

Modélisation des formes et analyse des données morphométriques (SEP 19 - NU 955), 3 ECTS

Responsable de l'UE

Michel Baylac, MC, MNHN

Équipe pédagogique

M. Baylac (MNHN)

Descriptif de l'UE

Volumes horaires globaux : 30H (10 h cours, 10 h Travaux dirigés, 10 heures de travaux personnels évalués)

Nombre de semaines : 3 jours consécutifs plus l'équivalent de 10 heures de travaux personnels sous forme de traitement d'un exemple.

Mention et spécialité de master où l'UE est proposée : Spécialité « Systématique, Évolution, Paléobiodiversité », co-habilitée MNHN/UPMC (EPNS/SDUEE)

Semestre où l'enseignement est proposé : S3

Effectifs prévus : 20 étudiants

Présentation pédagogique de l'UE

Objectifs

Fournir les concepts nécessaires à la compréhension de la littérature morphométrique classique et géométrique et à la mise en oeuvre d'une analyse simple par les méthodes de la morphométrie géométrique. Seront introduits les concepts et méthodes propres aux morphométries classiques et géométriques, avec des exemples d'applications en systématique et biologie évolutive.

Thèmes abordés

Biométrie et morphométrie. Données morphométriques, distances, points-repères, contours et approches morphométriques appropriées, homologie. Acquisition des données. Tailles, formes et conformations, méthodes de partition de la taille, tailles allométriques et tailles isométriques : approches bivariées et multivariées. Les travaux dirigés comprennent toutes les phases d'un traitement morphométrique d'un jeu de données depuis la numérisation jusqu'à l'interprétation en passant par la mise en oeuvre d'analyses morphométriques et statistiques.

Pré-requis

Pas de pré-requis, mais une connaissance des méthodes d'analyse des données (telle que dispensée par le module SEP36) sera utile sans être indispensable.

Organisation pédagogique

L'enseignement comprend une alternance de cours et de travaux dirigés portant sur l'analyse de cas concrets, sur l'étude d'articles et sur la mise en oeuvre d'un traitement : définition de points-repères, saisie/numérisation, analyses de coordonnées de points-repères par la méthode des plaques minces. La validation s'effectue au travers de l'analyse d'un jeu de données, sous forme d'une présentation orale avec support informatique.

Contact

Michel Baylac, UMR 7205 et UMS 2700, plate-forme Morphométrie. CP 50, 45 rue Buffon, 75005 Paris

tél. : 01 40 79 34 06, fax : 01 40 79 36 99, mèl : baylac@mnhn.fr

Dates et lieu

Dates provisoires : semaine du 30 novembre 2009

Lieu probable : site Jardin des Plantes (salle INFO cryptogamie)