



MASTER

Archéologie, sciences pour l'archéologie PARCOURS QUATERNAIRE, PALÉONTOLOGIE ET PRÉHISTOIRE

Livret de présentation de la formation, de l'équipe pédagogique et du potentiel d'encadrement de stages de recherches ou en milieu professionnel dans les domaines de l'archéologie et du patrimoine naturel et culturel



BAC+5
NIVEAU 7

MASTER

Archéologie, sciences pour l'archéologie
PARCOURS QUATERNAIRE, PALÉONTOLOGIE
ET PRÉHISTOIRE

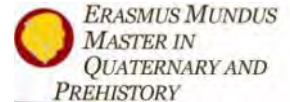
Le Master « Quaternaire, Paléontologie et Préhistoire » est une formation qui se situe au carrefour des Sciences de l'Homme, de la Vie et de l'Univers. Il a vocation à former des diplômés en Sciences préhistoriques en leur offrant une vision interdisciplinaire et mondiale indispensable à la compréhension de l'évolution des hommes fossiles, de leurs cultures et de leurs comportements en les replaçant dans leur contexte naturel : les paléoenvironnements.

La formation sur quatre semestres s'articule autour d'enseignements fondamentaux en partie mutualisés avec d'autres filières (Masters « Sciences de la Mer » et « Histoire de l'art et patrimoine ») et des matières spécifiques couvrant les champs de la Préhistoire et des environnements quaternaires. Des matières générales optionnelles sont proposées aux étudiants leur permettant d'étoffer leur champ de connaissances en fonction de leur projet professionnel.

Une grande part des enseignements est consacrée à des activités de terrain ou en immersion dans un laboratoire ou en milieu professionnel dès le semestre 2. La réalisation d'un stage au semestre 4 est sanctionnée par un mémoire de fin d'études. Le thème permettra au diplômé de s'orienter vers les métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur ou d'intégrer le monde professionnel de l'archéologie, du patrimoine et/ou de la médiation scientifique.

-Intervention de 34 spécialistes de 7 équipes de recherches françaises et internationales

-Formation partenaire du Réseau « Erasmus Mundus Master in Quaternary and Prehistory »



Cette formation bénéficie du **chantier école international de la Caune de l'Arago à Tautavel**, les intervenants sont en relation avec plusieurs chantiers de fouilles dans le sud de la France et à l'international. Elle permet d'accéder à de riches collections et à un laboratoire de recherche (UMR HNHP 7194) dédié à la préhistoire ancienne et aux paléoenvironnements quaternaires.



Principaux enseignements

- Géologie du Quaternaire/géomorphologie
- Paléontologie du Quaternaire
- Paléoenvironnements du Quaternaire
- Archéobotanique/palynologie
- Géoarchéologie

- Préhistoire et comportements techniques
- Art et symbolisme
- Archéozoologie
- Pétroarchéologie
- Paléanthropologie

Des enseignements interdisciplinaires...



...et pratiques pour favoriser l'insertion dans le milieu professionnel ou celui de la recherche

Stage de recherche ou stage en immersion professionnelle ? Comment ça fonctionne, comment choisir son parcours ?

Semestre	Parcours	Activités	Productions
Semestre 1	Parcours Recherche	Novembre : Choix d'un sujet parmi des propositions	Travail sur la problématique, la bibliographie et le plan
	Parcours Professionnel		
Semestre 2	Parcours Recherche	Acquisition d'une méthodologie, travail sur un sujet	Production d'un mémoire intermédiaire et soutenance orale
	Parcours Professionnel		
Semestre 3	Parcours Recherche	Poursuite des travaux en laboratoire de Tautavel (UMR HNHP) ou sur le terrain (ou autre laboratoire si sujet spécifique)	
	Parcours Professionnel	Recherche de stage en France ou à l'étranger	
Semestre 4	Parcours Recherche	Travaux sur une collection au laboratoire de Tautavel ou sur un terrain	Production d'un mémoire de recherche ou d'un rapport de stage et soutenance devant un jury
	Parcours Professionnel	Immersion dans une structure professionnelle en France ou à l'étranger (2 à 3 mois)	

ANNÉE 1 - SEMESTRE 1



Découverte du domaine par le terrain

Cet enseignement prend la forme d'une « École de terrain » de 5 jours partagée avec les étudiants du master « Quaternaire, Préhistoire, bioarchéologie » du Muséum National d'Histoire Naturelle. Il ouvre la formation de master 1 et a lieu en septembre.

L'itinéraire de l'excursion, qui couvre la moitié orientale des Pyrénées et la Dordogne, permet de d'introduire par le terrain les grands domaines thématiques et contenus disciplinaires qui seront développés au cours des deux années de formation (M1 et M2). Durant cette excursion, des sites emblématiques de la Préhistoire françaises sont visités : la caune de l'Arago, Le Mas d'Azil, Aurignac, Montmaurin, le Grand abri de la Ferrassie, Le Moustier, la Grotte de Rouffignac, l'Abri Pataud.



