

#Environnement #Démantèlement  
#RéhabilitationDeSitesIndustriels  
#RéhabilitationEnvironnementale  
#Dépollution

MASTÈRE SPÉCIALISÉ®

# Decommissioning Industriel et Réhabilitation Environnementale



En partenariat avec

**VALGO**

## PRÉAMBULE

### Le decommissioning et la réhabilitation environnementale

Le paysage industriel européen est aujourd'hui en mutation, entraînant la fermeture partielle ou totale de nombreux sites de production primaire et de transformation, issus des deux révolutions industrielles des siècles précédents, fondées sur la mécanique, la chimie et l'énergie fossile.

### Vers une troisième révolution industrielle

Ces profonds bouleversements de notre société sont les prémices d'une troisième révolution industrielle, tournée vers une économie circulaire et durable. Les préoccupations liées à la revitalisation de ces zones désindustrialisées, la nécessité de se réapproprier des espaces historiquement impactés dans une démarche globale intégrant les enjeux environnementaux, économiques et sociétaux, sont les nouveaux challenges des industriels et des collectivités. Pour faire face à ces contraintes, les acteurs privés et secteurs publics doivent se doter des compétences nécessaires à la gestion de projet de reconversion intégrant ces multiples thématiques. Le décommissionnement et la réhabilitation environnementale regroupent l'ensemble des opérations permettant de :

- Reconvertir des unités de production pour faire face aux nouveaux enjeux économiques mondiaux,
- Piloter la transformation de sites industriels entiers pour s'adapter aux changements sociétaux actuels,
- Modifier l'affectation industrielle des terrains pour relever les défis environnementaux.



Campus de l'INSA Rouen, technopole du Madrillet à Saint-Étienne-du-Rouvray

## FORMATION



### Une réponse aux besoins du marché

Le chef de projet decommissioning industriel et réhabilitation environnementale de l'INSA Rouen Normandie intègre les dimensions techniques, économiques, financières, réglementaires et sociales globales d'un projet pluriannuel de décommissionnement et de reconversion industrielle. Il apporte son expertise pour la gestion optimale de l'arrêt partiel ou total de plateformes de production et de traitement d'hydrocarbures et de minerai, de fabrication chimique, sidérurgique, mécanique et plus largement toute activité faisant l'objet d'une reconversion ou d'une modernisation.

### Les compétences développées

- **Conduire une démarche d'analyse de l'activité industrielle**
  - \* Connaître les process de production et le fonctionnement d'un site industriel; lors de la formation, de nombreux exemples seront tirés du secteur oil and gas
  - \* Évaluer la structure (bâtiments, équipements, unités de production...)
  - \* Mettre en œuvre une méthodologie d'audit
- **Piloter le projet de démantèlement**
  - \* Déconstruire la structure
  - \* Dépolluer le site
  - \* Viabiliser le site
- **Gérer en respectant les réglementations et l'environnement sociétal**
  - \* Appliquer les procédures administratives et gérer les relations institutionnelles avec les différentes autorités
  - \* Organiser la veille sur les codes de l'environnement, de l'urbanisme et du travail
  - \* Gérer les relations contractuelles liées au projet

### Le contenu de la formation

Les cours sont assurés par des enseignants-chercheurs des spécialités "chimie et procédés" et "maîtrise des risques industriels" de l'INSA Rouen Normandie et ils sont adossés aux compétences du laboratoire LSPC. Des professionnels spécialistes de leur branche et des experts VALGO participent également aux enseignements. Les cours sont organisés en modules indépendants, de manière à répondre aux besoins spécifiques ou globaux des entreprises utilisatrices.

