



## LA LICENCE ASTER (ARABE, SCIENCES DE LA TERRE)

Aster est un parcours bi-cursus partagé entre l'IPGP et l'INALCO (parcours en bicursus ASTER « Arabe-Sciences de la Terre »).

### PARCOURS en bicursus ASTER « Arabe – Sciences de la Terre »

Le parcours permet l'obtention de la licence STEP (Sciences de la Terre, de l'Environnement et des Planètes) et de la licence LLCE d'arabe.

Cette nouvelle offre de licence correspond à des besoins spécifiques réels liés aux sciences de la Terre avec la prise en compte novatrice des civilisations et donc des langues étrangères des régions du monde concernées. Le monde arabe est la principale zone de production de pétrole, elle est une région très importante pour la recherche de ressources géologiques ainsi que pour tout ce qui touche aux énergies renouvelables (solaire, photovoltaïque notamment), au problème de l'eau, et aux questions environnementales, d'aménagement du territoire et de développement durable.

Sur tous ces points, l'intégration dans le tissu local, la prise de conscience des différences interculturelles, des « codes » spécifiques qui gouvernent le régime des interactions sociales dans le monde arabe, nécessitent de pouvoir développer une compétence à la fois linguistique (en arabe littéral et en dialecte) et culturelle.

Il apparaît donc particulièrement pertinent et opportun de rapprocher aujourd'hui les formations de licence du Département d'études arabes de l'INALCO et de l'UFR STEP (Sciences de la Terre, de l'Environnement et des Planètes) afin de proposer un diplôme de sciences et lettres exigeant et original. L'objectif est de former des étudiants disposant d'un niveau de référence en sciences de la terre et de l'environnement et capables de travailler dans le monde arabe dans la langue du pays. La demande professionnelle est très forte pour ce type de profils qui peut difficilement être mis en place ailleurs que dans Sorbonne Paris Cité.

## 1/ COMPETENCES VISEES

Cette licence, par essence pluridisciplinaire, nécessite une formation scientifique de base généraliste et polyvalente. Elle repose sur l'acquisition au cours des deux premières années de connaissances en chimie, en physique et en mathématiques, avant de pouvoir envisager l'étude quantitative et intégrée des systèmes naturels géologiques et environnementaux. Cette étude passe par (1) l'observation et la mesure des systèmes à différentes échelles de temps et d'espace ; (2) le passage du milieu naturel à un formalisme abstrait via les méthodes de la physique, de la chimie et/ou de la biologie (ce passage peut s'accompagner de la réalisation d'expériences et/ou de mesures complémentaires en laboratoire) ; (3) la mise en œuvre des méthodes de résolution standard, mathématiques et/ou numériques ; (4) la discussion des résultats obtenus et leur mise en perspective dans un cadre général.

A ce socle de connaissances s'ajoute l'acquisition de compétences par essence transverses. Les stages en particuliers sont l'occasion de concrétiser un projet professionnel en le confrontant à la réalité d'un laboratoire de recherche ou d'une entreprise publique ou privée dans le monde arabe. Ils permettent à

l'étudiant d'acquiescer confiance et autonomie en milieu professionnel par l'intermédiaire de la réalisation d'une étude réelle, la rédaction d'un rapport d'étude et la défense du travail devant un Jury.

L'apprentissage des langues enfin permet en outre de développer la capacité d'expression et de communication. En Anglais, langue commune à tous les parcours, l'étudiant apprendra à parler de lui professionnellement, à expliquer sa formation, sa spécialisation et son travail. La formation ASTER pousse la logique de l'apprentissage linguistique à son terme ultime : développer chez l'étudiant la capacité d'étudier et de travailler en arabe au terme des trois années de licence.

