



Fiche d'U.E. – 3V668

**BIOLOGIE DES ORGANISMES MARINS ET DIVERSITE DES RECHERCHES
(STATION MARINE DE VILLEFRANCHE-SUR-MER)**

• **Responsables de l'U.E. :**

Elisabeth CHRISTIANS (elisabeth.christians@upmc.fr)

Carine BARREAU (carine.barreau@upmc.fr)

• **Nature de l'U.E. :**

Complémentaire

• **Semestre où l'enseignement est proposé :**

S6

• **Nombre d'ECTS :**

6 ECTS

• **Nombre d'heures de cours :**

12 heures de cours

• **Nombre d'heures de TD :**

10 heures de TD

• **Nombre d'heures de TP :**

38 heures de TP

• **Modalités des contrôles des connaissances (CDC) :**

Ecrit (70%) et contrôle continu (30%)

• **Capacité d'accueil :**

10 étudiant(e)s UPMC (avec 10 étudiant(e)s de l'Université de Vienne, Autriche)

Cette UE n'est pas accessible aux étudiant-e-s ayant déjà suivi l'UE complémentaire de S5 3V561 "Initiation à l'océanographie".

L'inscription dans cette UE se fera sur la base d'un dossier de candidature qui sera étudié par les responsables du département de la licence Sciences de la Vie.

a) Objectifs de l'Unité d'Enseignement :

Les organismes marins sont au centre de préoccupations de recherche extrêmement variées. Cette UE souhaite faire découvrir aux étudiant(e)s la diversité des organismes marins et des axes de recherche qui en découlent, et cela de manière très concrète car les étudiant(e)s seront en immersion au sein de la station biologique de Villefranche-sur-Mer.

b) Thèmes abordés :

Introduction à la biologie des différents organismes marins utilisés à l'observatoire : diversité des cycles de vie, conditions d'élevage. Intervention d'un animalier de l'observatoire et visites de différentes infrastructures (aquarium de l'observatoire pour sa finalité "recherche" et aquarium de Monaco pour sa finalité "grand public").

Introduction à la diversité du plancton et de leurs axes d'étude : découverte du travail des marins de l'observatoire et collecte du plancton en baie de Villefranche, observation et analyse du plancton collecté par des techniques de biologie cellulaire et microscopie à épifluorescence (marquage des noyaux, des contours cellulaires, du système nerveux). Illustration par deux chercheurs des deux laboratoires de l'observatoire de la diversité des questions scientifiques, des axes de recherche émanant d'un même matériel biologique : les méduses.

Diversité des applications possibles grâce aux particularités biologiques, biochimiques et chimiques des organismes marins : deux exemples seront illustrés au cours d'ateliers : 1) les GFP des méduses, depuis leur découverte jusqu'au développement d'outils majeurs en biologie moléculaire et en imagerie ; 2) la cellulose des tuniciers, depuis l'observation de la présence d'une tunique acellulaire entourant les ascidies jusqu'à l'identification d'un transfert de gènes.

Deux tables rondes/débats : 1) questions d'actualité concernant les organismes marins : publications dites de vulgarisation, média ; 2) questions posées par des articles scientifiques, liées aux thèmes abordés au cours de l'UE.

c) Evaluations des connaissances :

30% en contrôle continu prenant en compte la participation aux tables rondes/débats/TP et 70% à partir d'un questionnaire de type quizz réalisé le dernier jour de l'UE.

d) Particularités pédagogiques :

L'UE se déroulera à l'Observatoire Océanologique de Villefranche-sur-Mer (logement et repas sur place) durant les vacances de printemps 2017, entre le 1 avril et le 16 avril 2017.

L'inscription à cette UE est réservée aux étudiant-e-s pour lesquels se sera l'opportunité d'effectuer un premier séjour dans une station marine : ainsi, les étudiant-e-s ayant déjà suivi l'UE complémentaire 3V561 "Initiation à l'océanographie" ne sont pas autorisé-e-s à s'inscrire dans cette UE.

Le caractère international de l'UE provient d'un partenariat déjà en place avec l'Université de Vienne en Autriche. Les effectifs prévus sont de 10 étudiant(e)s UPMC et 10 étudiant(e)s étranger(e)s, avec une priorité donnée aux étudiants UPMC. Mélanger les étudiant(e)s précocement dans leur cursus permettra entre autres de les stimuler linguistiquement. L'anglais et le français seront utilisés tout au long de l'UE. Les étudiant(e)s seront épaulé(e)s dans la pratique de l'anglais et l'équipe enseignante prendra soin de s'assurer de la bonne compréhension des étudiant(e)s.