	10	SYMPOSIUM - PAS DE COURS
29 mars - 30 mars	11	Dissection 1 : Morphologie externe et système circulatoire (Quiz #1 - 10%)
5-6 avril	12	Dissection 2 : Systèmes digestif, reproducteur et excréteur
12-13 avril	13	Dissection 3 : Systèmes respiratoire et nerveux (Quiz #2 - 10%)
19-20 avril		EXAMEN FINAL : VERTÉBRÉS (30%)


RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

Protocoles, laïus et autres documents du cours disponibles sur studium.umontreal.ca

Daniel Boisclair (2008) *Les chordés ; Biodiversité 2 Travaux pratiques (H15)*

Campbell et al. (2012) *Biologie*, 4e édition, ERPI sciences / Pearson, 1458 pp.

Ruppert & Barnes (2004) *Invertebrate zoology, a functional evolutionary approach*, 7e édition. Brooks/Cole, 963 pp.

 Bibliothèque ÉPC-Biologie
Guide en Sciences biologiques (point de départ, ressources utiles, astuces) http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/6--Sciences-biologiques
Recherche dans le catalogue Atrium (livres, thèses UdeM, audiovisuel, titres de revues) http://atrium.umontreal.ca/
Recherche dans les bases de données (articles scientifiques, statistiques, thèses, etc.) http://www.bib.umontreal.ca/Maestro