L'INALCO comme l'université Paris Diderot a en outre engagé depuis de nombreuses années des collaborations scientifiques et des partenariats avec de nombreuses universités dans le monde arabe, ainsi qu'en Asie, en Chine et au Japon. Or, en réponse aux enjeux suscités, ces pays investissent massivement dans la formation, la recherche et l'ingénierie en sciences de la terre et de l'environnement. Si l'anglais demeure la principale, pour ne pas dire la seule langue de communication scientifique, Il nous apparaît donc particulièrement pertinent et opportun de rapprocher aujourd'hui les formations de licence de l'UFR LCAO (Langues et Civilisations de l'Asie Orientale) de Paris Diderot, du Département d'études arabes de l'Inalco et de l'UFR STEP (Sciences de la Terre, de l'Environnement et des Planètes) afin de proposer une offre en bi-cursus sciences et lettres exigeante et originale. Notre objectif est de former des étudiants disposant d'un niveau de référence en sciences de la terre et de l'environnement et capables de travailler ou de poursuivre des études de second et troisième cycles en Asie dans la langue du pays qu'ils auront choisi.

Enfin la création du parcours ASTER en bi-cursus avec l'UFR de langues et civilisations orientale ouvre très largement la licence en direction du monde arabe. Les étudiants du parcours ASTER effectuent un stage de 3 mois dans le monde arabe durant le L2. Ils sont enfin formés pour pouvoir poursuivre des études de sciences ou de lettres dans le monde arabe dans la langue locale.

## **STRUCTURE DE LA FORMATION**

### **Année L1**

Le parcours ASTER se différencie du L1 du fait des exigences liées à l'enseignement des langues et civilisation arabes. Les efforts requis pour pouvoir suivre une formation de haut niveau en langue et en sciences nous obligent à légèrement limiter l'offre des enseignements et à baliser l'apprentissage en suivant des programmes d'apprentissages des bases sur le long terme dans les deux domaines. Les cours de langue, en arabe, s'adressent à des étudiants ayant déjà acquis des bases linguistiques dans l'enseignement secondaire français (LV1, 2 ou 3), ou dans l'une des formations de diplômes d'initiation offertes à l'Inalco ou dans les autres établissements supérieurs français, ou encore dans toute autre formation dont le niveau pourra être confirmé par le test linguistique d'orientation proposé à l'entrée en L1. Les étudiants grands débutants pourront durant une première année se consacrer totalement à l'apprentissage de l'arabe, soit en diplôme d'initiation pour une entrée en L1, soit en diplôme intensif d'arabe, qui permet d'entrer directement en L2 d'arabe. L'apprentissage linguistique de L1 se fait en arabe littéral ainsi que dans un dialecte choisi par l'étudiant. Il s'accompagne d'une initiation à certains aspects de la civilisation arabe.

S1 ASTER		
Sciences de la terre		
UE1	Mathématiques pour les géosciences 1	
UE2	Physique et chimie pour les géosciences 1	
UE3	Géosciences 1	
Total Sciences de la terre		
Langue et civilisation Arabe		
	Langue arabe ASTER niveau 1	
	Grammaire théorique Thème grammatical Version Pratique de la langue écrite Pratique de la langue orale Initiation à l'arabe dialectal : Un dialecte à choisir dans l'offre proposée par le département d'études arabes Renforcement en arabe dialectal	
	Civilisation 1 : « Introduction à la géographie du Maghreb et du Moyen-Orient » ou « Introduction générale à l'Histoire du Maghreb et du Proche-Orient contemporain »	
Total Langues et civilisation		
Total S1 Aster		

S2		
Tronc Commun Géosciences/ASTER		
UE1	Mathématiques 2: Algèbre et analyse	
UE2	Chimie pour les géosciences 2: Chimie des milieux aquatiques	
UE3	Géosciences 2: Panorama des Sciences de la Terre (2)	
UE4	PPP1: C2I (1ects) + stage de terrain Auvergne	
Total Tronc commun		
Complément Aster : Langue et civilisation Arabe		
	Langue arabe ASTER niveau 2	
	Grammaire théorique Thème grammatical Version Pratique de la langue écrite Pratique de la langue orale Initiation à l'arabe dialectal : Un dialecte à choisir dans l'offre proposée par le département d'études arabes Renforcement en arabe dialectal	
	Civilisation 2 : « Introduction à la géographie du Maghreb et du Moyen-Orient » ou « Introduction générale à l'Histoire du Maghreb et du Proche-Orient contemporain »	
Total complément ASTER		
Total S2 ASTER		

