



## Industrie Minérale & Territoires

Chaire Recherche et Formation

**POSTMASTER DEGREE®** offered by three French higher Education Institutions: MINES Paris - PSL, Geology Nancy and MINES Nancy in the framework of the Chair "Mineral Industry & Territorial dynamics"



## MINERAL RESOURCES INDUSTRY & SOCIETY (MIRIS)

To train experts of the mineral resources industry to assist the mining sector towards the best possible integration of mining projects in their physical and human environment through dialogue between the territory stakeholders

### WHO SHOULD ATTEND?

- + Professionals of the mining industry,
- + Environmental engineers,
- + Young graduates (MSc or MEng),
- + Technicians with professional experience,
- + Executives and decision makers in economic and social development, executives of public administrations,
- + Teachers, trainers ...

### INFORMATION

**Next session: October 2<sup>nd</sup>, 2023**

**Duration: 12 months**

**Core courses: October 2023 to January 2024**

**Majors: February to April 2024**

**Language:** English basically – French possible if all students are French speaking people

**Training fees for company:** 15 000 €

**Training fees for individual students:** 7 500 €

**Registration fees:** 800 €

### Registration until July 2023

Please contact us  
to receive the registration form

### CONTACT PERSON

**Mrs Claudine DELACHE**  
Training assistant  
Phone: +33 1 64 69 49 04  
[resp\\_miris@geosciences.mines-paristech.fr](mailto:resp_miris@geosciences.mines-paristech.fr)

### PROGRAMME

#### + **CORE COURSES: mineral resources industry, environmental & social issues**

(450 hours – 25 ECTS) in Fontainebleau (France) near Paris

Field works in engineering geology, mining and environment; overview of the mining process: exploration, mining and processing methods; sampling; economic evaluation of mining projects; environmental, social and human issues; safety; crisis simulation; geopolitics, market and role of lawyer and bank.

#### + **MAJOR 1 – Open-pit and underground mining operations**

(390 hours – 20 ECTS) in Fontainebleau (France)

Geomechanics and water management; deposit modelling, resources evaluation and mine planning; synthesis workshop: "from exploration to mining"; technical aspects (blasting, sizing of mining equipment fleet, etc.); reconciliation; uncertainties and risks; technical visits.

#### + **MAJOR 2 – Beneficiation and mineral processing (English only)**

(390 hours – 20 ECTS) in Nancy (France)

Characterization of the mineral / water interface; resource modelling and evaluation; mining of mineral raw materials; ore processing and case studies; advanced mineral processing; recycling; resource management.

#### + **PROFESSIONAL THESIS**

630 hours – 30 ECTS, from May to September

### WHY A PROFESSIONAL THESIS?

The professional thesis is a study and research work applied to each major of the programme. The subject is defined by the student and his/her organization or company of origin in relationship with his/her actual or future professional concerns. During this work, the student is supervised by an academic tutor and a professional tutor.





## INDUSTRIE DES RESSOURCES MINÉRALES & SOCIÉTÉ (MIRIS)

**Former des experts de l'industrie des ressources minérales pour accompagner le secteur des mines et carrières vers la meilleure intégration possible des projets d'exploitation dans leur environnement physique et humain, en concertation avec les acteurs du territoire**

### PUBLIC VISÉ

- Professionnels de l'industrie minière ;
- Ingénieurs spécialistes en environnement ;
- Jeunes diplômés (Master 2) ;
- Techniciens supérieurs avec expérience ;
- Cadres et décideurs du développement économique et social, hauts-fonctionnaires des administrations publiques ;
- Enseignants, formateurs...

### INFORMATIONS

#### Prochaine rentrée : 2 octobre 2023

Durée : 12 mois

Tronc commun : octobre 2023 à janvier 2024

Option au choix : février à avril 2024

Langue : anglais a priori – français possible si tous les étudiants sont francophones

**Tarif entreprise : 15 000 €**

**Tarif individuel : 7 500 €**

**Droits d'inscription : 800 €**

#### Inscription jusqu'à juillet 2023

Contactez-nous pour recevoir le dossier d'inscription

### CONTACT

**Mme Claudine DELACHE**

Assistante de la formation

Tel : +33 1 64 69 49 04

[resp\\_miris@geosciences.mines-paristech.fr](mailto:resp_miris@geosciences.mines-paristech.fr)

### PROGRAMME DU MASTÈRE SPÉCIALISÉ®

#### ■ TRONC COMMUN : Industrie des ressources minérales, enjeux environnementaux et sociétaux

(450 heures – 25 ECTS) à Fontainebleau (France)

Stage de terrain en géologie de l'ingénieur, mines et environnement ; Processus minier : exploration, méthodes d'exploitation et de traitement ; échantillonnage ; économie des projets miniers ; enjeux environnementaux, sociaux et humains ; sécurité ; simulation de situation de crise ; géopolitique, marché et rôle des avocats et des banques.

#### ■ OPTION 1 – Opérations minières à ciel ouvert et en souterrain

(390 heures – 20 ECTS) à Fontainebleau (France)

Géomécanique et gestion de l'eau ; modélisation de gisement, évaluation de ressources et planification ; atelier de synthèse « de la prospection à l'exploitation » ; aspects techniques (abattage à l'explosif, dimensionnement de flottes d'équipements...) ; bilans miniers ; incertitudes et risques ; visites techniques.

#### ■ OPTION 2 – Valorisation et traitement de minerais

(390 heures – 20 ECTS) à Nancy (France)

Caractérisation de l'interface minéral/eau ; modélisation et évaluation des ressources ; exploitation des matières premières minérales ; étude de cas de traitement de minerai ; traitements des minerais avancés ; recyclage ; management des ressources

#### ■ THÈSE PROFESSIONNELLE

630 heures – 30 ECTS, mai à septembre

### POURQUOI UNE THESE PROFESSIONNELLE ?

La thèse professionnelle est un travail d'étude et de recherche appliquée à chaque option du MS®. Le sujet est défini par l'étudiant et son organisme ou entreprise d'origine en relation avec ses préoccupations professionnelles actuelles ou futures. Lors de cette mission, l'élève bénéficie de l'encadrement par un tuteur académique et un tuteur professionnel.



