



PROGRAMME

I Enseignement du domaine technique

Conception, construction et exploitation des réseaux de distribution de gaz
Conception, construction et exploitation des réseaux de transport de gaz
Gaz naturel liquéfié
Stockage souterrain du gaz
Thermodynamique des gaz
Biogaz et véhicules gaz
Energy Technology Options for a carbon free future
Alternative fuels : H₂, biomass, synthetic fuels
Smart grids et compteurs communicants
CO₂ emissions treatment : capture, recovery and storage
MOOC Transition Energétique
MOOC Problèmes énergétiques globaux
MOOC Expérience gaz

II Enseignement du domaine économique et social

Marchés de l'énergie : Négoce et Trading
Innovative Energy Financing projects
Gestion de projets innovants
Droit du travail
Management : Conduite du changement
Life Cycle of Energy Systems

III Enseignements divers

Séminaire d'études à l'étranger
Semaines organisées par PSL (Paris Sciences et Lettres) -
Veille technologique et ou économique

IV Etudes pratiques

Etudes de cas
Mini projets
Thèse professionnelle

ORGANISATION DE LA FORMATION

Le responsable du Mastère en ingénierie et gestion du gaz est Chakib BOUALLOU, Professeur à MINES ParisTech.

en collaboration avec :

Rodrigo RIVERA, Enseignant Chercheur à MINES ParisTech et Rocio VALDEZ, assistante administrative

Les cours théoriques se déroulent à :

MINES ParisTech
60, Boulevard Saint-Michel
75006 - PARIS
RER : Luxembourg

Pour tout renseignement, s'adresser à :

Rocio VALDEZ
e-mail : migaz@mines-paristech.fr

Chakib BOUALLOU

e-mail : chakib.bouallou@mines-paristech.fr

migaz.minesparis.psl.eu

www.minesparis.psl.eu



Mastère Spécialisé en Ingénierie et gestion du GAZ



ET GESTION DU GAZ

INGÉNIERIE

LE **MASTÈRE SPÉCIALISÉ** EST UN LABEL ATTRIBUÉ DEPUIS 1985 PAR LA CONFÉRENCE DES GRANDES ÉCOLES À UN ENSEIGNEMENT SPÉCIFIQUE D'UN AN EN FORMATION INITIALE OU D'UN OU DEUX ANS EN FORMATION CONTINUE, ORGANISÉ PAR L'UNE D'ENTRE ELLES.

Le « **Mastère Spécialisé en Ingénierie et Gestion du Gaz** » est un 3ème cycle destiné à des diplômés de l'enseignement supérieur de niveau Bac+5. Organisé par MINES ParisTech, cette formation, à finalité industrielle, prépare aux métiers de l'industrie gazière.

OBJECTIFS

Dans un paysage énergétique et politique évoluant rapidement, et dans des cultures d'entreprise en mutation, le Mastère Gaz permettra aux futurs décideurs du domaine gazier :

d'intégrer :

- Une vision complète et concrète de la chaîne de valorisation du gaz, de ses enjeux au cœur de la transition énergétique vis-à-vis des ENR et du numérique
- Une compréhension globale des enjeux et contraintes des différentes parties prenantes : sociétés gazières en France et à l'international, acteurs du numérique, décideurs politiques, monde agricole...
- Une compréhension de l'évolution tendancielle du modèle économique du gaz, intégrant une plus grande complémentarité des réseaux énergétiques

de maîtriser :

- Les nouvelles technologies du gaz : Bio méthane, Bio GNV, injection d'Hydrogène, gestion décentralisée de l'énergie et smart grids, Power to Gas... ainsi que l'injection/consommation sur les réseaux

Cette formation permettra également aux futurs décideurs du domaine gazier d'intégrer des méthodologies de management de projet et des hommes.

- Planifier, structurer, évaluer
- Maîtriser les dimensions juridiques, financières, techniques, politiques
- Savoir déployer l'innovation et le changement
- Maîtriser les règles du jeu d'une négociation gagnant/gagnant

Enfin ce Mastère favorisera le développement de postures d'ouverture :

- Avoir la culture de la veille technique.
- Suivre les avancées de la recherche et cultiver l'attitude entrepreneuriale
- Développer sa créativité



PUBLIC CONCERNÉ

Par l'internationalisation et la diversification de son recrutement, le Mastère Spécialisé en Ingénierie et Gestion du Gaz permet un rapprochement entre diverses professions. Il est destiné à former des diplômés de niveau Bac+5 de toutes nationalités dans le domaine des activités gazières.

- Jeunes diplômés, désirant effectuer une année de spécialisation pour devenir les professionnels recherchés par l'industrie du gaz.
- Cadres confirmés souhaitant élargir leurs compétences en tant qu'experts ou managers de haut niveau.
- Accessible en contrat de professionnalisation.

DÉROULEMENT DU CYCLE DE FORMATION

La formation se déroule en sur une année, ou sur deux années dans le cadre de la formation continue.

Chaque candidat doit suivre un nombre minimum de 75 ECTS (European Credit Transfert System).

Ce cursus s'articule autour de trois phases :

- **Intégration** : la rentrée du Mastère Spécialisés s'adosse à un séminaire d'études d'une semaine, réalisé dans un pays à forts enjeux énergétiques.
- **Enseignement** : Consacré à l'acquisition de compétences gazières au travers notamment des enseignements suivis de septembre à fin mars, avec de nombreuses études de cas.
- **Activité professionnelle** : Une mission professionnelle en entreprise permettant de mettre en œuvre et de développer les compétences spécifiques et la connaissance du contexte réglementaire propre à l'industrie du gaz. D'une durée de 6 mois, elle se déroule sur la période d'avril à septembre.

COMPOSITION DU CORPS ENSEIGNANT

Pour atteindre son objectif, la formation s'appuie en majeure partie sur les compétences des enseignants-chercheurs du département Énergétique et Procédés de MINES ParisTech et celles de nombreux experts de l'industrie du gaz.

L'enseignement s'adosse également à des visites techniques d'infrastructures gazières qui apportent une contribution importante au programme d'enseignement.



CONDITIONS D'ADMISSION

L'admission se fait sur dossier et entretien. Elle est prononcée par un jury composé des responsables du cycle à MINES ParisTech et de représentants d'entreprises.

Après sélection sur dossier, le jury convoque les candidats susceptibles d'être retenus à un entretien. L'admission est alors prononcée au regard du dossier académique et des résultats obtenus aux entretiens de sélection.

Les candidats français ou étrangers doivent être titulaires d'un diplôme d'ingénieur, d'un grade de Master ou d'un diplôme équivalent.

Le dossier d'inscription doit impérativement parvenir à MINES ParisTech avant le 1er juin. Il est téléchargeable à partir du site internet : migaz.minesparis.psl.eu

(Les frais de formation sont également disponible sur ce site)



DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Le Mastère Spécialisé en Ingénierie et Gestion du Gaz s'adresse aux sociétés en charge de production, de transport, de distribution de gaz naturel, de gaz de pétrole liquéfiés ainsi qu'aux constructeurs de matériels et d'appareils gaz. Mais aussi aux entreprises de réalisations d'ouvrages gaz, aux bureaux d'études et aux industries utilisatrices du gaz qui souhaitent renforcer le professionnalisme de cadres confirmés ou à recruter.