**Année L2**

La coloration disciplinaire s'accroît. C'est en L2 que l'étudiant est invité à construire un projet d'avenir personnel et professionnel. À l'issue du L2, l'étudiant devra choisir un parcours pour un L3 généraliste, fondamental ou à finalité master Pro ou un L3 pro. Nous tenons beaucoup à ce que les disciplines Physiques, Mathématiques, Statistiques, Chimie soient enseignées par des spécialistes des Sciences de la Terre, pour bien montrer aux étudiants, par des exemples concrets et appliqués, la nécessité d'acquérir de bonnes bases dans ces disciplines généralistes et fondamentales.

À l'issue du L2, l'étudiant du parcours ASTER (Arabe – Sciences de la Terre) devra effectuer un stage de 3 mois dans le monde arabe dont il aura étudié la langue. Ce stage sera pour lui l'occasion d'une première immersion professionnelle dans un environnement arabe. Il constitue une étape importante, car il sanctionne l'acquisition d'un socle de compétences sur lequel s'appuiera la dernière année de licence. Les cours de langue, en arabe, adoptent une logique nécessairement progressive. L'apprentissage linguistique s'accompagne d'une présentation d'aspects fondamentaux de l'histoire du monde arabe. De nombreux contacts préparatoires ont été pris avec les partenaires institutionnels de l'IPGP dans le Monde arabe et de différentes entreprises. Les attentes sont très fortes de leur part, ce qui laisse envisager un bon niveau des stages proposés.

S3		
Tronc Commun Géosciences/ASTER		
UE1	Mathématiques 3: Equations différentielles, séries et transformées de Fourier	
UE2	Géosciences 3 : Géochimie fondamentale	
UE3	Physique pour les géosciences 2: Electromagnétisme & Thermodynamique (60h, 5 ects) + TP Physique (2 ects, 28h)	
UE4	Anglais	
Total Tronc commun		
Total S3 Géosciences		
Complément Aster : Langue et civilisation au choix Arabe		
	Langue arabe ASTER niveau 3	
	Grammaire de la langue arabe Thème Version Pratique de la langue écrite Pratique de la langue orale Arabe dialectal 2 <sup>ème</sup> année : Un dialecte à choisir dans l'offre proposée par le département d'études arabes Renforcement en arabe dialectal	
	Civilisation 4 : 1 UE de civilisation du monde arabe à choisir dans l'offre de L2	
Total Complément Aster		
Total S3 Aster		

S4		
Tronc Commun Géosciences/ASTER		
UE1	Mathématiques 4: Projet de mathématiques appliquées aux Sciences de la Terre	
UE2	Informatique	
UE3	Chimie pour les géosciences 3: Thermodynamique géologique	
UE4	Physique pour les géosciences 3 : Vibration et ondes	
Total Tronc commun		
Complément Aster : Langue et civilisation au choix Arabe		
UE5	PPP2 Stage dans le monde arabe	
	Langue arabe ASTER niveau 4	
	Grammaire de la langue arabe Thème Version Pratique de la langue écrite Pratique de la langue orale Arabe dialectal 2 <sup>ème</sup> année : Un dialecte à choisir dans l'offre proposée par le département d'études arabes Renforcement en arabe dialectal	
	Civilisation 4 : 1 UE de civilisation du monde arabe à choisir dans l'offre de L2	
Total Complément ASTER		
Total S4 ASTER		

### Année L3

L'année L3 est une année de différenciation du parcours Géosciences de L1 et L2 selon des parcours appliqués ou fondamentaux. Le choix définitif de la spécialisation vers l'un ou l'autre des parcours de licence se fait au début d'année, en accord avec l'équipe de formation. Les parcours durant cette année sont plus diversifiés autour d'enseignements spécifiques. Cependant, quelques unités d'enseignement seront communes à plusieurs parcours afin de maintenir des liens entre les étudiants ayant choisi des colorations différentes (modules de la L3 Génie de l'environnement ouverts au parcours Géosciences fondamentales et l'inverse).

