

Phylogénie des Métazoaires : évolution des plans d'organisation (PHYLOMET) (SEP 45 - NU 943), 3 ECTS

Responsable de l'UE

Michaël Manuel, PR, UPMC

Équipe pédagogique

M. Manuel (UPMC) ; H. Le Guyader (UPMC) ; E. Quéinnec (UPMC) ; N. Rabet (UPMC)

Descriptif de l'UE

Volumes horaires globaux : 30H (CM : 10h ; TD : 12 h ; TP : 9h)

Nombre des semaines : 1 semaine

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 :

Présentation pédagogique de l'UE

Objectifs

Cette UE envisage la diversité des plans d'organisation des animaux pluricellulaires (métazoaires) dans un cadre phylogénétique, à haut niveau taxonomique (au-dessus du niveau de l'embranchement, à la différence de l'UE SEP5 « Paleomet »). Les travaux sur la phylogénie des métazoaires (basés sur des données moléculaires, mais aussi morphologiques) ont connu un essor considérable depuis une vingtaine d'années, et ont abouti à des hypothèses nouvelles remettant en partie en cause les conceptions « traditionnelles ». À travers une synthèse critique de la littérature récente, on discutera l'impact de ces travaux sur la manière dont on conçoit l'évolution des métazoaires : abandon des préconceptions gradistes, réévaluation de la valeur phylogénétique des caractères morpho-anatomiques et embryologiques. La contribution des données concernant les gènes de développement (« Evo-Devo ») sera également prise en compte. Le concept de plan d'organisation, clé de voûte de la zoologie « traditionnelle », fera l'objet d'une discussion critique. On insistera sur l'intérêt des embranchements dits « mineurs », rarement abordés dans les enseignements universitaires.

Thèmes abordés

L'histoire du concept de plan d'organisation – L'élaboration de la phylogénie « traditionnelle » de Haeckel à Hyman – La base de l'arbre des métazoaires – La phylogénie des Bilateria – Origine et radiations anciennes des métazoaires : l'apport de la paléontologie – Métamérie et cavités liquidiennes : signification évolutive d'après la phylogénie et l'Evo-Devo – Morpho anatomie et intérêt évolutif de quelques embranchements « mineurs » (travaux pratiques : observations, dissections).

Pré-requis

Connaissances de base (niveau L1-L2) concernant les plans d'organisation des grands embranchements (documents de mise à niveau disponibles sur demande).

Organisation pédagogique

Contact

Michaël Manuel, UPMC. e-mail : michael.manuel@snv.jussieu.fr

Dates et lieu

Dates provisoires : semaine du 02 novembre 2009

Lieu probable : MNHN, Site « Jardin des Plantes » (Salle SEP, préfabriqué parking entomologie)