SEMESTRE 1

Concepts en préhistoire

Intervenants : **T. SAOS, S. GRÉGOIRE, V. CELIBERTI, V. POIS**

Le cours a pour but de replacer la Préhistoire dans son cadre chronostratigraphique et chrono-culturel. Il débute par une présentation du contexte environnemental et climatique du Quaternaire et des cultures préhistoriques qui sont associées à chaque grande phase du Pléistocène et de l'Holocène. Il se poursuit par une brève histoire de l'évolution des idées en préhistoire et par la présentation des principaux concepts de la discipline et des principales méthodes qui concourent à l'étude pluridisciplinaire d'un site préhistorique.

Des séquences préhistoriques de référence du Midi-méditerranéen, d'Europe, d'Asie et d'Afrique sont abordées ici en exemple et mises en relation avec les grandes phases d'occupations humaines d'Afrique et d'Eurasie, l'évolution des cultures et les phases de transition.

Concepts en géosciences

Intervenants : **T. SAOS, M. DELMAS**

Cet enseignement aborde les notions de base en géosciences utiles pour une approche des paléoenvironnements quaternaires et de la Préhistoire. Il s'agit d'une mise (ou remise) à niveau destiné à un public d'étudiants aux pré-acquis très hétérogène en raison de leur formation de licence (histoire de l'art, géographie, géosciences, etc....). Il est découpé en deux blocs complémentaires qui proposent chacun à la fois :

(1) des rappels sur les bases de la géologie (histoire de la Terre, formation des continents, matériaux de la lithosphère, tectonique des plaques, déformations); (2) des approches un peu plus détaillées portant sur des domaines en prise directe avec le Master QPP (stratigraphie, géomorphologie, pédologie, sédimentologie des formations superficielles).

Archéologie préhistorique

Intervenants : **S. GRÉGOIRE, A.-M. MOIGNE, T. SAOS, C. MILIZIA L. BOURGUIGNON**

Les objectifs de ce cours sont de connaître les méthodes d'étude des vestiges préhistoriques selon leur nature et leur signification dans un assemblage préhistorique : industrie lithique, ossements animaux, ossement humains, structures de combustion, d'habitat, objets d'art mobilier, parures.

Suivant les périodes, la culture matérielle des hommes préhistoriques produit des artefacts différents dont l'étude nous renseigne sur les cultures auxquelles ils appartiennent, sur les techniques employées et les méthodes de fabrication, les stratégies économiques et les modes de vie. Leur connaissance est essentielle en préhistoire car ce sont des éléments diagnostiques fondamentaux pour caractériser les cultures, connaître leur origine, leur devenir et leur parenté. Ces connaissances seront enseignées à la fois sur un plan pratique et théorique au contact du matériel archéologique ainsi qu'avec l'aide de matériel expérimental.

SEMESTRE 1

Evolution des primates et lignée humaine

Intervenants : **A. VIALET, T. CHEVALIER, S. PRAT, T. INGICCO**

Ce cours propose une introduction aux notions fondamentales de paléontologie des primates / paléoanthropologie. Après une évocation des primates et de leur évolution, la lignée humaine sera abordée en identifiant les fossiles découverts en Afrique et en Eurasie dont les plus anciens remontent à 7 Ma. Des pré-humains (plusieurs genres dont les Australopithèques) aux différentes espèces du genre Homo, l'histoire de leur émergence sera retracée en la replaçant dans un cadre spatio-temporel tout en définissant les différents processus qui ont influencé cette évolution. Cet enseignement inclut une présentation des données récentes du terrain (propres à chaque intervenant), des principales méthodes d'étude en paléoanthropologie ainsi qu'une approche dynamique du complexe crânien et de l'appareil locomoteur.

Quaternaire et Géomorphologie

Intervenants : **T. BEUZEN-WALLER, M. DELMAS**

Ce cours propose une introduction à la géomorphologie, aux grandes fluctuations paléoclimatiques et paléoenvironnementales du Quaternaire. Après une présentation des grands agents de transports, les principaux marqueurs géomorphologiques des fluctuations climatiques quaternaires sont décrits, de manière à se focaliser sur les formations et les milieux de piégeage favorables à la préservation d'informations paléo environnementales et paléo géographiques. Les processus d'altération et d'érosion et les facteurs de la pédogénèse sont introduits.

Paléoenvironnements biologiques

Intervenants : **A.-M. MOIGNE, A.-S. LARTIGOT-CAMPIN, A. TESTU, D. VETTESE**

Le Pléistocène se caractérise par de nombreuses variations climatiques ayant affecté la composition des paléoenvironnements végétaux et des cortèges fauniques contemporains. Les problématiques concernant l'impact de ces variations climatiques sur les comportements de subsistance et techno-culturels des Hommes au cours du Pléistocène sont au cœur des préoccupations des Préhistoriens. Au cours de cet enseignement seront abordés les différents biomarqueurs fournissant des informations paléoenvironnementales, ainsi que les méthodes et les concepts permettant d'appréhender ces paléoenvironnements biologiques en s'appuyant sur des exemples de sites étudiés par l'équipe HNHP, illustrant les recherches actuelles dans ces domaines. Cela concerne les méthodes employées en paléontologie animale, paléoécologie, palynologie et parasitologie.

