BIO3390/6390 « Architecture et mode de développement de l'arbre »

Plan de cours - 45 heures - les mardis 12h30 à 15h29

Centre de la biodiversité de l'Université de Montréal, local B-106

Jardin botanique de Montréal, 4101 Sherbrooke Est, Montréal, Qc

1. (5 septembre) Origine de l'architecture des végétaux (Introduction et chapitres 1, 2 et 3)
   Dans la continuité de Goethe et Nozeran - Évolution du fonctionnement des méristèmes apicaux - Séquence de développement - Choix de l'échelle d'observation
2. (12 septembre) Révision des caractères inclus dans les modèles architecturaux (Chapitre 4)
   Mode de croissance - Mode de ramification - Disposition d'axes équivalents établis par ramification sympodiale - Différenciation morphologique des axes - Mode de différenciation des axes - Position de la sexualité
3. (19 septembre) Modèles architecturaux (22) (Chap 5) + Questions pour le travail écrit
   Définitions - Nomenclature - Classement - Liens
4. (26 septembre) Réitération (Chapitre 6)
   Formes de réitération - Modalités d'expression - Parenté entre réitération séquentielle et modèle architectural
5. (3 octobre) Unité architecturale, plans d'organisation et modèles emboîtés (Chapitres 7 et 8)
   Hiérarchie et polyarchie - Alternance et superposition des plans d'organisation - Le module ramifié - Ajustement de la définition du modèle architectural
6. (10 octobre) Compléments du portrait architectural (Chapitre 9)
   Phyllotaxie - Disponibilité et position des bourgeons - Prédominance des organes sur un axe - Types de sympodes - Rameaux courts et longs - Durée de vie des axes
7. (24 octobre) Examen de mi-session
8. (31 octobre) Révision de l'examen et métamorphose architecturale (Chapitres 10, 11 et 12)
   Intercalation et désintercalation - Phases d'expansion et de régression - Distinction entre sénescence et dépérissement - Aperçu de la méthode d'analyse architecturale
9. (7 novembre) Résultats d'analyse architecturale et types de fourche (Chapitres 13, 14 et 15)
   Réponse aux questions suite à la lecture détaillée des résultats pour deux espèces - Discussion sur les utilisations de telles données en appui au travail de session - Modes d'établissement de la fourche - Types et origines - Devenir - Détermination
10. (14 novembre) Rapport entre l'architecture et l'environnement (Chapitre 16)
    Deux niveaux d'ajustement (arbre, espèce) - Caractères variables selon les espèces
11. (21 novembre) Effets de la taille (Chapitres 17, 18, 19 et 20) (évaluation cours étudiants)
    Bascule du plan d'organisation - Rétablissement - Effets indésirables
12. (28 novembre) Identification et révision des caractères architecturaux sur diverses espèces d'arbre (visite extérieure, Jardin botanique de Montréal). Date limite pour la remise du travail écrit en version papier.
13. (5 décembre) Diagnostic des architectures et applications (visite extérieure, Jardin bot. Mtl)
14. (12 décembre) Examen final

Modalités d'évaluation du cours

Examen de mi-session (7ième séance, 24 octobre): 30% de la note finale

Travail écrit (remettre au plus tard au début de la 12ième séance, 28 novembre): 30% de la note finale

Examen de fin de session (14ième séance, 12 décembre): 40% de la note finale

> Les examens comportent des questions à développement, des questions à choix multiples, des phrases à compléter, des associations de mots, des vrai-ou-faux et des tracés de croquis. L'évaluation des étudiants de premier cycle est différente de celle des étudiants de 2ième/3ième cycles. Ces derniers ont à répondre à des questions supplémentaires lors des deux examens et ce à l'intérieur du même temps. Aussi, l'évaluation de leur travail écrit est plus exigeante, la question à répondre étant posée différemment.

Matériel obligatoire pour le cours

Un livre de lecture obligatoire contient l'ensemble de la matière du cours. L'étudiant aura besoin de son livre pour la préparation de ses cours (lecture des chapitres avant chaque cours), de même que pendant la période de cours de 3 heures, chaque semaine, pour un usage fréquent. Les livres sont disponibles par commande en librairie (prix régulier) ou en classe (prix réduit).

Titre: « L'architecture des arbres des régions tempérées, son histoire, ses concepts, ses usages » Troisième édition revue et augmentée.
Auteure: Jeanne Millet, 2022.
Préfaces de Roelof A.A. Oldeman et de Frédéric Back.
Publié par Jeanne Millet, ISBN 978-2-9820900-0-2
478 pages, incluant 400 dessins et 25 photos couleur

Travail écrit

Sujet: « Réflexion sur les apports de l'architecture des arbres dans votre domaine d'intérêt ou dans tout autre projet d'étude ou d'application. » (les questions seront fournies en classe au cours 3, le 19 septembre)

Longueur: minimum 10 à maximum 15 pages de texte, **en plus de** la page de présentation (demandée), des figures insérées dans le texte (s'il y a lieu) et de la liste des références citées à la fin du texte (demandée). Le texte doit être écrit en caractère Times 12 points à double interligne. Chaque demi-page de texte en trop ou en moins enlève des points. La qualité du français sera évaluée.

À remettre au plus tard au début de la 12ième rencontre (28 novembre), **imprimé sur papier**.

Enseignante:

Jeanne Millet, Ph.D.
Chargée de cours au Département de sciences biologiques, Université de Montréal
Chercheure en architecture des arbres, auteure et conférencière
Courriel: jeanne.millet@umontreal.ca
https://www.facebook.com/jeannemilletauteure
https://www.researchgate.net/profile/Jeanne_Millet/publications