- **Conduite d'une démarche d'analyse de l'activité industrielle**
  - \* Fonctionnement général de sites industriels
  - \* Connaissance des procédés industriels
  - \* Résistance des matériaux - calcul - structure
  - \* Bilan carbone - économie circulaire
  - \* Étude pollution sur site industriel oil and gas
- **Pilotage du projet de démantèlement**
  - \* Conception assistée par ordinateur
  - \* Géostatistique - application aux sites pollués
  - \* Démolition de sites industriels
  - \* Sols et milieux souterrains
  - \* Outils et techniques de dépollution
  - \* Désamiantage de sites industriels
  - \* Outils de management de projets complexes
- **Gestion des réglementations et de l'environnement sociétal**
  - \* Codes et veilles juridiques
  - \* Processus administratifs et relations institutionnelles
  - \* Relations contractuelles
  - \* Langues

### L'alternance

Formation répartie sur une année, complétée par une thèse professionnelle élaborée en liaison avec l'entreprise. Au cours de la formation, l'étudiant est en alternance à l'INSA Rouen Normandie et en entreprise : 14 semaines à l'INSA Rouen Normandie et 29 semaines en entreprise. Le planning de l'alternance est disponible sur le site Internet de l'établissement.

# DÉBOUCHÉS

## Un secteur porteur

Dans un contexte industriel en mutation, occasionnant l'avènement de l'économie circulaire, la valorisation des patrimoines (immobiliers à travers le decommissioning et fonciers par la réhabilitation environnementale) intéresse différentes structures des secteurs privé et public :

- Les grands groupes industriels qui maîtrisent en interne ces processus de fin de vie des usines
  - \* Industries chimiques, pétrochimiques et gazières
  - \* Industries sidérurgiques, cimentières et minières
  - \* Industries mécaniques
  - \* Industries papetières et plastiques
  - \* Toutes industries possédant d'anciens sites de production
- Les activités de conseil et de services spécialisés
  - \* Sociétés de démolition, démantèlement, réhabilitation, décontamination des bâtiments
  - \* Sociétés de réhabilitation des sites et sols pollués
  - \* Bureaux d'études
  - \* Sociétés d'ingénierie et de conseil en environnement et décommissionnement
  - \* Cabinets d'experts spécialistes en risques industriels et techniques
- Promoteurs immobiliers, sociétés d'aménagement, cabinets d'architecte et maîtres d'œuvres spécialisés dans la réhabilitation de patrimoine immobilier
- Entreprises publiques ou ayant une mission de service public
- Administrations en relation avec l'environnement
- Organismes publics de recherche

Le chef de projet diplômé de l'INSA Rouen Normandie pourra assurer des fonctions de chargé d'affaire, expert decommissioning et/ou réhabilitation environnementale, responsable de fermeture de site, chargé de mission réhabilitation ou responsable environnement.

## CONDITIONS D'ADMISSION

### Le public

Cette formation est ouverte aux étudiants, salariés et demandeurs d'emploi. En formation professionnelle, les salariés pourront suivre tout ou partie des modules (délivrance d'attestations de formation).

### Les prérequis

Elle s'adresse aux titulaires :

- D'un diplôme d'ingénieurs
- Ou d'un diplôme national de Master (ou titre étranger de niveau équivalent)

dans les domaines de la chimie, des procédés, du génie civil, de l'ingénierie ou de la gestion des risques.

### Les tarifs

- Salariés : 13 500 euros pour la formation complète, nous consulter pour les modules
- Étudiants : 8 200 euros
- Demandeurs d'emploi : nous consulter

### Pour candidater

Dossier disponible sur le site web de l'INSA Rouen Normandie ou à demander par mail à : [relations-entreprises@insa-rouen.fr](mailto:relations-entreprises@insa-rouen.fr). Rentrée en octobre.