SEMESTRE 1

Anatomie

Intervenants : **A. TESTU**

L'enseignement dispensé a vocation à fournir les notions de base et outils nécessaires à une bonne appréhension des assemblages osseux mis au jour en contexte archéologique. Il présentera tout d'abord des notions générales d'ostéologie (rôle et structure des os, croissance, pathologies osseuses, aptitude à la fossilisation, etc.). Puis seront présentées les caractéristiques anatomiques des grands groupes de vertébrés susceptibles d'être retrouvés dans les sites archéologiques préhistoriques et autres types d'assemblages osseux pléistocènes. Les séances de travaux dirigés en laboratoire seront dédiées à la manipulation de squelettes, à l'application des méthodes de l'anatomie comparée, à l'acquisition et au traitement des données morphométriques.

Archéobotanique

Intervenants : **A.-S. LARTIGOT-CAMPIN**

L'enseignement dispensé présentera les différents biomarqueurs végétaux, susceptibles d'être découverts dans les sites archéologiques. Seront présentés les disciplines et leurs supports d'analyses : la palynologie et les pollens, la carpologie avec les fruits et graines, la xylologie et le bois, ainsi que les phytolithes, les empreintes foliaires et toute trace fossile de végétaux. Les TD se baseront sur des observations et des interprétations de données paléobotaniques interdisciplinaires, en laboratoire et sur le terrain, complétées par un séminaire.

Archéozoologie

Intervenants : **A.-M. MOIGNE, D. VETTESSE**

L'enseignement dispensé présentera les différentes d'analyses des restes fauniques découverts en association avec l'industrie humaine, dans un cadre archéostratigraphique. Les TD se baseront sur les quantifications et la signification de la présence des restes de grands mammifères, l'observation des traces à la surface des fossiles comme révélateur de leur histoire depuis la mort de l'animal jusqu'à sa fossilisation, en identifiant tout particulièrement les traces liées aux activités des hommes préhistoriques. La troisième partie sera orientée sur l'éthologie des grands mammifères du quaternaire pour déterminer les interactions avec les hommes en particulier l'âge de la mort des animaux, facteur qui permet de décrire une mortalité naturelle, accidentelle ou liée à la chasse des hommes. Ces trois volets font appel à des observations et méthodes très différentes, de l'observation avec différents types d'outils aux calculs statistiques élaborés. La dernière séance permettra de croiser ces différentes méthodes sur un exemple concret.

SEMESTRE1

Cartographie SIG niveau 1

Intervenants : **T. BEUZEN-WALLER, I. GIRAULT**

Ce cours est une introduction pratique aux systèmes d'information géographique niveau grand débutant qui permet de : 1/ se familiariser avec l'outil SIG (logiciel ArcGIS et QGIS), 2/ d'apprendre à géoréférencer des documents et des plans, 3/ de récolter et projeter des données X,Y, 4/ de récolter des sources d'informations en ligne, 5/ de manipuler la suite d'outils Spatial Analyst, 6/ de produire une carte simple

Statistiques appliquées

Intervenants : **N. BOULBES**

L'enseignement CM dispensera une introduction aux méthodes statistiques susceptibles d'être appliquées sur des corpus de données archéologiques. Il permettra à l'étudiant d'identifier la nature et la typologie des variables à mesurer et de se familiariser avec les techniques pour décrire une distribution d'observations (statistiques descriptives, représentation graphique). Dans une démarche scientifique d'analyse des résultats d'un échantillon de données, il donnera ensuite un aperçu des tests statistiques les plus courants (paramétrique ou non paramétrique) et des conditions requises à leur utilisation. Les TD se baseront sur des études de cas pratiques simples sur tableur et logiciel statistique.

ANNÉE 1 - SEMESTRE 2



- Préhistoire Africaine et Méditerranéenne
- Cadres géomorphologiques, géochronologiques et paléoclimatiques
- Cadres biochronologiques
- Législation archéologique ou Conservation du patrimoine archéologique (option 1)
- Paléanthropologie : anatomie et fonction ou Géologie système méditerranéen (option 2)
- Méthodes de datations (mutualisé MNHN)

Monde Africain

Intervenants : **T. SAOS , D. PLEURDEAU, V. CELIBERTI, S. GRÉGOIRE, C. MENARD**

Cette unité d'enseignement permettra d'aborder les premières cultures préhistoriques en Afrique et leur évolution jusqu'à la fin du paléolithique. Depuis le Lomekwien il y a 3,3 millions d'années jusqu'à la fin du Later Stone Age, les cultures préhistoriques africaines sont présentées dans leur déroulement chronologique et par région d'Afrique avec une approche pluridisciplinaire.

