Diplôme d'ingénieur de Télécom Nancy de l'université de Lorraine (IMT)

Durée de formation : **3 ans**

Niveau de sortie des études : **Bac + 5**

CERTIFICATION ASSOCIÉE

Ingénieur diplômé de Télécom Nancy de l'université de Lorraine

Descriptif

La certification vise des ingénieurs du numérique au sens large Â hors production matérielle Â dotés de compétences pointues en informatique, en intelligence artificielle et science des données, en ingénierie logicielle, en réseaux et systèmes, en cybersécurité, en conception et maintenances des système dÂinformation et en systèmes et logiciels embarqués. Ils sont également préparés à agir dans des contextes contraints par des exigences de qualité, de sécurité, de soutenabilité environnementale et de conformité réglementaire.

Objectifs

Au-delà du socle commun de compétences, la certification atteste également de compétences spécifiques liées au champ professionnel dans lequel le certifié exerce :

- Structurer, nettoyer et enrichir des données issues de sources multiples
- Mettre en Âuvre des algorithmes de traitement, de classification, de clustering ou de prédiction
- Développer des modèles dÂintelligence artificielle et en assurer la robustesse
- Mettre à disposition des résultats exploitables via des visualisations ou des interfaces applicatives
- Collaborer avec les experts métiers pour valoriser les données dans un objectif opérationnel
- Concevoir, développer et maintenir des logiciels répondant à des contraintes de robustesse, de performance et de sécurité
- Appliquer des méthodes avancées de développement (modulaire, agile, intégration continue)
- Mettre en Âuvre des architectures logicielles adaptées à des systèmes distribués ou critiques
- Structurer les interfaces et la documentation pour garantir lÂévolutivité et la réutilisabilité
- Adapter les solutions aux besoins utilisateurs et aux retours dÂexpérience terrain
- Déployer et gérer des infrastructures réseau (physiques, logiques, virtualisées)
- Concevoir et intégrer des services numériques à forte connectivité
- Assurer la cybersécurité des architectures (chiffrement, contrôle dÂaccès, supervision, auditÂ)
- Anticiper les vulnérabilités et mettre en Âuvre des mécanismes de prévention et de réaction
- Mettre en Âuvre une politique de sécurité, prévenir les vulnérabilités et intervenir lors dÂincidents
- Participer à des investigations post-incident ou des tests dÂintrusion dans un cadre légal ;
- Développer, paramétrer et déployer des solutions de gestion intégrés
- Garantir lÂinteropérabilité et la cohérence des applications dans lÂécosystème numérique de lÂentreprise

- Concevoir et intégrer des systèmes dÂinformation sur mesure, en lien avec les processus métiers
- Modéliser les flux dÂinformation et proposer des architectures dÂurbanisation adaptées ;
- Accompagner les utilisateurs dans lÂévolution des pratiques numériques
- Concevoir, coder, valider et intégrer des logiciels embarqués communicants
- Optimiser les systèmes embarqués selon des critères de sûreté, sécurité, efficacité énergétique ou coût
- Intégrer des capteurs, actionneurs et modules de communication dans des architectures complètes
- Exploiter les capacités matérielles spécifiques (systèmes sur puce, accélérateurs matérielsÂ)
- Implémenter des algorithmes de traitement embarqué (vision, apprentissage, commande temps réelÂ)

Débouchés

Secteurs dÂactivités :

Services aux entreprises (conseil-projet-développement), Informatique (éditeurs de logiciels, constructeurs, systèmes et réseaux, opérateurs de réseaux, d'infrastructures numériques et de services), Industrie, Banques, Assurances, Enseignement/Recherche.

Type d'emplois accessibles :

Le titre dÂingénieur diplômé, conférant le grade de master, permet au titulaire de ce diplôme dÂexercer des fonctions dÂingénierie, de conception, de pilotage ou dÂexpertise dans le domaine des sciences et technologies du numérique. En fonction du champ dÂactivité mobilisé, il peut notamment exercer les fonctions suivantes :

- Ingénieur en science des données ou en intelligence artificielle
- Ingénieur logiciel ou architecte applicatif
- Ingénieur réseaux et services numériques
- Ingénieur en cybersécurité ou en sécurité des systèmes dÂinformation
- Ingénieur en systèmes dÂinformation ou en intégration de solutions métiers
- Ingénieur en systèmes et logiciels embarqués
- Responsable de projet numérique ou consultant en transformation numérique
- Analyste, auditeur ou expert technique dans son domaine de spécialisation

OÙ SE FORMER ?

	Rythme & durée	Lieu
Télécom Nancy - Lorraine INP		Villers-lès-nancy
Pôle Formation UIMM Lorraine - CFAI site de Maxéville		Villers-lès-nancy