

Faculté des arts et des sciences  
Département de sciences biologiques

<b>Sigle du cours et section</b>	<b>BIO2315</b>	<b>Trimestre H2022</b>
<b>Titre du cours</b>	Évolution et domestication des plantes	
<b>Crédits</b>	3 crédits de cours théorique	
<b>Horaire</b>	<b>Théorie</b> : mardi 13h30 – 16h30 <b>Date</b> : 11 janvier 2022 – 19 avril 2022 <b>Salle</b> : B-106 (cours en présentiel)	

<b>Professeur</b>	Anne Bruneau
<b>Local</b>	IRBV, Centre sur la biodiversité, B-121
<b>Courriel</b>	anne.bruneau@umontreal.ca
<b>Téléphone</b>	514-343-2264

LES ÉVALUATIONS				
Examen et Travaux	Pondération	Date	Durée	Salle
<b>Examen Final</b>	30%	19 avril 2022	2h45	B-106
<b>Devoir 1</b>	20%	8 février 2022	Travail écrit sur la diversité alimentaire et liste des plantes consommées (devoir individuel; détails ici-bas)	
<b>Devoir 2</b>	20%	15 mars 2022	Travail écrit sur l'origine de l'agriculture (devoir individuel; détails ici-bas)	
<b>Travail de session</b>	30%	12 avril 2022	Sous forme d'affiche électronique, sur une plante utile (travail en équipe; détail ici-bas)	

\*\*\*Politique sur la durée des examens :

Un temps de battement de 15 minutes est nécessaire entre examens.

**Attention !** Exceptionnellement, l'enseignant(e) peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant(e) doit obtenir l'appui de la majorité des étudiant(e)s de sa classe. Veuillez vous référer à l'[article 4.8 du Règlement des études de premier cycle](#) et à l'[article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales](#).

**Les évaluations** du cours sont basées sur **un examen écrit à développement**, sur **deux devoirs** et sur **un travail de session** (affiche scientifique et présentation lors du dernier cours).

**Chaque élément de l'évaluation doit être remis par l'étudiant.** L'étudiant devra discuter avec la professeure avant la date de remise prévue s'il (elle) ne peut pas remettre le travail à la date indiquée à l'horaire.

**EXAMEN FINAL** : 8 à 10 questions à développement court à moyen. Les notes de cours sont permises mais aucune autre source externe n'est permise. L'examen se déroule en classe (3 heures). La matière à l'examen comprend l'ensemble des informations présentées par la professeure.

**DEVOIR 1.** Travail écrit de c. 2 pages (max 1000 mots) sur la diversité alimentaire et les espèces végétales que vous mangez. L'étudiant doit aussi remettre la liste des espèces consommées (nom scientifique, famille, partie de la plante, lieu d'origine, lieu de culture, distance au lieu de culture). Remise du devoir le 8 février. Travail individuel.

**DEVOIR 2.** Travail écrit de c. 4 pages (max 2000 mots + références) sur l'origine de l'agriculture – pourquoi, comment, où et quand l'agriculture s'est développée dans le monde. Remise du devoir le 15 mars. Travail individuel.

**TRAVAIL DE SESSION :** Le travail de session sera remis sous forme d'une affiche scientifique électronique (Poster électronique). Vous pouvez traiter d'espèces alimentaires qui n'ont pas été discutées lors des cours magistraux, de plantes médicinales, tinctoriales, ou autres utilités, de l'ethnobotanique de régions et de peuples autochtones, de génie génétique, etc. La présentation du travail de session, c'est-à-dire de l'affiche scientifique, découlant d'une analyse de sources bibliographiques récentes se fera par les équipes lors du dernier cours du trimestre (12 avril).

