

M1829

INGÉNIEUR / INGÉNIEURE SYSTÈMES ET RÉSEAUX DES TERRITOIRES CONNECTÉS



Définition

Pilier de l'innovation urbaine, l'Ingénieur systèmes & réseaux des territoires connectés œuvre pour des infrastructures numériques robustes et intelligentes qui transforment nos sites/villes en espaces plus sûrs, plus efficaces et plus connectés pour tous les citoyens.

- Développe les infrastructures numériques des territoires connectés
- Conçoit les architectures numériques et déploie les réseaux adaptés aux besoins de ces territoires
- Assure la gestion et la maintenance des infrastructures existantes
- Assure la sécurité et l'intégrité des données sur les réseaux
- Optimise les performances des systèmes pour garantir une connectivité fluide

Accès à l'emploi

Cet emploi est accessible avec un diplôme de niveau Bac+5 en réseaux informatiques et télécommunications. Des certifications comme Cisco CCNA ou Microsoft MCSE, bien que non obligatoires, peuvent être des atouts.

Certifications et diplômes :

- Expert en infrastructures de réseaux et en services associés (MS)
- Mastère spécialisé management des systèmes d'information en réseaux
- Mastère spécialisé réseaux et services
- Expert en gouvernance de la sécurité des réseaux et des systèmes (MS)
- Expert en ingénierie des systèmes (MS)
- Mastère spécialisé informatique : systèmes d'information, télécommunications et réseaux
- Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure en systèmes avancés et réseaux (Université Grenoble Alpes) en partenariat avec l'ITII Dauphiné-Vivaraïs
- Ingénieur diplômé de l'école supérieure d'ingénieurs de recherche en matériaux de l'université de Dijon spécialité informatique et réseaux
- Ingénieur diplômé de l'école supérieure d'ingénieurs de Rennes de l'université de Rennes spécialité systèmes numériques et réseaux
- Ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Toulouse spécialité informatique et réseaux

Compétences

Savoir-faire

Savoir-faire principaux

€ Développement économique

- Recueillir et définir les besoins de l'entreprise, des clients, des utilisateurs en matière d'équipements connectés, de systèmes d'information (capacité, fiabilité, sécurité, ...)

🗨 Production, Construction, Qualité, Logistique

- Actualiser et faire évoluer les équipements de télécommunication ou de courants faibles
- Concevoir et faire évoluer des prestations, des procédures techniques et opérationnelles d'intervention
- Prescrire des solutions techniques pour l'exploitation de nouveaux sites, l'amélioration de l'équipement ou des réseaux
- Garantir le bon fonctionnement, la disponibilité et la performance des éléments de réseaux ou logiciels placés sous sa responsabilité
- Garantir le bon fonctionnement, la disponibilité et la performance des équipements connectés placés sous sa responsabilité
- Définir et faire évoluer les mesures de protection et d'utilisation des données collectées au regard des évolutions réglementaires
- Déployer et mettre en place les mesures palliatives en cas de situation perturbée, dont le fonctionnement en mode dégradé

Transition numérique

Transition numérique

Transition numérique

💻 Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Utiliser des logiciels de conception
- Concevoir des réseaux informatiques
- Déterminer des choix techniques d'architecture logicielle et matérielle et sélectionner des technologies, matériels, logiciels, configurations

Transition numérique

Transition numérique

Transition numérique

Savoir-faire secondaires

€ Développement économique

- Optimiser la performance des réseaux existants
- Identifier des solutions et des pistes d'actions au regard du diagnostic établi

Transition numérique

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Concevoir des procédures de maintenance
- Concevoir et maintenir un système de cybersécurité
- Evaluer la performance d'un équipement
- Déterminer les causes de dysfonctionnements
- Participer à la prévention et au traitement des incidents et dysfonctionnements
- Gérer et maintenir la conformité d'un processus ou d'une solution
- Sélectionner les équipements connectés

Transition numérique

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Déployer des solutions de réseau sans fil
- Modéliser et anticiper les usages réseaux
- Dimensionner et suivre la capacité du réseau local et de ses interconnexions
- Attribuer des ressources logistiques et matérielles de réseaux
- Segmenter et router dans les réseaux locaux
- Maîtriser les interfaces informatiques et la compréhension des signaux d'alerte
- Gérer la sécurité informatique
- Analyser les performances d'un système d'information
- Améliorer un système d'information
- Modéliser un système d'équipements connectés dans son environnement
- Exploiter une veille technologique (matériaux, nouvelles normes, contraintes réglementaires)
- Assurer une veille concurrentielle active

Transition numérique

Transition numérique

Transition numérique

Transition numérique

Transition numérique

Transition numérique

Transition numérique

Transition numérique

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Communiquer efficacement avec les parties prenantes
- Expliquer les choix techniques aux clients
- Développer ses compétences en nouvelles technologies
- Respecter des règles de sécurité
- Agir rapidement en cas d'accident ou d'imprévu

Transition numérique

Management, Social, Soins

- Conseiller des équipes de développement, de production et des utilisateurs
- Coordonner collaborateurs et partenaires extérieurs

Pilotage, Gestion, Cadre réglementaire

- Gérer le budget de son unité

Savoir-être professionnels

- Faire preuve de rigueur et de précision
- Avoir l'esprit d'équipe
- Faire preuve de réactivité

Savoirs

Domaines d'expertise

- | | |
|--|----------------------|
| • Système réseau (LAN, MAN, WAN) | Transition numérique |
| • Analyse de trafic réseau | Transition numérique |
| • Gestion des incidents réseau | Transition numérique |
| • Gestion des performances réseau | Transition numérique |
| • Sécurité des réseaux | Transition numérique |
| • Technologies sans fil | Transition numérique |
| • Protocoles de communication (Zigbee, Sigfox, LoRaWan, Wifi, Bluetooth, NFC...) | Transition numérique |
| • Chaîne d'équipements d'un réseau IoT (capteur, antenne, routeur, serveur, software...) | Transition numérique |
| • Logiciels d'interface (middleware) | Transition numérique |
| • Paramétrage de logiciels | Transition numérique |
| • Informatique des systèmes embarqués | Transition numérique |
| • Système interactif d'aide à la Décision (SIAD) | Transition numérique |
| • Algorithmique | Transition numérique |

Normes et procédés

- | | |
|---|----------------------|
| • Règles d'installation informatiques | |
| • Principes d'intégration de matériels et de logiciels | Transition numérique |
| • Protection des données numériques | Transition numérique |
| • Règlement Général européen sur la Protection des Données (RGPD) | Transition numérique |
| • Normes qualité | |
| • Normes rédactionnelles | |

Contextes de travail



Conditions de travail et risques professionnels

- Déplacements professionnels
- En bureau d'études
- Possibilité de télétravail

Horaires et durée du travail

- Travail en astreinte
 - Travail les week-ends et jours fériés
-

Secteurs d'activité

- Informatique et télécommunication