

Fiche UE Master

Intitulé de l'UE 2024-25	Marine seismic field trip
Nom du responsable de l'UE	CARTON Hélène
Equipe pédagogique	Hélène CARTON, Elodie LEBAS
Cycle	M2

Résumé du programme

Ce stage, organisé conjointement par l'équipe pédagogique des enseignants-chercheurs en Géosciences de Sorbonne Université/Géoazur et de l'IPGP se déroule à l'Institut de la Mer de Villefranche (IMEV) et à bord du N/O Téthys II de la Flotte Océanographique Française (FOF) (au départ du port de Nice). Au cours des 4 journées de sorties en mer (2 journées par étudiant si la météo le permet), les étudiants mettent en œuvre un dispositif de sismique réflexion marine légère. Les embarquements s'accompagnent de travail en salle (cours et TD) centré sur le traitement et l'interprétation des données. Ce stage permet aux étudiants d'acquérir une première expérience concrète de la géophysique marine, d'étendre leur formation dans le domaine de l'imagerie sismique, et de se former à l'interprétation géologique des données sismiques dans le contexte très riche de la marge et du bassin Ligure. La durée du stage est de 7 jours : 6 jours en déplacement + 1 jour à l'IPGP à la fin pour une séance complémentaire et l'examen écrit.

Compétences visées

1. La compréhension par la pratique des phases d'acquisition, de traitement, et d'interprétation de données en sismique réflexion marine. Ce stage permet aux étudiants d'appréhender la réalité de terrain en sismique réflexion embarquée, de compléter et d'étendre leur formation dans le domaine de l'imagerie sismique (réflexion et dans une moindre mesure réfraction) concernant l'ensemble de la chaîne acquisition-traitement-interprétation, et de façon globale concernant les apports et les limites de ces méthodes dans l'étude des processus géologiques.
2. L'acquisition par les étudiants de nouvelles connaissances en géologie, en termes de processus sédimentaires et tectoniques. En effet, les profils collectés sur la marge Ligure permettent d'étudier la structure de moyenne profondeur d'une marge passive (blocs basculés), les effets gravitaires sur pente, la dynamique sédimentaire guidée par les canyons, et la paléogéographie liée à la crise de salinité Messinienne (-5.9 à -5.3 millions d'années). Durant le stage, les éléments issus de l'interprétation des profils sismiques sont replacés dans le contexte plus large de la géodynamique du domaine méditerranéen occidental.

Pré-requis

Notions de base en sismologie/propagation d'ondes et traitement du signal.

Nombre ECTS 3

Volume horaire / étudiant

Volume horaire CM 14,5

Volume horaire TD	10,5
Volume horaire TP/Terrain	18
TOTAL Volume horaire de l'UE / étudiant	43

Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences (MCCC)

Session 1

100% CC	NON
Si 100% CC, combien de CC ?	-
100% ET	NON
% CC	67
% ET	33

En licence, si 100% CC avec au minimum 3 CC, Seconde chance intégrée ? (= pas d'ET et 3CC au minimum. Seront retenus les 2 meilleurs CC. Donc pas de session 2.)

NON

Session 2

% ET de session 2 Pas de session 2

% de la note finale de TP de session 1 pour le calcul de la note finale de l'UE en session 2 -