

Ingénieur diplômé ECAM LaSalle, spécialité Systèmes Numériques et Génie Industriel

RNCP36118 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200, 326, 201
Formacode(s)	31054, 31654, 32062, 15099
Code(s) ROME	M1802, H1402, M1801
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	30/08/2026

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

ECAM LaSalle · SIRET : 77988344600014

Partenaires habilités

2 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 2 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION DES INFORMATIENS PAR L'APRENTISSAGE	3910872100004 6	Former
FORMA SUP ARL	4390396110002 5	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La numérisation des systèmes industriels un enjeu majeur pour les entreprises souhaitant rester compétitives au niveau national et international.

Ce concept, décliné en France sous le vocable « Industrie du Futur », représente un changement fondamental des organisations, de ses modes de fonctionnements et de ses relations avec les clients et fournisseurs.

Cette transformation est réalisée par des personnes qui conduisent des projets transversaux impactant tous les départements de l'organisation. Les compétences visées par le diplôme sont à la croisée entre la maîtrise des processus industriels, le développement et la maintenance d'outils numériques et l'accompagnement au changement structurel des organisations.

Les personnes doivent connaître par le menu, les possibilités d'automatisation des échanges de données entre produits, machines, systèmes de gestion centralisés et dispositifs de stockage de ces données. Mais, en même temps, avoir une compréhension globale d'une chaîne de création de valeur et des sources de gain par élimination des opérations les plus coûteuses et les plus pénalisantes. En outre, il s'agit de maîtriser la maintenance des systèmes en place afin de garantir la gestion sécurisée et pérenne des données, et l'automatisation de décisions opérationnelles. Il s'agit d'un axe de spécialisation qui permettra d'accompagner l'organisation dans cette mutation industrielle.

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur a en charge d'accompagner la numérisation des systèmes industriels et le développement de la performance des organisations. Plus précisément, ses activités se déclinent de la façon suivante :

1. L'analyse du contexte et du besoin de l'organisation pour y introduire des solutions numériques adaptées
2. Le développement de solution numérique dans un contexte industriel et en interaction avec l'ensemble des services de l'organisation
3. La gestion des services numériques afin de garantir la maintenance, la sécurité, la qualité et la gestion des données,
4. Le management d'une équipe internationale pluridisciplinaire et des ressources internes et externes à l'entreprise

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Afin d'assumer la gestion de projets de numérisation des systèmes industriels, l'ingénieur est capable de :

- Gérer des projets de numérisation en intégrant les enjeux sociétaux et environnementaux
- Travailler dans une équipe dans un contexte international en utilisant des pratiques managériales éthiques en accord avec les valeurs Lassaliennes
- Elaborer des solutions digitales innovantes en réponse aux problèmes des organisations et de la recherche par l'application de méthodes de veille et une démarche scientifique rigoureuse
- Intégrer des outils numériques dans la démarche d'amélioration continue afin de piloter la chaîne de création de valeur
- Mettre en œuvre des systèmes de maintenance et de sécurité du système d'information industriel

Blocs de compétences

RNCP36118BC01 — Diagnostiquer le contexte et le besoin de l'organisation pour y introduire des solutions numériques adaptées

LISTE DE COMPÉTENCES

- o Analyser les mécanismes généraux de l'entreprise en utilisant les outils et méthodologies adaptés afin de proposer un état des lieux sur le fonctionnement des processus industriels de l'entreprise
- o Définir le besoin du commanditaire à l'aide de l'analyse fonctionnelle en respectant les aspects normatifs et réglementaires afin de proposer un cahier des charges
- o Modéliser des problématiques grâce à des outils scientifiques et techniques adaptés pour faire des préconisations répondant aux objectifs du commanditaire
- o Proposer un plan d'action en partant de l'état de l'art ou d'une action de benchmark afin de répondre au cahier des charges du commanditaire
- o Intégrer les enjeux du développement durable et de la responsabilité sociétale en respectant les référentiels en vigueur dans la réalisation du diagnostic

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation reconstituée en plateaux techniques et en laboratoire et

Mise en situation professionnelle

RNCP36118BC02 — Développer la culture de l'amélioration continue par l'utilisation d'outils numériques

LISTE DE COMPÉTENCES

- o Organiser les processus industriels par des procédés numériques afin d'augmenter l'agilité de la chaîne de création de valeur
- o Optimiser les flux logistiques à l'aide d'outils numériques pour optimiser la satisfaction client
- o Organiser une démarche qualité à l'aide de méthodes et procédés normalisés afin de fiabiliser l'organisation des processus en place
- o Innover par l'introduction de solution numérique adaptée afin d'augmenter la réactivité de la chaîne de création de valeur
- o Intégrer les enjeux du développement durable et de la responsabilité sociétale en respectant les référentiels en vigueur dans la réalisation de ses activités

