

Ingénieur diplômé de l'ESME Sudria

RNCP14279 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	255, 250, 200
Formacode(s)	24054, 24158, 24454, 24254, 32062
Code(s) ROME	H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

ESME SUDRIA · SIRET : 44263925800031

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur ESME Sudria est un ingénieur généraliste, capable d'intégrer des problèmes technologiques complexes, en utilisant des méthodes d'analyse à l'aide d'outils ou de processus spécifiques, et en mobilisant dans l'usage de ces méthodes, des moyens humains, techniques et/ou scientifiques, dans un contexte international.

Développant un fort sens des responsabilités, l'ingénieur ESME Sudria envisage des mises en situation, des expérimentations, des essais, en faisant appel à des outils informatiques pour le traitement des données et/ou la conceptualisation des systèmes complexes. Il sait faire des choix de technologie et mobiliser en conséquence les ressources nécessaires en faisant appel à une connaissance étendue en sciences appliquées et fondamentales.

L'ingénieur ESME Sudria sait analyser les problématiques de son domaine de compétence, en déduire des idées innovantes et les mettre en œuvre dans les projets. Dans ce cadre, il sait planifier un programme de réalisation et mettre en place les outils de validation adaptés, en appliquant les normes et standards techniques et/ou organisationnels (qualité, sécurité, ...) en vigueur.

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 ;
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité ;
3. Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : 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 ;
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 ;

5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité ;

6. Aptitude à travailler en contexte international : 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 ;

8. Maîtrise de l'anglais professionnel.

Dimension spécifique à l'ESME Sudria :

Les ingénieurs diplômés de l'ESME Sudria sont reconnus au sein du monde industriel pour la complétude de leurs compétences techniques, ainsi que pour ses aptitudes humaines d'adaptation aux différents contextes industriels. Ainsi, ils sont capables de :

- Mettre en œuvre ses connaissances techniques multidisciplinaires du domaine du génie électrique, ainsi que son expertise de l'un des domaines suivants, en respectant les contraintes d'un cahier des charges :
 - ü Systèmes d'énergie
 - ü Systèmes de traitement de l'information ;
 - ü Systèmes de télécommunications et réseaux ;
 - ü Systèmes embarqués. ;
- Mesurer les écarts technologiques et/ou économiques avec les concurrents et si nécessaire chercher à les combler ;
- Manager une équipe (organisation, d'animation et de développement) en l'associant à ses travaux et en valorisant en conséquence les apports individuels de celle-ci ;
- Manager un programme dans un cadre budgétaire donné.

Dimension liée aux voies d'expertises de l'ingénieur diplômé de l'ESME Sudria :

Les ingénieurs diplômés de l'ESME Sudria choisissent une voie d'expertise technologique en dernière année, qui leur permet d'orienter leurs compétences générales sur un domaine plus spécifique, parmi les suivants :

- Ingénierie d'affaire en systèmes électriques ou d'information (par la voie de l'apprentissage) : l'ingénieur est responsable d'affaire en génie électrique dans un grand projet de BTP, ou chef de projet en réseaux de télécommunications ;
- Mécatronique : l'ingénieur conçoit, réalise, adapte des systèmes complexes dans le domaine de la robotique ;
- Systèmes énergétiques : l'ingénieur développe des systèmes de production, de conversion et de distribution de l'énergie électrique ;
- Systèmes électroniques embarqués : l'ingénieur conçoit et développe des systèmes électronique embarqués dans un environnement contraint (aéronautique, transports, ...) ;
- Signaux, images et sons : l'ingénieur caractérise et exploite des signaux électromagnétiques dans le cadre d'applications scientifiques diverses dans les domaines médicaux, de la défense, des transports, ... ;
- Réseaux de télécommunications : l'ingénieur conçoit, développe, exploite, maintient des grands réseaux d'opérateurs de télécommunications ou d'industriels ;
- Systèmes informatiques pour la banque et la finance : l'ingénieur développe ou administre des systèmes d'information dans le domaine bancaire ou dans les salles de marchés financiers ;
- Systèmes d'information : l'ingénieur développe des applications informatiques propres à améliorer les systèmes d'information d'entreprises ;

En fonction de la voie d'expertise choisie, les ingénieurs ESME Sudria maîtrisent les techniques et/ou les affaires associées, à savoir :