Pour les étudiants du parcours ASTER, les cours de langue, en arabe, poursuivent leur logique progressive, et sont conçus de façon à amener les étudiants au niveau requis pour passer les épreuves avancées du Diplôme de Compétence en Langue (D.C.L.). La formation propose aux étudiants l'acquisition d'une compétence linguistique en langue arabe dans le domaine des sciences de la Terre. A l'issue de la licence les étudiants doivent déterminer s'ils souhaitent continuer dans le domaine des Lettres, Langues et Sciences Humaines ou dans le domaine des Sciences de la Terre et de l'Environnement.

S5 Parcours ASTER		
Tronc commun avec S5-GF		
UE1	Mathématiques 5: Analyse numérique	
UE2	Physique pour les géosciences 4: Atmosphère-Océan-Climat	
UE3	Physique pour les géosciences 5: Mécanique des milieux continus et Phénomènes de transport	
UE4	Géosciences 4: Géosciences de l'environnement	
Total Tronc Commun		
Complément ASTER : Langue et civilisation au choix Arabe		
	Langue arabe des Sciences de la Terre et des planètes	
	Langue arabe ASTER niveau 5	
	Thème et Version Arabe dialectal 3 <sup>ème</sup> année : Un dialecte à choisir dans l'offre proposée par le département d'études arabes 1 enseignement d'approfondissement linguistique à prendre dans une liste à choix	
	Civilisation 5 : civilisation du monde arabe à choisir dans l'offre de L3	
	Géographie du Maghreb et du Moyen-Orient Anthropologie de l'Islam contemporain	
Total Complément ASTER		
Total S5 ASTER		

S6 Parcours ASTER		
Tronc commun avec S6-GF		
UE1	Mathématiques 6 : Statistiques	
UE2	Géosciences 5: Déformation, Reliefs et Bassins	
UE3	Géosciences 6: Stage de terrain – cartographie	
UE4	Anglais	
Total Tronc commun		
Complément ASTER : Langue et civilisation au choix Arabe		
	Langue arabe des Sciences de la Terre et des planètes (à créer)	
	Langue arabe ASTER niveau 6	
	Thème et Version Arabe dialectal 3 <sup>ème</sup> année : Un dialecte à choisir dans l'offre proposée par le département d'études arabes 1 enseignement d'approfondissement linguistique à prendre dans une liste à choix	
	Civilisation 6 : civilisation du monde arabe à choisir dans l'offre de L3	
	Géographie du Maghreb et du Moyen-Orient Anthropologie de l'Islam contemporain	
Total Complément ASTER		
Total S6 ASTER		

### **Soutien propre au parcours ASTER :**

Les exigences en termes d'investissement des étudiants du parcours ASTER sont fortes. L'évaluation doit être faite au maximum pour favoriser les chances de réussites. Dans ce but nous proposons l'évaluation suivante :

1. sauf spécification particulière dans la maquette, notamment pour les cours de civilisation, l'évaluation sera à 100% en contrôle continu ;
2. il n'y aura pas de dispense d'assiduité, les étudiants auront interdiction de s'inscrire dans un autre cursus et ils ne devront pas être engagés professionnellement par ailleurs ;

Pour les élèves en difficulté, une évaluation et un entretien permettront de décider s'ils doivent bénéficier d'une passerelle entre ASTER et les parcours de Géosciences ou de la licence LLCE. Ces possibilités de passerelles seront mises en place à chacun des six semestres. Elles doivent permettre à des étudiants qui seraient capables de suivre l'un des deux cursus, mais pas la totalité de cette formation, de poursuivre leurs études dans de bonnes conditions.

Le parcours ASTER est trop spécifique pour pouvoir être un accès direct en L2 ou L3. Par contre les étudiants inscrits dans le parcours ASTER ont la possibilité de changer de parcours au cours de leur licence.