

3 crédits	18.0 h + 12.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	
Préalables	Connaissances en physiologie animale et écophysiologie. Des bases en biologie moléculaire et cellulaire sont utiles
Acquis d'apprentissage	<p>1 L'objectif de ce cours est de mettre en évidence les nombreuses interactions entre l'organisme animal et l'environnement en constante évolution. Ce cours donnera à l'étudiant une solide base scientifique afin de comprendre certains enjeux adaptatifs et évolutifs liés aux changements globaux dus à l'action humaine.</p> <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'étudiant doit présenter oralement un article scientifique et est également interrogé sur le cours théorique.
Méthodes d'enseignement	Exposé théorique sous forme de power point complété par des interventions spécifiques par des orateurs invités
Contenu	Néant
Bibliographie	Après une introduction générale aux notions de stress environnemental, d'acclimatation et d'adaptation, la 1ère partie du cours détaillera les effets qu'ont les variations naturelles (salinité, pH, température,...) et anthropiques (pollutions, réchauffement climatique,...) sur les animaux pluricellulaires terrestres et aquatiques. Une distinction sera faite entre effets délétères et mécanismes compensatoires menant à une résistance accrue vis-à-vis de l'agent stressant. La notion de Darwinian Fitness sera remise dans cette perspective. Des exemples de résistances croisées seront discutés. Différents niveaux d'intégration seront abordés : comportemental, physiologique, morphologique, biochimique et moléculaire (génomique, protéomique, épigénétique,...). La 2nde partie du cours s'attardera à décrire les mécanismes biologiques sous-tendant la vie animale dans les environnements extrêmes : déserts, haute altitude, environnements polaires, fosses abyssales et sources hydrothermales, apesanteur. La 3ème partie du cours abordera les relations entre animaux d'élevage (essentiellement aquatiques) et paramètres environnementaux sous conditions contrôlées. Les notions de résistance au stress et de sélection seront centrales.
Faculté ou entité en charge:	BIOL

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en biologie des organismes et écologie	BOE2M	3		