## BUT DU COURS

Le but du cours est de présenter une synthèse et une discussion critique sur l'évolution, la culture, l'amélioration génétique, l'utilisation et la production des principales plantes cultivées ayant un impact direct sur l'alimentation humaine et sur l'histoire de la domestication des plantes. Le cours est divisé en trois parties. Trois séances sont destinées à une présentation sur l'origine de l'agriculture et le processus de domestication. Un bloc de sept séances de cours magistraux présente une synthèse des principales espèces d'intérêt alimentaire telles que sélectionnées par l'Organisation des Nations Unies (ONU). De plus, quelques cours ou sections de cours seront consacrés à l'utilisation non alimentaire des plantes et la sécurité alimentaire.

## OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours, l'étudiant devra apprécier l'importance des plantes dans l'alimentation, la vie quotidienne, et dans le développement de l'agriculture et des sociétés humaines, connaître les principales espèces d'importance alimentaire ainsi que leur origine et utilisations, comprendre les syndromes de domestication des espèces végétales et comment les récentes avancées en archéologies et génétiques peuvent nous informer sur l'origine des plantes domestiquées.

## SYLLABUS GÉNÉRAL

1	11 janvier	<u>Introduction</u> : Les plantes et nous. <u>Historique, concepts et outils</u> : Centres d'origines et de domestication
2	18 janvier	<u>Origines de l'agriculture</u> : Hypothèses sur l'origine de l'agriculture et ses conséquences
3	25 janvier	<u>Le processus de domestication</u> : la variabilité génétique, la reproduction et la sélection artificielle <u>Introduction aux Graminées</u> <b>Travail de session : noms des équipiers et sujet à remettre.</b>
4	1 février	<u>Les céréales I</u> : le riz et les domestications multiples
5	8 février	<u>Les céréales II</u> : le blé, la polyploïdie et l'hybridation ; le seigle et le triticale. <b>Devoir 1 à remettre : travail écrit sur la diversité alimentaire et liste des plantes consommées.</b>
6	15 février	<u>Les céréales III</u> : le maïs, l'homologie et le tempo de domestication; le sorgho et les millets (l'orge, l'avoine) <b>Travail de session : plan à remettre (avec 5 références).</b>
7	22 février	<u>Les plantes à sucre</u> : la betterave à sucre, la canne à sucre; L'histoire du sucre (film).
--	1 mars	Semaine de lecture
8	8 mars	<u>Les tubercules et racines</u> : pommes de terre, patate douce, manioc, igname, taro.
9	15 mars	<u>Les légumineuses</u> : soya, arachides, haricots, lentilles et autres espèces <b>Devoir 2 à remettre : travail écrit sur l'origine de l'agriculture</b>
10	22 mars	<u>Les musacées</u> : les bananes et les plantains; <u>Les palmiers</u> : noix de coco, palmes à huile et dattes Visite de la serre des plantes tropicales économiques du Jardin botanique
11	29 mars	<u>Les plantes médicinales et les plantes utilisées par les Premières Nations</u>
12	5 avril	<u>Ce que nous mangeons...et pourquoi</u> : La diversité, la monoculture, l'agriculture verte, et la sécurité alimentaire; retour sur l'évolution de l'agriculture
13	12 avril	<b>Présentation et remise des affiches scientifiques en format électronique.</b>
14	19 avril	<b>Examen final</b>

## Site Web pour le cours :

<https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=214089>

Sur le site StudiUM du cours, vous avez accès aux informations générales du cours, les consignes pour les 2 devoirs et le travail de session, ainsi qu'aux plans et présentations PowerPoint pour chaque. Vous y trouverez aussi des notes de cours © qui ont été préparées par le professeur Jean-Pierre Simon et une liste de lectures complémentaires.

## Livres recommandés (en réserve à la bibliothèque de Science de l'Université de Montréal) :

<https://umontreal.on.worldcat.org/courseReserves/course/id/17397260>

Heiser, C.B. 1990. Seed to civilization: the story of food. Harvard University Press, Cambridge, MA.

Simon, J.-P. 2003. Les principales plantes alimentaires du monde : Origines, évolution, culture et utilisations. Notes de cours, Université de Montréal.

