

Sciences, Technologies, Santé, Mention Génie des Systèmes pour l'Aéronautique et les Transports, Spécialité Ingénierie des Systèmes Electroniques Embarqués

RNCP7237 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	326, 255, 115
Code(s) ROME	H1402, H1206, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université Bordeaux I (Talence, Gironde)

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Liste des activités visées par le diplôme, le titre ou le certificat Le diplômé en Master Sciences, Technologies, Santé, mention Génie des Systèmes pour l'Aéronautique et les Transports (GSAT), spécialité « Ingénierie des Systèmes Electroniques Embarqués » développe des compétences niveau ingénieur en ce qui concerne l'implantation de l'électronique et de l'automatique dans les grands systèmes industriels et leur évolution au cours du cycle de vie des systèmes.

Il connaît les spécificités thématiques de la mention GSAT sur les grands systèmes.

Il maîtrise les principes constructifs des grands systèmes :

- grands systèmes de transport et les démarches de conception et de développement qui leur sont spécifiques,
- connaissance des principes d'assemblages, de leur choix et de leur mise en oeuvre,
- protocoles de communication entre systèmes ainsi que l'architecture des réseaux de communication et l'évolution de ces grands systèmes dans le temps :
- évolution et obsolescence des composants et technologies électroniques dans le temps (fiabilité, vieillissement, corrosion),
- prise en compte du cycle de vie complet lors de la conception (préservation de l'environnement, maintenance, reconfiguration, reconditionnement, recyclage).

Définition de l'emploi/métier :

Le diplômé assure la conception et la réalisation de systèmes électroniques, de systèmes embarqués, de systèmes asservis et régulés, de systèmes informatisés par microprocesseurs, de réseaux locaux industriels, de modules de puissance. Il effectue le suivi de la qualification et la normalisation de systèmes, le suivi d'exploitation d'équipements, la mise en oeuvre de systèmes d'instrumentations avancées (automatisation, pilotage, réseaux). Il garantit la fiabilité et la sécurité de fonctionnement de systèmes électroniques, le contrôle et le suivi de réseaux électriques de puissance.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences ou capacités attestées

Le diplômé en Master, spécialité « Ingénierie des Systèmes Electroniques Embarqués » maîtrise la conception, la mise en oeuvre et le développement de systèmes électroniques embarqués afin d'assurer la cohabitation des modules matériels et logiciels ainsi que la fiabilité, la sûreté de fonctionnement et l'intégration environnementale spécifique de tels systèmes, dans l'aéronautique et les transports notamment.

Compétences techniques de base :

Activités exercées :

- Mener à terme des recherches appliquées.
- Établir les cahiers des charges.
- Concevoir et expérimenter les prototypes, les produits et les procédés nouveaux
- Participer aux activités liées à l'environnement et l'hygiène-sécurité.
- Constituer les dossiers techniques.
- Gérer des services généraux.
- Contrôler la qualité des prestations des sous-traitants.
- Superviser le contrôle des procédés de fabrication.

Responsabilités exercées :

- Animation d'une équipe.
- Animation et direction d'équipes de techniciens et d'agents de maîtrise.
- Animation et direction d'équipes d'ingénieurs et de cadres.

Compétences associées :

- Maîtrise obligatoire de l'anglais technique

Capacités liées à l'emploi :

L'emploi/métier requiert d'être capable de :

- S'adapter en permanence aux nouvelles technologies et aux différents projets.
- Analyser et synthétiser des informations techniques et organisationnelles.
- Se conformer à des processus méthodologiques rigoureux.
- Développer des liaisons techniques et relationnelles avec l'environnement de travail.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Lister ici les secteurs d'activité : Économie, finance, commerce et assurance (Commerce électronique)

Sciences et technologies (Aéronautique, Automatique, Électronique, Informatique, Ingénierie, Maintenance, Physique, Instrumentation, Télécommunications)

Transports (tous sous-secteurs)

Industrie, matériaux, énergie (Énergie, Industrie, Production, Qualité)

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Type d'emplois:

Ingénieur équipementier

Ingénieur technologue

Ingénieur mesures, tests, contrôle

Cadre technique d'études-recherche-développement de l'industrie

Ingénieur d'essais (méthodes)

Cadre technique de contrôle-qualité

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)	2 679 €
Familles professionnelles (FAP)	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) 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)	25 154
Jugés difficiles à recruter	45 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	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 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, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE

Enseignants ayant contribué aux enseignements (Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury d'enseignants et de professionnels conformément au décret VAE (Loi de modernisation sociale n° 2002-73 du 17 janvier 2002)

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/7237/>