



Métiers visés :

- Cadre technique Laboratoires d'analyses/recherche/développement dans la spécialité, chargé de missions en recherche et développement, chef de projet.
- Ingénieur matériaux.
- Géologue, géologue minier, géologue modélisateur, cadre technique d'exploitation des ressources minérales (gisements, carrières).
- Géotechnicien, chargé d'études techniques du sous-sol.
- Pédologue, conseiller en environnement.
- Chercheur/enseignant chercheur.
- animateur d'activités scientifiques et techniques, journaliste scientifique...

Master Argiles-IMACS

Un Master dédié aux minéraux-matériaux naturels

Ressources minérales et énergétiques - Pédologie - Génie-Civil - Matériaux - Environnement

Ressources minérales et énergétiques - Pédologie - Génie-Civil - Matériaux (géomatériaux, nanomatériaux)

<http://sfa.univ-poitiers.fr/master-national-argiles/edito/>

Contact : patricia.patrier@univ-poitiers.fr

Master Argiles-IMACS - Université de Poitiers - SFA
IC2MP - UMR CNRS 7285
Bât B8 - TSA 51106 - 5 rue Albert Turpain
86073 POITIERS Cedex 9
Tél : +33 (0)5 49 45 33 89

Nos points forts :

- Une ouverture à l'international avec des mobilités intégrées dans le cursus, un enseignement en anglais.
- Un master pluridisciplinaire pour une grande gamme de débouchés.
- La maîtrise de nombreux outils analytiques pour la caractérisation des minéraux et géomatériaux.
- 2 stages de mise en pratique.
- En lien direct avec les professionnels (TOTAL, LAFARGE, AREVA, IMERYS, IFSTTAR, IPSEN, INRA, ERM...), plus de 25 laboratoires associés.



MASTER 1

Maîtrise des techniques de caractérisation des minéraux-matériaux :

Diffraction de rayons X – Microscopie électronique à balayage et à transmission – Spectroscopies infra-rouge, RMN... – Analyses thermiques – Tomographie...

Spécialisation : Environnement, Sols et Ressources

Semestre 1	Septembre à janvier Université de Poitiers (UP)	UP : Caractérisation des structures cristallines via l'utilisation des techniques de diffraction - Partie 1 - (3 ECTS) UP : Les outils spectroscopiques de caractérisation, théorie et applications - (6 ECTS) UP : Croissance cristalline : expérimentation et simulation - (6 ECTS) UP : Méthodes physiques et d'imagerie pour l'étude des propriétés pétrophysiques et microstructurales - (6 ECTS) UP : Propriétés des interfaces solide/solution: expérience et modélisation - (3 ECTS) UP : Modélisation moléculaire - (3 ECTS) UP : Anglais - (3 ECTS)
	Janvier à mars Université de Poitiers (UP)	UP : Caractérisation des structures cristallines via l'utilisation des techniques de diffraction (partie 2) - 3 ECTS UP : Les argiles et minéraux associés dans les systèmes géologiques de sub-surface : Implications sur la formation et l'exploitation des ressources minérales et énergétiques - 6 ECTS UP : Identification et quantification des constituants des sols, évaluation de leur rôle dans la rétention et le transfert des éléments nutritifs, des contaminants issus de l'activité humaine ainsi que sur le stockage du carbone dans les sols - 6 ECTS UP : Méthodologies pour la réhabilitation environnementale - 3 ECTS UP : Stage terrain et stage laboratoire UP : Anglais - 3 ECTS
Semestre 2	Avril à Juillet	UP : Formation linguistique : Anglais (3 ECTS) UP-UA-TUC-UFRGS : Projet de Master première année (9-12 ECTS) Cette période peut être effectuée dans l'une des institutions du consortium, dans des laboratoires universitaires ou en entreprise

UP : Université de Poitiers

UA : Université d'Aveiro

TUC : Université Technologique de Crète

UFRGS : Université Fédérale du Rio Grande do Sul

Aides à la mobilité :

- Allocation de mobilité Erasmus

- Bourse de la découverte du Conseil Régional Poitou Charentes

MASTER 2

Spécialisations : Géomatériaux et Génie Civil - Nanomatériaux - Minéraux et Santé - Sols et Environnement

TUC : Les gisements d'argiles industrielles - (3 ECTS) UP : Les géomatériaux - (3 ECTS) UP : Génie civil et stockage - (3 ECTS) UP : Organisation des particules en suspension et propriétés associées - (3 ECTS) UP : Nanomatériaux à base d'argiles et HDL - (6 ECTS) UP : Outils transversaux: codes géochimiques - (3 ECTS) TUC : Géoarchéologie - (3ECTS) TUC : Propriétés antimicrobiennes des argiles - (3 ECTS) UP : Anglais - (3 ECTS)	Septembre à janvier Université de Poitiers (UP)	Semestre 3 : 3 parcours
TUC : Les gisements d'argiles industrielles, évaluation et traitement TUC : Stage de terrain TUC : Les argiles en géotechnique et génie civil TUC : Géoarchéologie TUC : Propriétés antimicrobiennes des argiles UP : Organisation des particules en suspension et propriétés associées UP : Nanomatériaux à base d'argiles et HDL	Septembre à janvier Université Technologique de Crète (TUC)	
UA : Géochimie appliquée UA : Les sols UA : L'exploitation des gisements minéraux UA : Les minéraux dans le domaine de la santé - Part. 1 UA : Modélisation des systèmes environnementaux	Septembre à janvier Université d'Aveiro (UA)	
UP : Outils de programmation - (3 ECTS) UP : Communication scientifique - (3 ECTS) UP : Stage en entreprise ou en laboratoire - (24 ECTS)	Janvier à juillet Université de Poitiers (UP)	Semestre 4 : 4 parcours
TUC : Outils informatiques TUC : Communication scientifique TUC : Stage en entreprise ou en laboratoire	Janvier à juillet Université Technologique de Crète (TUC)	
UA : Les minéraux dans le domaine de la santé, part 2 UA : Méthodologies pour la réhabilitation environnementale, part 2 UA : Stage en entreprise ou en laboratoire	Janvier à juillet Université d'Aveiro (UA)	
UFRGS : Altération hydrothermale et métallogénie UFRGS : Argiles sédimentaires UFRGS : Argiles tardi-magmatiques et hydrothermales UFRGS : Stage en entreprise ou en laboratoire	Février à août Université Fédérale du Rio Grande do Sul (UFRGS)	