Monde méditerranéen

Intervenants : **S. GRÉGOIRE , D. VETTESE, R. SALA**

Cet enseignement permet de présenter la préhistoire du monde méditerranéen et son évolution. Il s'agira de définir quelles sont les grandes entités culturelles et les spécificités régionales. Comment se répartissent-elles géographiquement et quelles relations entretiennent-elles les unes avec les autres ? Ceci dans le but de comprendre les modalités de diffusion culturelle, de percevoir des vagues de peuplement, de délimiter des territoires et des aires d'influences, de contacts et d'échanges.

SEMESTRE 2

Cadres biochronologiques

Intervenants : **A.M. MOIGNE**

Cet enseignement est découpé en deux blocs complémentaires qui traitent successivement : (1) les concepts pour comprendre l'évolution des grands mammifères et des micromammifères. (2) les propositions d'élaboration des cadres biochronologiques à partir des biozones à l'échelle régionale et globale.

- Les cadres biochronologiques : les stades évolutifs des genres quaternaires, les biozones régionales du Pléistocène inférieur, les biozones du Pléistocène moyen, les biozones du Pléistocène supérieur
- Méthodologie de construction des cadres biochronologiques : les grandes familles quaternaires, et construction d'un cadre biochronologique du Pléistocène méditerranéen.

Cadres géomorphologiques

Intervenants : **T. BEUZEN-WALLER, M. DELMAS, T. SAOS,**

Cet enseignement permet de présenter plusieurs contextes géomorphologiques : le fonctionnement des dynamiques de versants, le fonctionnement des systèmes fluviaux et côtiers, les environnements karstiques, et leurs spécificités, ainsi que les problématiques géoarchéologiques et méthodes d'analyses propres à chacun de ces contextes.

Cadres chronologiques et paléoclimatiques

Intervenants : **M. DELMAS, C. PERRIN**

Cet enseignement est découpé en deux blocs complémentaires qui traitent successivement :

- (i) des différentes formes de découpage du temps appliquées à la période Quaternaire (des stratigraphies continentales aux stratigraphies isotopiques) et des moteurs des changements climatiques pléistocènes.
- (ii) de l'intérêt d'analyser les structures carbonatées et leur diagenèse en contexte préhistorique, pétrologie sédimentaire des formations carbonatées, distinction des phases primaires et secondaires, signification paléoenvironnementale et paléoclimatique, comment sélectionner les échantillons en vue de datations radiométriques ou d'analyses géochimiques.

Paléoanthropologie spécialisée

Intervenants : **A. VIALET, T. CHEVALIER, D. GRIMAUD-HERVE**

Cet enseignement permet de rentrer dans le détail des pratiques anthropologiques en apprenant la détermination osseuse et dentaire et l'identification des marqueurs biologiques sur le squelette. Une partie est dédiée à la découverte de la morphologie de l'endocrâne des hominines et son évolution à travers le temps. Un aspect épistémologique est également abordé en revenant sur l'histoire de l'élaboration des taxons principaux : *Homo erectus*, *Homo heidelbergensis* et le concept de lignée néandertalienne.

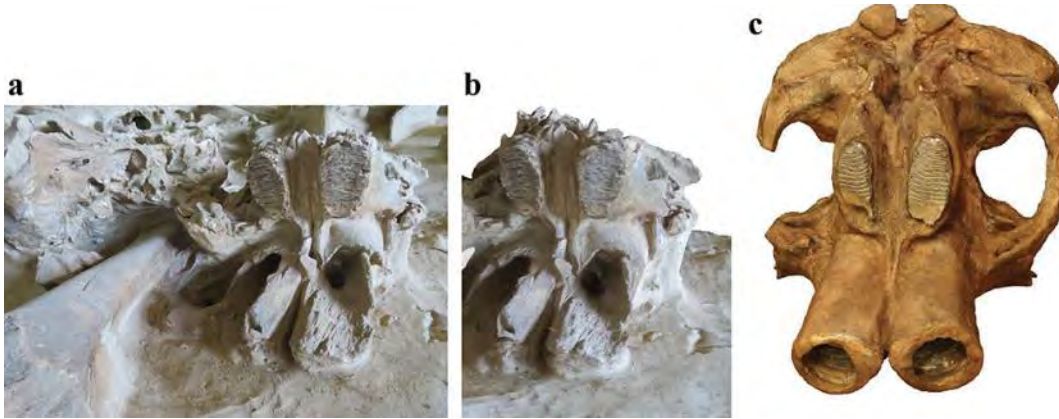
SEMESTRE 2

Bloc de compétences pré-pro

Stage de photogrammétrie

Intervenants : **PLANCHAND C.**

L'objectif de ce stage est de permettre l'acquisition des connaissances nécessaires pour la réalisation de modèle 3D de pièces archéologiques par les techniques de photogrammétrie en autonomie et la maîtrise des outils nécessaires aux opérations de modélisation (Logiciels Metashape Professional, appareil photo numérique Canon EOS 5D Mark II, Studio photo Avox Professional photo studio box, plateau tournant ComXim).



