

Théories de l'évolution



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthode d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

La théorie synthétique de l'évolution (TSE) s'est formée dans les années 1930-1940 en réalisant la synthèse entre l'œuvre de Darwin et le développement de la génétique des populations. Il est aujourd'hui question d'une « synthèse étendue », qui fera l'objet de ce cours.

Objectifs

Approfondir la connaissance de la TSE, notamment la notion d'héritabilité. Présenter comment les piliers de la TSE sont aujourd'hui revisités.

Heures d'enseignement

Théories de l'évolution - CM	Cours Magistral	18h
Théories de l'évolution - TD	Travaux Dirigés	18h
Théories de l'évolution - TP	Travaux Pratiques	18h

Pré-requis nécessaires

Pour les CM, connaître le mécanisme darwinien d'évolution par sélection naturelle. Pour les TD, pouvoir conduire des analyses statistiques de base avec le logiciel R.

Plan du cours

- 1) La TSE.
- 2) L'adaptation et les autres types d'explication en évolution.
- 3) Génétique quantitative et héritabilité.
- 4) Mécanismes de transmission non-génétique.
- 5) Spéciation et macroévolution.
- 6) Sélection multi-niveaux et évolution des instincts sociaux.

Compétences visées

Être capable de proposer une explication évolutive à un caractère donné, tout en percevant les limites des explications biologisantes des comportements.

Comprendre la notion d'interaction entre génotype et environnement.

Progresser dans la maîtrise des outils statistiques (analyse de variance).

Être un ambassadeur des sciences de l'évolution dans le grand public, aujourd'hui en proie à diverses pseudo-sciences.

Bibliographie

Gould, Stephen Jay. La structure de la théorie de l'évolution. Paris: Gallimard, 2006.

Lecointre, Guillaume, C. Fortin, et G. Guillot. « Guide critique de l'évolution ». Paris: Belin, 2009.

Sachse, Christian. Philosophie de la biologie: enjeux et perspectives. PPUR Presses polytechniques, 2011.

Lewontin, Richard C. La triple hélice#: Les gènes, l'organisme, l'environnement. Paris: Seuil, 2003.

Infos pratiques

Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac