

Structure du programme

Intitulé : Master Géologie des Bassins Sédimentaires (GBS)

Semestre 1

Unités d'enseignement fondamentales

- Géologie régionale
- Géodynamique des bassins
- Méthodes d'étude des séries sédimentaires
- Typologie des structures sédimentaires
- Stratigraphie intégrée et chronologie des séries sédimentaires
- Paléobioenvironnements

Unité d'enseignement méthodologique

- Sorties sur terrain
- Analyse structurale

Unité d'enseignement découverte

- Télédétection et SIG

Unité d'enseignement transversale

- Anglais scientifique
-

Semestre 2

Unités d'enseignement fondamentales

- Marqueurs paléontologiques
- Bio-événements
- Environnements sédimentaires – domaine continental
- Environnements sédimentaires – domaine mixte
- Environnements sédimentaires – domaine marin

Unités d'enseignement méthodologiques

- Stage de terrain
- Méthodes de prospections géophysiques

Unité d'enseignement découverte

- Stratotypes

Unité d'enseignement transversale

- Anglais scientifique
-

Semestre 3

Unités d'enseignement fondamentales

- Analyses séquentielles
- Stratigraphie séquentielle et génétique
- Paléoécologie
- Paléo-biodiversité et paléo-biogéographie
- Ressources minérales et énergétiques appliquées aux corps sédimentaires

Unité d'enseignement méthodologique

- Biométries et biostatistiques
- Géochimie isotopique

Unité d'enseignement découverte

- Méthodologie de recherches

Unité d'enseignement transversale

- Anglais scientifique
 - Entrepreneuriat
-

Semestre 4

Unité d'enseignement fondamentale

- Mémoire de Master / Travail personnel
 - Stage en entreprise
 - Séminaires
-

Intitulé : Master Géodynamique de la Lithosphère

Semestre 1

Unités d'enseignement fondamentales

- Magmatologie I
- Géochimie I
- Métamorphisme I
- Tectonique I

Unité d'enseignement méthodologique

- Géologie régionale
- Interactions entre magmatisme et environnement

Unité d'enseignement découverte

- Cosmologie – sciences de l'univers

Unité d'enseignement transversale

- Informatique
 - Anglais scientifique
-

Semestre 2

Unités d'enseignement fondamentales

- Magmatologie II
- Géochimie II
- Tectonique II
- Pétrologie des roches cristallines
- Géodynamique

Unités d'enseignement méthodologiques

- Géophysique
- Stage de terrain

Unité d'enseignement découverte

- Informatique appliquée aux sciences de la Terre

Unité d'enseignement transversale

- Anglais scientifique
-

Semestre 3

Unités d'enseignement fondamentales

- Option : Structure des socles
- Option : Analyse des bassins
- Cratons et zones mobiles
- Systèmes tectoniques

- Géochimie isotopique
- Volcanologie et dynamique des magmas

Unités d'enseignement méthodologiques

- Pétrochronologie
- Imagerie et télédétection
- Analyse structurale

Unité d'enseignement découverte

- Initiation au métier de chercheur

Unité d'enseignement transversale

- Entrepreneuriat
-

Semestre 4

Unité d'enseignement fondamentale

- Travail personnel
 - Stage de terrain
 - Séminaires
 - Mémoire de Master
-

Intitulé : Master Hydrosystèmes et Ressources en Eau

Semestre 1

Unités d'enseignement fondamentales (UEF)

- Hydrogéologie régionale approfondie
- Hydrologie appliquée
- Transfert d'eau et de soluté dans la zone non saturée
- Hydrologie continentale

Unités d'enseignement méthodologiques (UEM)

- Géostatistique I
- Acquisition et traitement des données en hydrogéologie / hydrologie
- Logiciels appliqués en hydrosociences (hydrologie / hydrogéologie)

Unités d'enseignement de découverte (UED)

- Systèmes d'Information Géographique (SIG)
- Programmation

Unités d'enseignement transversales (UET)

- Anglais scientifique
-

Semestre 2

Unités d'enseignement fondamentales (UEF)

- Hydrogéologie et hydrologie opérationnelles
- Hydrogéologie / hydrologie quantitatives
- Hydrologie statistique
- Ecohydrologie