Site de Gontsy (Ukraine) : le crâne CR 1311.

a : les trois éléments du crâne CR 1311 sur le sol de la cabane n° 5 de Gontsy. **b** : modèle 3D de la portion maxillaire du crâne. **c** : modèle 3D du crâne complet de *Mammuthus primigenius* (moulage CERP Tautavel). Pois et Moigne, 2023.

Stage de moulage

Intervenants : **PLANCHAND C.**

L'objectif de ce stage est d'acquérir les connaissances techniques nécessaires à la fabrication d'un moule simple (moule en bateau) et les connaissances théoriques pour la réalisation de moules plus complexes (moules sous chape par coulée ou par estampage) ainsi que les précautions à prendre pour mouler une pièce originale (préparation de l'objet et utilisation de démolant).



SEMESTRE 2

Stage de fouille

Intervenants : T. SAOS, S. GREGOIRE., A. TESTU, T. GARCIA FERMET, C. BROCHARD

Ce stage d'une durée de deux semaines est effectué sur le site du Paléolithique moyen et supérieur de la Crozade à Gruissan dans l'Aude (ou autre site en cours de fouilles). Les missions et activités comprennent la fouille des niveaux archéologiques paléolithique dans la grotte (fouille fine, décapage...), l'enregistrement des objets sur carnet, sur plan et sur station totale, le lavage et le marquage du matériel, le tamisage et le tri des sédiments décapés, l'identification du matériel archéologique. Elles peuvent inclure le dessin de coupes stratigraphiques, la restauration du matériel osseux, l'étude préliminaire du matériel de l'année.

La fouille consiste au démontage en extensif des couches moustériennes 7 et 8 qui correspondent à des occupations de chasseurs de grands herbivores (bouquetin, cheval, renne...), du stade isotopique 3, datés de 48 000 à 42 000 ans.

L'objectif est d'acquérir la maîtrise des techniques de fouilles en contexte karstique et de traitement post-fouille du matériel archéologique et de reconnaître les différentes catégories de vestiges et d'appliquer les méthodes adéquates pour leur extraction, la préservation et leur localisation dans l'espace fouillé.



ANNÉE 2 - SEMESTRE 3



Dynamiques des paysages quaternaires

Intervenants : **T. BEUZEN-WALLER, M. DELMAS, C. PERRIN**

Cet enseignement est découpé en trois blocs qui traitent successivement

- (i) des environnements froids en contexte glaciaire et périglaciaire.
- (ii) Des environnements chauds en contexte aride à semi-aride
- (iii) des paléoclimats.

Approches pluridisciplinaires des sites préhistoriques

Interv. : **A.M. MOIGNE, C. PERRENOUD, A. TESTU, A.S. LARTIGOT CAMPIN, V. POIS, T. SAOS, S. GREGOIRE**

Il s'agit d'approfondir les bases de l'Archéostratigraphie vues sous différents aspects en M1 pour acquérir une maîtrise des principes et outils nécessaires à la compréhension des sols d'occupation et sédiments archéologiques. L'accent sera mis sur la reconnaissance aux différentes échelles des signatures naturelles, expression de l'ambiance environnementale des milieux, et des signatures anthropiques, archives des modes d'occupation et des systèmes d'activité. Ces notions permettront d'acquérir les clés nécessaires à l'évaluation de l'intégrité du signal archéologique. L'importance de la qualité des enregistrements archéostratigraphiques sur le niveau de restitution du cadre spatio-temporel des occupations humaines sera discutée à partir de cas concrets.

SEMESTRE 3

Paléanthropologie et comportement humain

Intervenants : **A. VIALET, T. CHEVALIER, C. BON, F., DETROIT, B. ESTELLE HERRSCHER, F. VALENTIN**

Il s'agit de présenter des approches spécifiques en paléo-anthropologie (biomécanique, imagerie 3D, cémentochronologie...) et d'ouvrir le spectre de l'ostéobiographie. Ainsi, les apports de la génétique et de la biologie moléculaire auront toute leur place dans cet enseignement qui traitera également des comportements humains, essentiellement funéraires, et des régimes alimentaires des populations du passé. Cet enseignement vise à fournir les outils méthodologiques et de réflexion pour étudier l'homme dans sa dimension biologique et sociale tout au long de son évolution.