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation reconstituée en plateaux techniques et en laboratoire et

Mise en situation professionnelle

RNCP36118BC03 — Développer les outils numériques d'acquisition et de traitement de l'information à l'aide de solutions connectées afin de disposer des données en temps réel pour un pilotage efficace de l'activité industrielle

LISTE DE COMPÉTENCES

- o Interconnecter ensemble des systèmes et objets physiques à l'aide de protocoles réseaux
- o Déployer un système d'information à l'aide de solutions logicielles standardisées ou personnalisées pour maîtriser les processus de l'entreprise
- o Intégrer des objets connectés à l'aide de protocoles filaires et sans-fil afin de disposer des informations au plus près des usages
- o Innover dans ses activités pour être force de proposition dans la réponse au cahier des charges
- o Intégrer les enjeux du développement durable et de la responsabilité sociétale en respectant les référentiels en vigueur dans la réalisation de ses activités

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation reconstituée en plateaux techniques et en laboratoire et

Mise en situation professionnelle

RNCP36118BC04 — Gérer la transmission, le stockage et la sécurité de données en masse

LISTE DE COMPÉTENCES

- o Formaliser les données selon des codes numériques assurant leur unicité et leur robustesse afin d'améliorer les procédés de stockage
- o Sécuriser les échanges d'informations et les bases de données de l'entreprise en utilisant des outils de cybersécurité afin d'assurer la continuité des activités de l'entreprise
- o Administrer un réseau industriel de communication à l'aide des outils numériques adaptés afin de garantir la maintenance des systèmes d'informations y compris à distance
- o Concevoir un traitement statistique et algorithmique des données à partir d'une analyse de données massives (Big data) dans un environnement industriel en appliquant les outils de recherche opérationnelle à la planification afin d'accompagner les processus de décision

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation reconstituée en plateaux techniques et en laboratoire

Mise en situation professionnelle

RNCP36118BC05 — Manager une équipe pluridisciplinaire et des ressources internes et externes à l'entreprise

LISTE DE COMPÉTENCES

- o Gérer un projet d'un point de vue technique, humain financier et managérial
- o Animer une équipe en appliquant les outils du management dans le respect des valeurs éthiques afin d'améliorer la performance individuelle et collective
- o Mettre en œuvre les outils de GRH (recrutement, GPEC, formation, ...) en respectant les règles du droit du travail français afin d'exercer sa fonction de manager d'un point de vue juridique et humain
- o Animer une équipe internationale en identifiant les complémentarités et différences culturelles afin de développer une relation pérenne avec ses partenaires
- o Mettre en œuvre les outils de management et d'organisation adaptés pour accompagner les équipes dans la conduite du changement
- o Intégrer les enjeux du développement durable et de la responsabilité sociétale en respectant les référentiels en vigueur dans la réalisation de ses activités
- o Entreprendre dans ses activités pour être force de proposition en entreprise et dans la société

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Jeu de rôle

Etude de cas

Mise en situation professionnelle

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Par sa double compétence en génie industriel et en sciences du numérique, l'ingénieur saura accompagner les entreprises tout au long de leur transformation numérique en tenant compte des enjeux environnementaux et sociétaux.

Il évolue sur des sites de production ou de services de PMI/PME ou des grandes entreprises industrielles de tous les secteurs en France comme à l'international.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

En charge de piloter des projets de numérisation dans un contexte industriel, l'ingénieur se positionne à la croisée des métiers du numérique et de l'industrie.

Il peut être responsable d'industrialisation, responsable de production, chef de projet digital, responsable usine du futur, chief digital officer, consultant en transformation digitale, intégrateur de solutions numériques

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)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Lien formation-emploi, Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 688 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (35 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom · tension 3/5 (Modérée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	19 326
Jugés difficiles à recruter	42 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

le recrutement s'effectue à BAC+2

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE

Directeur général ECAM LaSalle (président du jury)

Directrice de l'ECAM Strasbourg-Europe

Directrice du Centre des Apprentis d'Alsace

Un représentant de l'association des diplômés

Responsable du programme de formation

Quatre enseignants du parcours de formation

COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur général ECAM LaSalle (président du jury)

Directrice de l'ECAM Strasbourg-Europe

Un représentant de l'association des diplômés

Responsable du programme de formation

Deux représentants du monde socio-économique

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	9 570 €
Selon la branche	8 489 € – 9 570 €
Prise en charge	Branches concernées
9 570 €	Valeur par défaut · 207 branches
9 384 €	CPNE Industrie pétrolière
9 066 €	CPNEFP de la blanchisserie, laverie, location de linge, nettoyage à sec, pressing et teinturerie
9 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
8 696 €	CPNEFP Import-Export
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie
8 489 €	CPNEFP de l'industrie cimentière

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	30/08/2026
--	------------

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://ecam-strasbourg.eu/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/36118/>