Unités d'enseignement méthodologiques (UEM)

- Hydraulique et érosion
- Géostatistique II
- Stage de terrain

Unités d'enseignement de découverte (UED)

- Informatique et programmation

Unités d'enseignement transversales (UET)

- Anglais
-

Semestre 3

Unités d'enseignement fondamentales (UEF)

- Hydrogéologie numérique
- Hydrologie numérique
- Risque hydrologique
- Hydrologie statistique II

Unités d'enseignement méthodologiques (UEM)

- Géostatistique III
- Géostatistique II
- Application des logiciels en hydrosciences

Unités d'enseignement de découverte (UED)

- Programmation informatique
- Stage en laboratoire

Unités d'enseignement transversales (UET)

- Anglais scientifique
-

Semestre 4

Unité d'enseignement fondamentale

- Travail personnel

Unités d'enseignement professionnalisantes

- Stage en entreprise
- Séminaires

Mémoire

- Mémoire de Master
-

Intitulé : Master Hydrogéologie

Semestre 1

Unités d'enseignement fondamentales

- Hydrogéologie fondamentale (I)
- Hydrodynamique souterraine (I)
- Hydrochimie (I)
- Hydroclimatologie

Unités d'enseignement méthodologiques

- Géophysique appliquée à l'hydrogéologie
- Mathématiques appliquées à l'hydrogéologie
- Systèmes d'Information Géographique (SIG) et Télédétection

Unité d'enseignement découverte

- Géostatistique

Unité d'enseignement transversale

- Anglais scientifique 1
-

Semestre 2

Unités d'enseignement fondamentales

- Hydrogéologie fondamentale (II)
- Hydrodynamique souterraine (II)
- Hydrochimie (II)
- Hydrologie générale

Unités d'enseignement méthodologiques

- Vulnérabilité et protection des eaux souterraines
- Pollution et traitement des eaux
- Stage de terrain

Unité d'enseignement découverte

- Risques liés à l'eau

Unité d'enseignement transversale

- Anglais scientifique 2
-

Semestre 3

Unités d'enseignement fondamentales

- Techniques de forage et de captage
- Modélisation en hydrogéologie
- Hydrogéologie de l'Algérie

Unités d'enseignement méthodologiques

- Hydrogéochimie isotopique et hydrothermalisme
- Gestion intégrée des ressources en eau et développement durable
- Sorties sur terrain / stage

Unité d'enseignement découverte

- Éléments de mécanique des sols

Unités d'enseignement transversales

- Méthodologie de recherche
 - Législation
 - Entrepreneuriat
-

Semestre 4**Unité d'enseignement fondamentale**

- Travail personnel

Unités d'enseignement professionnalisantes

- Stage de terrain
- Séminaires

Mémoire

- Soutenance du mémoire de Master
-

Intitulé : Master Ressources Minérales, Géomatériaux et Environnements (RMGE)

Domaine : Sciences de la Terre et de l'Univers

Filière : Géologie

Spécialité : Ressources Minérales, Géomatériaux et Environnements

Semestre 1

Unités d'enseignement fondamentales

- Géologie structurale
- Géomorphologie

Unités d'enseignement méthodologiques

- Hydrogéologie
- Pétrographie

Unité d'enseignement découverte

- Géostatistiques

Unité d'enseignement transversale

- Anglais scientifique
-

Semestre 2

Unités d'enseignement fondamentales

- Expertise des risques
- Gestion des risques

Unités d'enseignement méthodologiques

- Géophysique
- Stage de terrain

Unité d'enseignement découverte

- Géomatique

Unité d'enseignement transversale

- Informatique appliquée
-

Semestre 3

Unités d'enseignement fondamentales

- Ingénierie des risques
- Cartographie des risques

Unités d'enseignement méthodologiques

- Modélisation d'aléa
- Cartographie algébrique

Unité d'enseignement découverte

- Méthodologie de recherche

Unités d'enseignement transversales

- Entrepreneuriat
 - Anglais
-

Semestre 4

Unité d'enseignement fondamentale

- Travail personnel

Activités complémentaires

- Séminaires