

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours et section	BIO1434	Trimestre Hiver 2017
Titre du cours	Biodiversité 2	
Crédits	3	
Horaire, cours théorique	Théorie : mardi 9:30-11:30 Date : 10 janvier au 25 avril 2017 Salle : B-2245 Pavillon 3200 Jean-Brillant	
Professeur	Colin Favret ¹ – France Beauregard ²	
Local	B-124, Centre sur la biodiversité ¹	
Courriel	colin.favret@umontreal.ca ¹ – france.beauregard.1@umontreal.ca ²	
Téléphone	[514-343-2158] ¹	

Cours TP Groupe	A	B	C
Horaire (local) Laius T.P.	Mardi 16h-17h (D-440) Mardi 17h-19h (D-160)	Mercredi 8h30-9h30 (D-440) Mercredi 9h30-11h30 (D-160)	Mercredi 13h-14h (D-452) Mercredi 14h-16h (D-160)
Chef-démo e-mail	Tania Charette tania.charette@umontreal.ca	Thomas Théry thomasjcthery@gmail.com	Emmanuelle Chrétien emmanuelle.chretien@umontreal.ca
Démos	Julie Augustin Charles Larouche-Bilodeau	Paul Mayrand Valérie Teasdale	Massicylia Ait yahia Jérémy De Bonville Amélie Genovese

ÉVALUATION				
Évaluation	Pondération (%)	Date	Durée	Salle
Examen intra théorie	33,33	21 février	1h45	B-2245 Pavillon 3200 Jean-Brillant
Examen final théorie	33,33	25 avril	2h45	B-2245 Pavillon 3200 Jean-Brillant
Rapports de TP	5	cours #2 à #6	-	-
Examen intra TP	10	21 février (groupe A) 22 février (groupe B et C)	0h45	D-440 (groupe A et B) D-452 (groupe C)
Quiz #1 TP	2,5	21 mars (groupe A) 22 mars (groupe B et C)	5-10 min	D-440 (groupe A et B) D-452 (groupe C)
Quiz #2 TP	2,5	4 avril (groupe A) 5 avril (groupe B et C)	5-10 min	D-440 (groupe A et B) D-452 (groupe C)
Examen final TP	10	18 avril (groupe A) 19 avril (groupe B et C)	0h45	D-160
Participation TP	3,33	tous les cours (groupes A, B, et C)	-	-

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

Cours 7 : Examen intra

Cours 8 : Plan de cours (chordés), phylogénie et système squelettique

Cours 9 : Système squelettique

Cours 10 : Système tégumentaire

Cours 11 : Système digestif et excréteur

Cours 12 : Système reproducteur et respiratoire

Cours 13 : Système circulatoire

TRAVAUX PRATIQUES

Date	Cours n°	Titre du cours
10-11 janvier	1	INVERTÉBRÉS Introduction et apprentissage de l'utilisation de la clé
17-18 janvier	2	Les porifères et cnidaires (rapport de TP - 3%)
24-25 janvier	3	Les vers (rapport de TP - 3%)
31 jan - 1 fév	4	Les mollusques (rapport de TP - 3%)
7-8 février	5	Les échinodermes (rapport de TP - 3%)

14-15 février	6	Les arthropodes (rapport de TP - 3%)
21-22 février	7	EXAMEN INTRA : INVERTEBRÉS (30%)
28 fév - 1 mars		SEMAINE DE RELÂCHE – PAS DE COURS
7-8 mars	8	VERTÉBRÉS Identification de poissons à l'aide de la clé
14-15 mars	9	Identification d'oiseaux à l'aide de la clé
21-22 mars	10	Dissection 1 : Morphologie externe et système circulatoire (Quiz #1 – 7,5%)
28-29 mars	11	Dissection 2 : Systèmes digestif, reproducteur et excréteur
4-5 avril	12	Dissection 3 : Systèmes respiratoire et nerveux (Quiz #2 – 7,5%)
11-12 avril	13	SEMAINE DE RÉVISION – PAS DE LABORATOIRE
18-19 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 éd. Brooks/Cole, 963 pp.

Kardong (2012) *Vertebrates : comparative anatomy, function, evolution*, 6e édition. McGraw-Hill, 794 pp.

 les bibliothèques / UdeM 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