- la production, la transformation, le transport, la distribution d'énergie électrique ;
- les données environnementales, tant au niveau des engagements des états que des techniques de valorisation des matières en fin de cycle de vie et de récupération des déchets ;
- la définition, la conception et l'exploitation d'un système embarqué et/ou de télécommunications, et les techniques de réalisation pratiques associées ;
- la définition, la conception et l'exploitation d'un système d'information, les technologies en vigueur (intelligence

artificielle, réseaux de neurones, ...) ;
le développement et la contractualisation de projets dans les domaines de la distribution de l'énergie, d'infrastructure des réseaux et de la distribution de l'énergie/courants faibles.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Energie (production, transport, distribution, transformation) ; construction électrique et électromécanique ; électronique ; transport automobile, ferroviaire, aérien, spatial ; Etudes et conseils ; Informatique ; Banque et finance ; Sociétés de services ;

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur R&D – Ingénieur études et développements - Responsable d'affaires - Consultant études et expertises – Ingénieur méthodes et industrialisation – Ingénieur essais, mesures, tests

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Éléments de contextualisation professionnelle des ingénieurs ESME:
L'ingénieur ESME exerce très rapidement (dès sa sortie d'école d'ingénieur) ses fonctions dans une entreprise industrielle dans laquelle il met à profit ses compétences scientifiques et technologiques dans le cadre d'activités de recherche et développement, de bureaux d'études, voire de suivi de projets technologiques.
Très rapidement, ses compétences multidisciplinaires sont appréciées au sein des équipes de projet ou de développement, et il pourra aisément accéder à un poste d'encadrement d'équipe, voire de direction d'une entité dans un grand groupe industriel.

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)
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 955 €
Familles professionnelles (FAP)	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)	15 297
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	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, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Les enseignements du parcours d'ingénieur sous statut d'étudiant de l'ESME Sudria sont organisés par semestre, chaque semestre regroupant plusieurs unités d'enseignement. La durée des études jusqu'au diplôme est de 10 semestres pour les élèves admis à s'inscrire après obtention du baccalauréat.

Un premier cycle Bachelor de 6 semestres permet à l'élève de suivre des enseignements conduisant à un domaine d'expertise de son choix, tout en le préparant progressivement aux métiers d'ingénieur.

Un second cycle Master de 4 semestres permet à l'élève, au travers des majeures technologiques, des mineures managériales et des voies d'expertise de se construire une formation d'ingénieur personnalisée et professionnalisante.

Chaque semestre est validé par l'obtention de 30 crédits ECTS (European Credit Transfert System). Le diplôme d'ingénieur, conférant grade de Master, est obtenu après l'acquisition de 300 crédits ECTS, à quoi il faut ajouter la validation du niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues en langue anglaise.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

Sans objet

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

La formation d'ingénieur par apprentissage couvre la troisième année du cycle Bachelor et les deux années du cycle Master. Elle implique dès la première année les apprentis dans le contexte réel de l'entreprise, et spécialise les apprentis en ingénieurs d'affaires en génie électrique ou en télécommunications. Les apprentis sont suivis par un maître d'apprentissage qui, en complément et en lien avec les enseignants, assure la pédagogie liée aux séquences de formation en entreprise. Le dernier semestre se déroule totalement en entreprise.

Des enseignements spécifiques au métier d'ingénieur d'affaires sont intégrés aux unités d'enseignement assurées lors des séquences académiques.

Chaque semestre est validé par l'obtention de 30 crédits ECTS (European Credit Transfert System). Le diplôme d'ingénieur, conférant grade de Master, est obtenu après l'acquisition de 300 crédits ECTS, à quoi il faut ajouter la validation du niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues en langue anglaise.

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Sans objet

COMPOSITION DU JURY — VAE

Cette possibilité s'adresse aux cadres techniques ou assimilés pouvant justifier d'au moins trois ans d'expérience en lien direct avec le diplôme. Les modalités sont actuellement en cours de mise en œuvre à l'ESME Sudria.

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	10 334 €
Selon la branche	7 570 € – 10 601 €
Prise en charge	Branches concernées
10 334 €	Valeur par défaut · 198 branches
10 601 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNE Personnel navigant technique des exploitants d'hélicoptères, CPNE Transport aérien : personnel au sol, CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNE des Télécoms
7 570 €	CPNEFP Transformation Laitière, CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés
9 700 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics
9 274 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat

9 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie
7 600 €	CPNE Banque

Base légale

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

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP40197

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/14279/>