



Ingénieur·e  
**PERFORMANCE  
EN INNOVATION  
ET SÉCURITÉ  
DES PROCÉDÉS**



Avec





## OBJECTIFS

Former des ingénieurs bénéficiant d'une double compétence en génie des procédés et en maîtrise des risques (ingénierie de la sécurité). Ces profils d'ingénieurs seront amenés à améliorer les performances des procédés chimiques existants ou à développer des procédés innovants. Ils seront également capables d'anticiper les risques technologiques attenants aux procédés développés et de réduire leurs impacts environnementaux.

## FORMATION



Cursus en 3 ans avec alternance entre l'entreprise et l'INSA Rouen Normandie, soutenu par la Région Normandie (en attente). Ce diplôme est délivré en partenariat avec le CFA académique de Rouen. L'apprenti est salarié de son entreprise d'accueil, où il est encadré par un maître d'apprentissage. À l'INSA Rouen Normandie, il bénéficie de l'accompagnement individualisé d'un tuteur pédagogique.

## DÉBOUCHÉS

Fonctions ingénieur : conception et exploitation des procédés industriels, hygiène, sécurité et environnement, recherche et développement...

Secteurs : chimie de spécialité, pétrochimie, cosmétiques, énergie, maîtrise des risques, sociétés d'ingénierie, services...

## ALTERNANCE

### Le contrat

Un contrat d'apprentissage est signé avec l'entreprise et le CFA académique de Rouen. Il s'agit d'un contrat de travail avec un statut de salarié ayant les mêmes droits et devoirs que les autres salariés de l'entreprise. L'apprenti est rémunéré par l'entreprise. Le salaire évolue en fonction de l'âge de l'apprenti et de l'ancienneté dans le contrat (41% à 78% du SMIC ou minimum de la convention collective).

L'entreprise s'acquitte de la taxe d'apprentissage dont elle est redevable.

### Le séjour à l'étranger

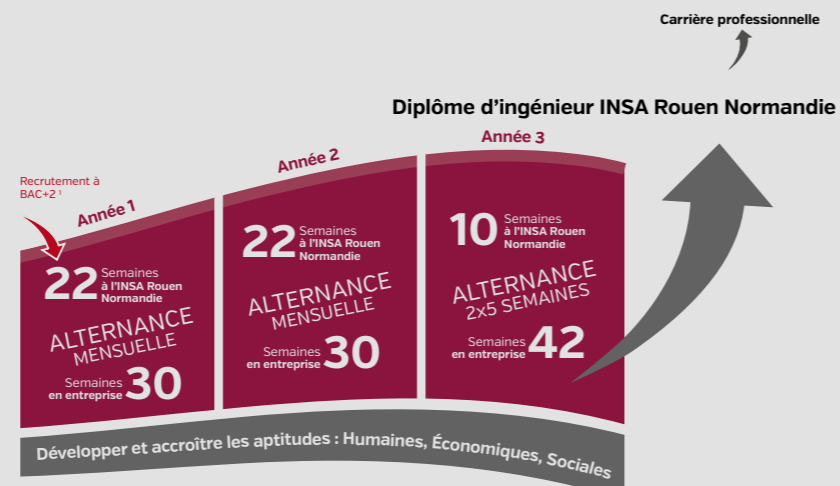


Credits photo : Vue du phare production

Les apprentis-ingénieurs ont l'obligation, au cours de la formation, d'acquies une expérience internationale pour une durée minimale de trois mois. Ce séjour peut s'organiser comme suit :

- séjour complet : effectué entre la deuxième et la troisième année sur une période en entreprise
- séjour découpé : répartition du séjour, en accord avec l'entreprise, sur plusieurs périodes d'un minimum de quatre semaines chacune

### Intégration et rythme d'alternance



### <sup>1</sup> Intégrer avec un BAC+2

Cette formation par alternance est destinée aux étudiants titulaires d'un des diplômes ci-dessous. Admission sur dossier et entretien.

