

INFORMATIONS PRATIQUES

LIEU D'ENSEIGNEMENT

Orsay

Les enseignements se dérouleront principalement sur le campus de la Faculté des Sciences de l'Université Paris-Sud.

CONTACT

Secrétariat
Catherine Lesage, catherine.lesage@u-psud.fr

Responsables

- Christophe Colin, christophe.colin@u-psud.fr
- Jocelyn Barbarand, jocelyn.barbarand@u-psud.fr

MES NOTES...

Partenaires Université Paris-Saclay



www.universite-paris-saclay.fr

université
PARIS-SACLAY

SCHOOL

SCIENCES
FONDAMENTALES

MASTER

Sciences de la Terre et
des Planètes,
Environnement

Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement

PARCOURS : Bassins sédimentaires, Ressources et Paléoclimat (BSRP)



Le parcours « Bassins sédimentaires, ressources et paléoclimats » (BSRP) permet de former de jeunes experts qui se destinent à travailler dans des domaines à forts enjeux sociétaux et économiques, tels que les changements climatiques naturels et anthropiques, l'exploration et la prospection des ressources énergétiques (hydrocarbures, géothermie) ou minérales, et le stockage de déchets radioactifs ou de CO₂ en couches géologiques profondes. Cette formation, axée sur l'étude des bassins sédimentaires et d'archives sédimentaires très variées, donne aux étudiants une vision d'ensemble et permet d'aborder de très nombreux aspects couvrant l'origine et l'évolution des bassins, l'évolution passée du système climatique terrestre (apports de l'étude du climat passé à partir des archives sédimentaires et de la modélisation, prévisions pour le futur, ...), l'exploration des ressources naturelles (géologie pétrolière et minière) et leur gestion (stockage des déchets) avec l'apprentissage des techniques de modélisation 3D.

PRÉREQUIS

Les étudiants souhaitant intégrer le Master BSRP du MASTER STePE doivent avoir un niveau satisfaisant en géologie générale avec de bonnes connaissances en géochimie sédimentaire, en sédimentologie et en physico-chimie des phénomènes géologiques.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

L'objectif du parcours « Bassins sédimentaires, ressources et paléoclimats » (BSRP) est de former des jeunes experts qui pourront poursuivre une carrière au sein de la recherche publique (Universités, CNRS, BRGM, Andra, IRSN, IFP...) ou privée (TOTAL, GDF-Suez, Areva, Badley-Ashton, Georex...) dans le secteur de la géologie sédimentaire, qui se situe au carrefour de différentes préoccupations : changements climatiques naturelles et anthropiques, exploration des ressources énergétiques ou minérales ou bien encore du stockage de déchets en couches géologiques profondes ou stockage du CO₂, ...

Cette formation est destinée à préparer les étudiants à l'étude des bassins sédimentaires et des archives sédimentaires en abordant des disciplines très variées telles que la sédimentologie, la paléoclimatologie, la paléocéanographie, la diagenèse, la tectonique, l'exploration des ressources naturelles dans les bassins (géologie pétrolière, géothermie et géologie minière) et leur gestion (stockage des déchets), en se familiarisant avec des outils indispensables tels que la modélisation des réservoirs, la stratigraphie, la thermochronologie ou la géochimie.

DÉBOUCHÉS

Les débouchés à l'issue de la formation sont de deux types :

1. une majorité des étudiants poursuivent en thèse de doctorat en recherche fondamentale ou appliquée (hydrocarbure/mine), et
2. à peu près un tiers des diplômés sont recrutés dans des entreprises (CDD ou CDI) comme ingénieur ou technicien géologue dans le secteur de l'énergie (Total, AREVA, Gdf-suez, Petrobras, IRSN,...), dans les entreprises de consulting (Schlumberger, SEMM logging, Spie, Badley-Ashton ...) ou le secteur de l'environnement/géotechnique (Suez, Geotech, Serpol...).

Types d'emplois à Bac+5 et Bac+8 :

Chargé d'étude ou de mission, Technicien ou Ingénieur, Ingénieur R&D, Chercheur, Enseignant-chercheur.

RECHERCHE

Le parcours BSRP est adossé aux recherches de 2 équipes de GEOPS dont les thématiques principales sont : l'étude des mouvements verticaux dans les chaînes de montagne et, dans les bassins, la circulation des fluides associée et les modifications diagenétiques, la genèse des concentrations métalliques et le stockage des déchets nucléaires (équipe Relief et Bassin) et la reconstitution de l'évolution des climats du Quaternaire de la Terre à partir d'archives climatiques continentales et marines et de son impact sur les surfaces terrestres (érosion) et les écosystèmes marins (équipe Paléoclimat et Dynamique Sédimentaire).

Le parcours BSRP est également adossé à plusieurs équipes de recherche du LSCE visant à restituer l'évolution passée du climat à partir de l'étude de diverses archives climatiques pour comprendre le fonctionnement de ce système complexe, et les interactions entre les différentes composantes du système climatique : atmosphère, océan, glaces et continents.

LABORATOIRES

- Geosciences Paris-Sud (GEOPS)
- Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE)

PARTENAIRES SOCIO-ÉCONOMIQUES

- Andra
- Areva
- BRGM
- ERAMET
- GDF-Suez
- IRSN
- IFPEN
- TOTAL