Simpson, B.B. & M. M. Orgozaly. 2000. Economic Botany: Plants in our world. 3e édition. McGraw-Hill Inc., New York.

Harlan, J.R. 1989. Crop and Man. 2e édition. American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, Madison, WI.

Levetin, E. & K. McMahon. 2003. Plants and Society. McGraw-Hill.

Purseglove, J.W. 1988. Tropical crops: Monocots (V.1) & Dicots (V.2). Wiley & Sons. New York. 2e édition.

Smith, B. D. 1996. The emergence of Agriculture. Scientific American Library. HPHLP. New York.

Simmonds, N.W. 1994. Evolution of crop plants. Longman. London. 2ième édition.

## Soutien à la réussite

De nombreuses activités et ressources sont offertes à l'Université de Montréal pour faire de votre vie étudiante une expérience enrichissante et agréable. La plupart d'entre elles sont gratuites. Explorez les liens ci-dessous pour en savoir plus.

Centre de communication écrite

<http://cce.umontreal.ca/>

Centre étudiant de soutien à la réussite

<http://cesar.umontreal.ca/>

Services des bibliothèques UdeM

<https://bib.umontreal.ca>

Soutien aux étudiants en situation de handicap

<http://bsesh.umontreal.ca/>

## ► Cadres règlementaires et politiques institutionnelles

### Règlements et politiques

Apprenez à connaître les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.

#### Règlement des études

Que vous soyez étudiant(e) régulier(ère), étudiant(e) libre ou étudiant(e) visiteur(se), connaître le règlement qui encadre les études est tout à votre avantage. Consultez-le !

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-des-etudes-de-premier-cycle/>

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-pedagogique-de-la-faculte-des-etudes-superieures-et-postdoctorales/>

#### Politique-cadre sur l'intégration des étudiant(e)s en situation de handicap

Renseignez-vous sur les ressources disponibles les mieux adaptées à votre situation auprès du Bureau de soutien aux étudiant(e)s en situation de handicap (BSESH). Le deuxième lien ci-contre présente les accommodements aux examens spécifiques à chaque école ou faculté.

[https://secretariatgeneral.umontreal.ca/public/secretariatgeneral/documents/doc\\_officiels/reglements/administration/adm10\\_25-politique-cadre\\_integration\\_etudiants\\_situation\\_handicap.pdf](https://secretariatgeneral.umontreal.ca/public/secretariatgeneral/documents/doc_officiels/reglements/administration/adm10_25-politique-cadre_integration_etudiants_situation_handicap.pdf)

<http://www.bsesh.umontreal.ca/accommodement/index.htm>

## Intégrité, fraude et plagiat

Problèmes liés à la gestion du temps, ignorance des droits d'auteurs, crainte de l'échec, désir d'égaliser les chances de réussite des autres – aucune de ces raisons n'est suffisante pour justifier la fraude ou le plagiat. Qu'il soit pratiqué intentionnellement, par insouciance ou par négligence, le plagiat peut entraîner un échec, la suspension, l'exclusion du programme, voire même un renvoi de l'université. Il peut aussi avoir des conséquences directes sur la vie professionnelle future. Plagier ne vaut donc pas la peine !

Le plagiat ne se limite pas à faire passer un texte d'autrui pour sien. Il existe diverses formes de manquement à l'intégrité, de fraude et de plagiat. En voici quelques exemples :

- Dans les travaux : Copier un texte trouvé sur Internet sans le mettre entre guillemets et sans citer sa source ; Soumettre le même travail dans deux cours (autoplégat) ; Inventer des faits ou des sources d'information ; Obtenir de l'aide non autorisée pour réaliser un travail.
- Durant les évaluations : Utiliser des sources d'information non autorisées ; Obtenir des réponses de façon illicite ; S'identifier faussement comme un(e) étudiant(e) du cours.

Site Intégrité

<https://integrite.umontreal.ca/accueil/>

Les règlements expliqués

<https://integrite.umontreal.ca/reglements/les-reglements-expliques/>