

Ingénieur diplômé de l'Institut National des Sciences Appliquées de Rouen, Spécialité Maîtrise des Risques Industriels

RNCP15670 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	220
Formacode(s)	31006, 42884, 12554
Code(s) ROME	H1302, H1206, H1502, H1402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	03/12/2024

Certificateur(s)

INST NAT SCIENCES APPLIQUEES ROUEN · SIRET : 19760165100023

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur en Maîtrise des Risques Industriels de l'INSA de Rouen exerce essentiellement son activité en Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement, en Recherche et Développement de l'industrie et des services

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. La certification implique la vérification des qualités suivantes :

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales permettant à l'ingénieur de s'adapter rapidement à des environnements techniques variés et d'acquérir de nouvelles connaissances
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité (voir ci-dessous Connaissances, capacités ou aptitudes particulières développées dans la certification)
3. Maîtrise des méthodes et des outils du métier d'ingénieur permettant d'identifier et d'analyser les situations parfois complexes et de proposer des solutions adaptées prenant en compte les aspects techniques, humains, économiques : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation, gestion de projet
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes. L'ingénieur doit pour cela connaître son environnement professionnel et être à son écoute. Il dispose de connaissances et d'outils dans les domaines de la communication et du management
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels dans la conduite de ses missions et dans ses choix ou décisions. Pour cela, il prend en compte les aspects compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
6. Aptitude à travailler dans un contexte international. Il doit pour cela être capable de communiquer avec des interlocuteurs variés et de conduire des échanges professionnels (techniques, relation client, ...) en prenant en

compte les différences culturelles et économiques : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.

7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

Dimension spécifique à l'INSA de Rouen

L'ingénieur INSA de Rouen, par l'adossement de sa formation à des structures de recherche reconnues, a des compétences scientifiques et techniques actualisées qui lui permettent de proposer des solutions innovantes en entreprise.

Il a une culture et une pratique de l'analyse et de la gestion des risques associés à son activité.

Il pratique deux langues non maternelles. Il a eu l'opportunité, au cours de sa formation, d'acquérir ou de renforcer des compétences artistiques, culturelles et sportives.

Connaissances, capacités ou aptitudes particulières développées dans la certification :

L'ingénieur en maîtrise des risques industriels a les compétences nécessaires pour concevoir des procédés sûrs, pour concevoir et diriger des fabrications en étant sensibilisés aux problèmes des risques. Il est formé à la prévision des risques, et sait tenir compte de l'impact des risques industriels sur l'environnement.

Il doit être capable de :

- Manager la sécurité, la prévention des risques et la gestion accidentelle et post-accidentelle. Pour cela, il doit maîtriser sur le plan théorique les processus physico-chimiques liés aux incendies et aux explosions. Il doit savoir modéliser les conséquences d'accidents. Il sait utiliser les méthodes d'analyse des risques (déterministe et probabiliste). Il maîtrise aussi l'élaboration de dossier réglementaire (dossier ICPE, INB, étude de danger, rapport de sûreté). Il doit savoir communiquer avec les autorités, avec le public et gérer des situations de crise. Il doit intégrer les risques liés aux facteurs organisationnels et humains. Il sait intégrer l'aspect économique du risque.

- Mettre en œuvre la réglementation nationale et européenne.

- Maîtriser les différentes techniques d'analyse physique et chimique des polluants ainsi que celles liées aux traitements des effluents industriels. Il est capable de manager des études d'impacts.

En complément des compétences générales d'ingénieur MRI, différents profils d'ingénieurs sont à distinguer en fonction des approfondissements liés aux choix en dernière année :

- Un tronc commun suivi d'une ouverture aux autres spécialités déclinée sous forme d'options

Option Risques et Energétique : il est expert des risques liés aux systèmes de production et de gestion de l'énergie en accord avec les réglementations nationales et européennes associées. Il sait anticiper les évolutions concernant les énergies propres et renouvelables.

Option Risques et Procédés chimiques : il maîtrise les opérations unitaires classiques de traitement d'effluents. Il sait modéliser les différents phénomènes physiques impliqués dans ces traitements. Il est capable de concevoir, optimiser et contrôler des procédés propres et sûrs en prenant en compte le cadre réglementaire de gestion des substances chimiques (règlement REACH).

Option Ingénierie de la sécurité incendie et des structures : il prend en compte les dangers inhérents à une construction spécifique et adapte les moyens de protection à mettre en œuvre afin d'atteindre le niveau de sécurité recherché.

Le titre d'ingénieur confère le grade de master conformément au décret n°99-747 du 30 août 1999.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'ingénieur en Maîtrise des Risques Industriels de l'INSA de Rouen exerce essentiellement son activité en Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement, en Recherche et Développement, dans les secteurs :

- de l'énergie,
- de la sûreté,
- des services,
- d'études et de Recherche et Développement.

Principaux secteurs d'emploi des jeunes diplômés : (enquête 2012)

- Etudes, recherches et conception : 63.2%
- Autres : 21.1%
- Production et fonctions connexes : 15.8%

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Répartition indicative des jeunes diplômés entre les grandes fonctions de l'ingénieur : (enquête 2012)

- Ingénierie, Sociétés de services aux entreprises : 50%
- Extraction, Energie, Energies renouvelables : 16.7%
- Etudes Techniques et R&D scientifique : 11.1%
- Autres : 11.1%
- Industrie automobile : 5.6%
- Industrie chimique et pharmaceutique : 5.6%

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ
A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 677 €
Familles professionnelles (FAP)	G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	28 626
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	6 %

Familles professionnelles (FAP)

G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel
H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire
H0X90 — Techniciens du contrôle qualité
H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation
H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel
H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité
N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement
N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Concours de recrutement commun aux INSA. Au niveau Bac ou Bac+2. Le jury de diplôme est composé du directeur de département de spécialité et de plusieurs enseignants.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Idem statut d'élève

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est composé du directeur des études, du directeur de département de spécialité, de 2 enseignants de spécialité, d'un enseignant de discipline transversale et d'au moins deux ingénieurs du domaine, si possible diplômés INSA

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 03/12/2024

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP39896

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/15670/>