

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours et section	BIO1434	Trimestre Hiver 2018
Titre du cours	Biodiversité 2	
Crédits	3	
Horaire, cours théorique	Théorie : mardi 9:30-11:30	
Professeur	Date : 9 janvier au 17 avril 2017	
Local	Salle : B-0245 Pavillon 3200 Jean-Brillant	
Courriel	Colin Favret ¹ – Tom Bermingham ²	
Téléphone	B-124, Centre sur la biodiversité ¹	
	colin.favret@umontreal.ca ¹ – tom.bermingham@umontreal.ca ²	
	[514-343-2158] ¹	

Groupe TP	A	B	C
Horaire (local au Pav. M-V)	Mercredi 8h30-9h30 (C-237) Mercredi 9h30-11h30 (D-160)	Mercredi 13h-14h (C-237) *le 10 janvier seulement: 3113 Pav. Marg.-d'Youville Mercredi 14h-16h (D-160)	Mardi 16h-17h (A-220) Mardi 17h-19h (D-160)
Chef-démo	Emmanuelle Chrétien emmanuelle.chretien@umontreal.ca	Tania Charette tania.charette@umontreal.ca	Charles Larouche-Bilodeau charles.larouche-bilodeau@umontreal.ca
Démos	Mathilde Gaudreau Vincent Lessard Francis Letendre	Jérémy De Bonville Ariey Hinatea Georges Hraoui Melissa Khadra	Marcela Paz Canelo Vivar

ÉVALUATION				
Évaluation	Pondération	Date	Durée	Salle
Examen intra théorie	33,33%	20 février	1h45	B-0245 Pav. 3200 Jean-Brillant
Examen final théorie	33,33%	17 avril	1h45	D-550 Pav. Marie-Victorin
Rapports de TP	5%	cours 2 à 6	-	-
Examen intra TP	10%	Groupe C : 20 février Groupes A et B : 21 février	0h45	Pav. M-V: Groupe C : A-220 Groupes A et B : C-237
Quiz #1 TP	2,5%	Groupe C : 20 mars Groupes A et B : 21 mars	5-10 min	
Quiz #2 TP	2,5%	Groupe C : 3 avril Groupes A et B : 4 avril	5-10 min	
Examen final TP	10%	Groupe C : 17 avril Groupes A et B : 18 avril	0h45	D-160
Participation TP	3,33%	-	-	-

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

THÉORIE

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 circulatoire

Cours 12 : Système digestif et excréteur

Cours 13 : Système reproducteur et respiratoire

TRAVAUX PRATIQUES

Date	Cours n°	Titre du cours
9-10 janvier	1	INVERTÉBRÉS Introduction et apprentissage de l'utilisation de la clé
16-17 janvier	2	Les porifères et cnidaires (rapport de TP - 3%)
23-24 janvier	3	Les vers (rapport de TP - 3%)
30-31 janvier	4	Les mollusques (rapport de TP - 3%)
6-7 février	5	Les échinodermes (rapport de TP - 3%)
13-14 février	6	Les arthropodes (rapport de TP - 3%)
20-21 février	7	EXAMEN INTRA : INVERTEBRÉS (30%)
27-28 février	8	VERTÉBRÉS Identification de poissons à l'aide de la clé
6-7 mars		SEMAINE DE RELÂCHE
13-14 mars	9	Identification d'oiseaux à l'aide de la clé
20-21 mars	10	Système squelettique et morphologie externe
27-28 mars	11	Dissection 1 : Ouverture des spécimens et système circulatoire (Quiz #1 – 7,5%)
3-4 avril	12	Dissection 2 : Systèmes digestif, reproducteur et excréteur
10-11 avril	13	Dissection 3 : Systèmes respiratoire et nerveux (Quiz #2 – 7,5%)
17-18 avril	14	EXAMEN FINAL : VERTÉBRÉS (30%)

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION


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

Daniel Boisclair et al., (2017) Les chordés ; Biodiversité 2 Travaux pratiques (H18)

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.

 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