Comportements techno-économique au Paléolithique

Intervenants : **S. GREGOIRE, A.M. MOIGNE, A.S. LARTIGOT –CAMPIN, D. VETTESE**

Le cours replacera les activités économiques et de subsistance de l'homme dans leur contexte environnemental et abordera les différentes périodes et cultures de la Préhistoire. On traitera principalement des données archéologiques capables de nous éclairer sur les types et les saisons d'occupation des sites, ainsi que sur les comportements de subsistance concernant les modalités de gestion des ressources naturelles (chasse, pêche, cueillette, acquisition des matières premières lithiques, animales et végétales). Les aspects technologiques, les notions d'innovation, d'échange, de diffusion et de territoire seront abordées à partir d'exemples en comparaison avec les données ethnologiques.

14

Cultures d'Eurasie

Intervenants : **A. VIALET, A.M. MOIGNE**

Le bilan des connaissances actuelles sur ces grandes aires permettra de mettre en évidence les problèmes méthodologiques et spécifiques non résolus. Les ruptures et les mutations culturelles feront l'objet d'une attention particulière ainsi que les aspects anthropologiques et environnementaux dans lesquels elles se développent. A partir de ces données, les grands courants de peuplement et d'échanges, les tendances évolutives qui touchent la culture matérielle des diverses communautés seront présentées et discutées. Cela permettra d'établir un bilan critique de l'état d'avancement des recherches en préhistoire dans l'ensemble de l'Eurasie afin de placer les étudiants dans un contexte mondial et de susciter de nouvelles recherches dans l'avenir.

14

SEMESTRE 3

SIG niveau 2

Intervenants : **T. BEUZEN-WALLER**

L'objectif de ce cours est de fournir une formation transversale en géomatique qui croise utilisation des SIG dans le cadre de l'archéologie et de la géographie physique. Elle permettra aux étudiants d'apprendre à collecter en toute autonomie des données climatiques, topographiques et des images satellites multispectrales de moyenne à grande précision (1m) sur le territoire français et à l'étranger. Cette formation leur permettra d'être initiés aux bases de l'analyse multicritère, de la télédétection et de la cartographie et leur sera utile pour produire des livrables régulièrement demandés en contexte professionnel (cabinet d'étude, archéologie préventive, etc.) ou dans le cadre de la recherche. Ce cours inclura une formation sur projets, en intégrant dans le contenu de la formation et les modalités d'évaluation des productions répondant aux besoins immédiats des étudiants dans le cadre de leurs recherches en master ou de collaborations scientifiques avec des programmes archéologiques.

Utilisation des nucléides cosmogéniques - géochronologie

Intervenants : **M.DELMAS, I. GIRAULT**

Les nucléides cosmogéniques se sont imposés ces dernières années comme un puissant outil de datation et de quantification de l'érosion. Cet enseignement a pour objectif de présenter les différentes applications de cet outil à des problématiques de géochronologie des dépôts quaternaires et l'évolution géomorphologique associée à des contextes paléo-environnementaux extrêmement variés. Il est organisé en deux temps :

(i) un volet théorique qui fait le point sur les principes physiques sur lesquels reposent cette méthode

(ii) un volet plus pratique qui fait le point sur les applications possibles en géomorphologie et géochronologie, les stratégies d'échantillonnage, les outils de modélisation, les principes de lecture et d'interprétation des résultats

15

ANNÉE 2 - SEMESTRE 4



Mémoire et/ou stage professionnel

Le mémoire réalisé en deux temps, a pour objectif l'acquisition d'une connaissance approfondie d'un sujet de recherche ou d'une thématique professionnelle. Il consiste en la problématisation d'une question de recherche ou d'un défi professionnel : formulation claire afin de définir le contexte, l'objectif et la pertinence du projet. Il nécessite une analyse critique : développement des compétences d'analyse critique et de synthèse des informations pertinentes.

Il permet d'acquérir une méthodologie par l'apprentissage des méthodes de recherche appropriées ou des approches professionnelles.

Il prépare à la rédaction académique avec l'amélioration des compétences de rédaction académique et de présentation des résultats.

Il permet de travailler l'indépendance intellectuelle avec le développement de la capacité à travailler de manière indépendante sur un projet académique ou professionnel.

Il est une contribution significative à la connaissance académique (mémoire de recherche) ou au secteur professionnel (mémoire professionnalisant).

Il prépare à la maîtrise de la communication orale avec une présentation orale efficace des résultats, que ce soit dans un contexte académique ou professionnel.

Responsable du master Quaternaire, Paléontologie et Préhistoire :

Sophie Grégoire : Maître de Conférences HDR à l'UPVD

sophie.gregoire@univ-perp.fr

Une commission pédagogique interdisciplinaire

Delphine Vettese	Membre commission pédagogique et Jury, référente M1	MCF UPVD
Magali Delmas	Membre commission pédagogique et Jury	PR UPVD
Anne-Marie Moigne	Membre commission pédagogique et Jury	MCF MNHN
Thibaud Saos	Membre commission pédagogique et Jury	MCF UPVD
Amélie Vialet	Membre commission pédagogique et Jury	MCF HDR MNHN
Tara Beuzen- Waller	Membre commission pédagogique et Jury	MCF UPVD
Christine Perrin	Membre commission pédagogique et jury	MCF HDR MNHN
Sophie Grégoire	Responsable de formation, membre commission pédagogique et présidente du jury	MCF HDR UPVD