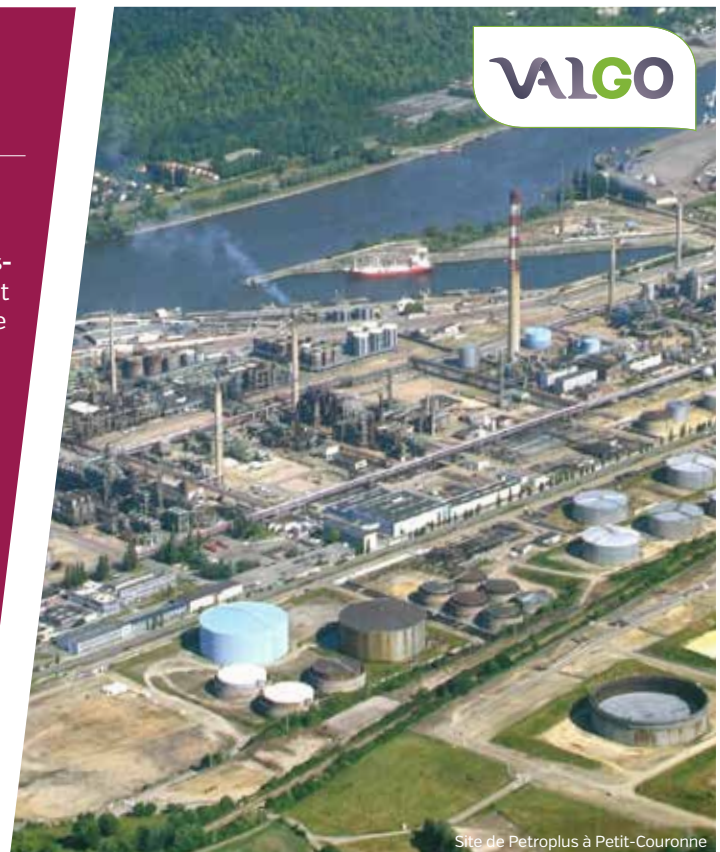
## L'EXPERTISE DE VALGO

### Leader de la réhabilitation de sites en France

Acteur incontournable de la **réhabilitation de sites industriels**, VALGO offre des solutions "clés en main" répondant aux objectifs de **développement durable**. VALGO a conçu une offre unique, de la revitalisation de sites industriels jusqu'à leur redéploiement économique :

- **Maîtrise de l'ingénierie** et des compétences techniques de **dépollution, décontamination et déconstruction**
- **Réalisation des travaux**
- **Structuration des opérations de développement immobilier** : revaloriser le foncier en maîtrisant les enjeux environnementaux et sécuriser techniquement, financièrement et juridiquement les projets de reconversion foncière et immobilière.

L'entreprise VALGO est **implantée sur 10 sites en France métropolitaine et outre-mer** : Argenteuil, Paris, Saint Quentin Fallavier, Aix-en-Provence, Montpellier, Toulouse, Le Haillan, Nantes, Petit-Couronne, la Réunion, ainsi qu'à Sao Paulo au **Brésil**. Elle apporte notamment son expertise en **Région Normandie** pour la **réhabilitation du site de Petroplus** à Petit-Couronne.



Site de Petroplus à Petit-Couronne



## L'INSA ROUEN NORMANDIE

L'Institut National des Sciences Appliquées de Rouen Normandie fait partie du Groupe INSA depuis sa création en 1985. Il propose, à travers son campus de Saint-Étienne-du-Rouvray et du Havre, 10 formations d'ingénieurs dont 3 sont dispensées par la voie de l'apprentissage. Les thématiques enseignées sont scindées en 4 pôles : systèmes d'information/modélisation mathématique et simulation/numérique, énergies/propulsion/mécanique/matériaux, chimie/santé/génie des procédés/écologie industrielle et génie civil/constructions durables/urbanisme. Ses activités de recherche reposent quant à elles sur les compétences de 8 laboratoires.

### RENSEIGNEMENTS

Direction des Relations Entreprises

Tél. : +33 (0)2 32 95 66 04

Courriel : [relations-entreprises@insa-rouen.fr](mailto:relations-entreprises@insa-rouen.fr)

### INSCRIPTIONS

Courriel : [relations-entreprises@insa-rouen.fr](mailto:relations-entreprises@insa-rouen.fr)

### INSA Rouen Normandie

Campus du Madrillet

685 Avenue de l'Université - BP 08

76 801 Saint-Étienne-du-Rouvray cedex

[www.insa-rouen.fr](http://www.insa-rouen.fr)