- DUT : Génie chimique - Génie des procédés, Mesures physiques, Hygiène sécurité environnement, Chimie
- BTS : Chimie, Génie des procédés
- Classes préparatoires aux grandes écoles ATS
- Licences générales et professionnelles : orientées vers le génie des procédés et/ou la chimie, accompagnées d'une expérience professionnelle sous forme de stage dans le secteur
- Autres diplômes français et étrangers ou cursus de même niveau, dont les compétences visées sont compatibles avec la formation



ANR-11-IDFI-0025

### InnoVENT-E

La formation performance en innovation et sécurité des procédés s'inscrit dans le cadre du projet InnoVENT-E : parcours de formation orienté vers l'innovation, l'entrepreneuriat, l'export et l'international.

## ENSEIGNEMENTS

Domaine	Capacités professionnelles visées	Connaissances associées
Génie des procédés et génie chimique	Assurer la conduite, l'optimisation de la maintenance des procédés chimiques en intégrant de nouveaux objectifs, des contraintes de coûts, de qualité, de sécurité ainsi que l'analyse du cycle de vie	Mécanique des fluides, transfert thermique, opérations unitaires, bilans, génie de la réaction chimique, thermodynamique, modélisation et simulation des procédés
	Innovier, concevoir, dimensionner des procédés en prenant en compte l'optimisation énergétique et en respectant les contraintes environnementales	
Ingénierie de la sécurité des procédés	Maîtriser et appliquer les outils de diagnostic et d'analyse des risques	Systémique et analyse des risques, sûreté de fonctionnement, contrôle de procédés, modélisation des conséquences d'accidents, cybersécurité des systèmes industriels
	Dimensionner et intégrer les moyens de maîtrise des risques	
Sciences pour l'ingénieur	Mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales	Informatique, automatique, mathématiques, automate programmable, grafset
	Appliquer des méthodes et des outils du métier d'ingénieur	Recherche opérationnelle, analyse statistique, plans d'expériences
	Mettre en œuvre des outils d'aide à la décision	
Innovier	Savoir écouter le marché, diagnostiquer	Veille technologique et concurrentielle, identification des opportunités marchés
	Remettre en cause, réinventer, proposer des idées	Développement de l'esprit critique, de la force de propositions
	Mettre en œuvre les outils et modèles d'innovation en intégrant les clients	Créativité, intelligence économique, propriété industrielle, définition d'un cahier des charges fonctionnel
Environnement de l'entreprise	S'intégrer dans une organisation PME-PMI, l'animer et la faire évoluer	Progiciel de gestion intégré
	Comprendre et analyser les données économiques et financières de l'entreprise	Diagnostic d'une liasse fiscale d'entreprise
	Établir et suivre un budget	Connaissance et maîtrise des coûts/évaluation des performances retour sur investissement
	Gestion de projet	Cahier des charges fonctionnel, organigramme des tâches, affectation des ressources et organisation
	Participer au management QSE	Système de management de la qualité

## ZOOM SUR...

### InnoVENT-E

C'est un projet national d'investissement d'avenir en initiative d'excellence en formations innovantes. InnoVENT-E a pour ambition de soutenir à l'innovation les PME-PMI pour faciliter la reconquête des marchés à l'export autour de 3 actes forts :

- la mise en place d'un référentiel national de compétences liées à l'innovation et à l'export
- le développement et la labellisation de formations
- la constitution d'un institut national de formations ouvertes InnoVENT-E

Il est porté par le Groupe INSA, le Groupe UT, l'Université de Lorraine et le Groupe CESI.



## SPÉCIFICITÉS

De nombreux industriels et spécialistes du monde de l'entreprise [industries, sociétés de service...] interviennent au sein de la formation. La filière performance en innovation et sécurité des procédés s'appuie sur deux spécialités de l'institut : " chimie fine et ingénierie " et " maîtrise des risques industriels et impacts environnementaux ". Ces 3 spécialités sont réunies dans un bâtiment de 5 700m<sup>2</sup> spécialement dédié à leurs activités d'enseignement et de recherche.

## RENSEIGNEMENTS

Direction des Relations Entreprises

Tél. : +33 (0)2 32 95 65 28

+33 (0)2 32 95 99 33

Courriel : entreprises@insa-rouen.fr

## INSCRIPTIONS

Courriel : admission@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)