Et des intervenants / encadrants venant de la recherche et de l'archéologie préventive et de la conservation du patrimoine

Chargés de cours :

- **Nicolas Boulbes**, Archéo-informatique et statistiques appliquées, Fondation IPH
- **Vincenzo Celiberti**, Préhistoire, industries lithiques, IE UPVD
- **Tony Chevalier**, Paléanthropologie, IE UPVD
- **Isabelle Decammes**, Anglais scientifique, UPVD
- **Bertrand Ducoureau**, Patrimoine archéologique
- **Thomas Garcia Fermet**, Paléontologie, avifaune, Doctorant UPVD
- **Igor Girault**, Géoarchéologie, Docteur
- **Tim Gupwell**, Anglais scientifique, UPVD
- **Anne-Sophie Lartigot Campin**, Palynologie, IE UPVD
- **Christian Perrenoud**, Géoarchéologie, IE MNHN
- **Véronique Pois**, Archéostratigraphie IE UPVD
- **Valérie Porra**, Patrimoine archéologique, CD66
- **Agnès Testu**, Paléontologie, IE UPVD

Autres intervenants :

- **Maria Angela Bassetti**, Paléoclimatologie, PR UPVD
- **Benoit Bertrand**, Anthropologie médico-légale, MCF Univ. Lille
- **Céline Bon**, Paléogénétique, MCF MNHN
- **Laurence Bourguignon**, Archéologie préventive paléolithique, IR INRAP
- **Raphael Certain**, Géologie marine, MCF HDR UPVD
- **Florent Détroit**, Paléanthropologie, MCF MNHN
- **Dominique Grimaud Hervé**, Paléanthropologie, PR MNHN
- **Thomas Ingicco**, Paléanthropologie, PR MNHN
- **Cyril Planchand**, Technicien mouleur, Tech UPVD
- **David Pleurdeau**, Préhistoire africaine, MCF MNHN
- **Sandrine PRAT**, Paléanthropologie, DR CNRS
- **Robert Sala**, Préhistoire, PR. URV Tarragone
- **Frédérique Valentin**, Archéologie funéraire, DR CNRS

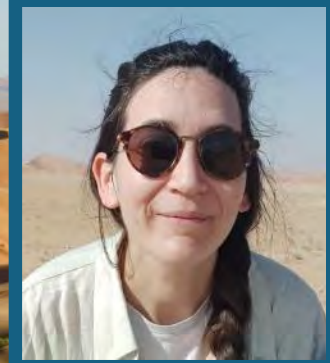
Tara BEUZEN-WALLER
Maître de conférences en Géographie UPVD

Spécialités : Géoarchéologie – Milieux arides à semi-arides

Thèmes d'encadrement de mémoires :

- Géoarchéologie en contexte continental et littoral
- Evolution holocène des milieux arides et semi-arides
- Systèmes d'informations géographiques et archéologie
- Géomorphologie appliquée aux questions d'aménagement et d'urbanisme

tara.beuzen-waller@univ-perp.fr



Magali DELMAS
Professeure de Géographie Physique et Environnement UPVD

Spécialités : Géomorphologie
Environnements glaciaires et fluviaux

Thèmes d'encadrement de mémoires

- Chronologie des fluctuations glaciaires pléistocènes et holocènes
- Temporalité des systèmes fluviaux et vitesse d'incision des vallées
- Quantification de l'érosion en contexte glaciaire et postglaciaire

magali.delmas@univ-perp.fr



Christine PERRIN
Maître de Conférences HDR
du Muséum National d'Histoire Naturelle

Spécialités : Géologie, Pétrologie sédimentaire, Paléoclimatologie

Thèmes d'encadrement de mémoires :

- Archives sédimentaires; Paléoclimats;
- Paléoenvironnements; Diagenèse carbonatée;
- Climatologie souterraine et concrétionnement

christine.perrin@mnhn.fr





Université
Perpignan
Via Domitia
CRÉATION DES UNIVERSITÉS DOMOIS 1897

Equipe Pédagogique

Volet étude des environnements quaternaires

Thibaud SAOS

Enseignant-Chercheur

Géologie du Quaternaire – Caractérisation des matériaux

Thèmes d'encadrement de mémoires :

Etudes géoarchéologiques de séquences Paléolithiques

Caratérisation des géomatériaux en contexte archéologique

Thibaud.saos@univ-perp.fr



QUATERNAIRE



Anne-Sophie LARTIGOT-CAMPIN

Ingénieur d'Etudes UPVD

Spécialité : palynologie

Thèmes d'encadrement de mémoires :

- Palynologie
- Reconstitution environnementale

aslc@univ-perp.fr

PALYNOLOGIE



Agnès TESTU
Ingénieure d'études UPVD

Spécialités : Paléontologie, paléoécologie

Thèmes d'encadrement de mémoires :

