

Ingénieur diplômé de l'ESITech de l'Université de Rouen, spécialité génie physique, en convention avec l'institut national des sciences appliquées de Rouen

RNCP19825 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	115b, 111f, 115f
Formacode(s)	11454, 23650, 24154, 22854, 32062
Code(s) ROME	H1502, H1402, H1206, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

UNIVERSITE DE ROUEN NORMANDIE · SIRET : 19761904200017

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

La formation ingénieur en Génie Physique a pour objectif de former des ingénieurs à large spectre scientifique capables de faire face à des défis techniques et scientifiques, tournés vers l'innovation, disposant d'un savoir-faire et d'un savoir créer pour apporter de l'innovation dans les domaines des Matériaux, du Calcul Scientifique, de l'Optique instrumentale et de l'Energie.

La formation permet d'assurer de manière transversale des missions :

- de recherche et développement de systèmes de haute technologie, sur la base de la connaissance des propriétés physiques des matériaux, des technologies associées et de la mesure,
- de définition de procédés et de production avec des implications en conduite de projet, qualité, analyse de défaillance et management.

Ces missions de recherche et développement, d'études, de production et de conduite de projet s'opèrent dans des secteurs industriels variés : l'aéronautique et l'espace, les transports, l'énergie et leurs équipementiers et sous-traitants.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La certification implique la vérification des qualités suivantes :

- de bonnes bases scientifiques : il s'agit du socle de base de la formation d'ingénieur, qui permettra à l'ingénieur ESITech d'évoluer en confiance dans le milieu professionnel grâce à la maîtrise du raisonnement scientifique. Ces bases sont larges pour appréhender des problèmes concrets, souvent multiphysiques. Il possède une spécialisation correspondant à des connaissances très pointues dans un domaine, qui sera souvent la cible pour le premier emploi.
- une maîtrise des méthodes et des outils du métier d'ingénieur, que ce soit en termes d'identification et de résolution de problèmes, de collecte et d'interprétation des données, d'utilisation des outils informatiques, de conduite d'une démarche qualité, ...
- une solide culture générale et une ouverture au monde : ouverture sur l'environnement social,

technique, économique et éthique et capacité à positionner son action scientifique en exerçant son esprit critique, en conscience et avec lucidité.

- une capacité à communiquer : une parfaite maîtrise du français et de l'anglais, la connaissance d'une autre langue vivante, favorisant la compréhension d'une autre culture avec, souvent, une expérience internationale.
- une capacité à se perfectionner : la formation initiale apporte une maturité et développe l'autonomie.
- une capacité à innover par une sensibilisation aux processus de création de connaissances, à leur valorisation et à leur protection.

Dimension spécifique à la spécialité Génie Physique de l'ESITech-Rouen :

Les deux premières années de la spécialité ont pour objet l'acquisition d'un socle de compétences dans les domaines de la physique générale, de l'optique, des matériaux, de l'énergie et apporte la maîtrise des outils de calcul numérique, de mathématiques, de techniques de résolution de problèmes. Selon l'option de dernière année choisie, l'ingénieur ESITech acquerra des compétences supplémentaires dans un des domaines suivants :

- Diagnostics pour les fluides et les systèmes énergétiques,
- Fiabilité des matériaux pour le transport et l'énergie,
- Modélisation numérique multiphysiques.

Les compétences d'un diplômé Génie Physique se déclinent ainsi :

- large connaissance en thermique, mécanique des fluides, électronique pour la mesure, optique, analyse numérique, calcul scientifique
- connaissances générales des matériaux, de leur structure, de leur fiabilité, de leur comportement sous contraintes (thermiques, fatigue, etc.),
- capacité à concevoir une chaîne de mesure ou un banc de test (intégrant la physique du capteur, la mesure, l'acquisition et le traitement des données),
- capacité à utiliser ou à concevoir des outils de calcul et de les appliquer dans de multiples domaines : thermique, énergétique, mécanique des fluides, écoulements diphasiques, etc.
- concevoir et développer des produits innovants sur la base de technologies avancées.
- capacité à conduire et gérer un projet, à manager en intégrant les aspects marché, coût, qualité, culturel,...

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

De nombreux secteurs industriels sont concernés : aéronautique, espace, transport, énergie, matériaux, industrie manufacturière, etc. pour de la recherche et développement amont, mais aussi la production, le contrôle, les démarches qualité et amélioration continue, la conduite de projet...

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur de Recherche
Ingénieur Etude et Développement
Ingénieur Chef de Projet
Ingénieur Production
Ingénieur Test
Ingénieur Calcul
Ingénieur Métrologie
Ingénieur Qualité

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

aucune

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)	2 736 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · 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) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) 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)	35 579
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process 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 H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production 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

Enseignants et enseignants-chercheurs de la spécialité.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Le jury est composé :

- d'une majorité d'enseignants-chercheurs
- des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Après contact et instruction du dossier par le service VAE de l'Université de Rouen, enseignants et enseignants-chercheurs de la spécialité.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 01/01/2025

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP40778

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)
<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/19825/>

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	1
Parcours menés à terme	0
Taux d'achèvement	0 %
Période	09/2024 – 01/2025

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	1
Montant total engagé	6 637 €
Coût moyen par dossier	6 637 €
Durée moyenne	324 h
Période	09/2024
France compétences	75 %
Entreprise	25 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.