- Systématique et biochronologie des Carnivores pléistocènes
- Reconstitution des paléoenvironnements d'après la faune
- Taphonomie des assemblages osseux



agnes.testu@univ-perp.fr



Delphine VETTESE
Maître de conférences en Préhistoire UPVD

Spécialités : Archéozoologie

Thèmes d'encadrement de mémoires :

- Taphonomie des grands vertébrés
- Comportements économiques et de subsistance des hominidés
- Etude des traditions bouchères chez les néandertaliens et Homo sapiens
- Etude des outils en os, notamment les retouchoirs
- Expérimentation archéologique

Delphine.vetteuse@univ-perp.fr



Nicolas BOULBES
Ingénieur d'études

Spécialités : Paléontologie, Paléoécologie

Thèmes d'encadrement de mémoires :

- Systématique & biochronologie des herbivores pléistocènes
- Reconstitution des paléoenvironnements d'après la faune
- Archéozoologie, démographie des populations d'équidés



n.boulbes@fondationiph.org



Université
Perpignan
Via Domitia
CRÉATION DE L'UNIVERSITÉ 2004/2007

Equipe Pédagogique

Volet étude de la culture matérielle et des comportements techniques et économiques préhistoriques



Sophie Grégoire

Maitre de conférences HDR UPVD

Spécialité : Préhistoire, pétroarchéologie

Thèmes d'encadrement de mémoires :

- Cultures matérielles paléolithiques
- Comportements techniques et économiques
- Mobilité humaine et stratégies d'exploitation des territoires
- Comportements symboliques
- Archéologie préhistorique
- Valorisation du patrimoine préhistorique

sophie.gregoire@univ-perp.fr

Vincenzo Celiberti

Ingénieur d'Etudes UPVD

Archéologue, préhistorien

Thèmes d'encadrement de mémoires :

- Technologie et typologie lithique
- Modes de vie et comportements des Hominidés
- Epistémologie de la Préhistoire
- Archéologie expérimentale



vincenzo.celiberti@univ-perp.fr



Amélie VIALET

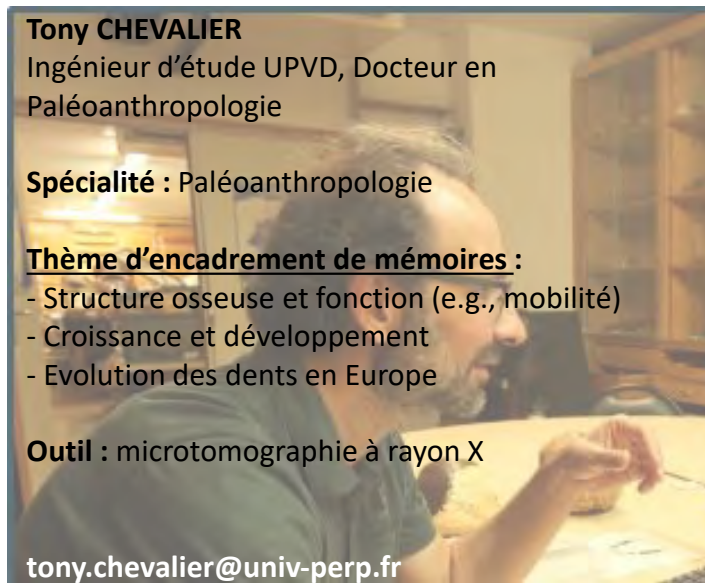
Maitre de conférences, HDR du Muséum National d'Histoire Naturelle en paléanthropologie

Spécialités : évolution morphométrique du complexe crânien, appareil phonatoire, hominines d'Eurasie

Thèmes d'encadrement de mémoires :

- Evolution humaine
- Pratiques mortuaires
- Reconstitutions (imagerie 3D)

Amelie.vialet@mnhn.fr



Tony CHEVALIER

Ingénieur d'étude UPVD, Docteur en Paléanthropologie

Spécialité : Paléanthropologie

Thème d'encadrement de mémoires :

- Structure osseuse et fonction (e.g., mobilité)
- Croissance et développement
- Evolution des dents en Europe

Outil : microtomographie à rayon X

tony.chevalier@univ-perp.fr





**Université
Perpignan**
Via Domitia
CRÉATION D'AVERTIS DOMIUS 1897

INFOS PRATIQUES

CONTACTS PÉDAGOGIQUES

Directrice du master Quaternaire, Paléontologie et Préhistoire
Sophie GREGOIRE sophie.gregoire@univ-perp.fr

CONTACT ADMINISTRATIF

Marie-Line Montredon
Dept Histoire de l'Art et Archéologie
Tél : +33 (0)4 68 66 22 70 marie-line.montredon@univ-perp.fr

CONTACT SERVICE DE FORMATION CONTINUE ET ALTERNANCE (SFCA) sfc@univ-perp.fr