

A TOULOUSE

## Alternance réf 2205 – Ingénieur Réseaux (H/F)

Une alternance au sein d'une société à taille humaine

Un poste passionnant dans un secteur porteur et innovant

Une expérience valorisante pour ta carrière

*Vous avez du talent, venez le développer chez nous !*

SCLE SFE conçoit des systèmes de contrôle commande numérique. Nos systèmes constituent l'intelligence des réseaux électriques du futur et nous positionnent comme un **acteur de la transition énergétique**.

### TA MISSION

**La R&D chez SCLE SFE ?** Notre service R&D conçoit et développe des systèmes de contrôle-commande pour les postes de transformation électrique d'Enedis et de RTE. Tu rejoindras l'équipe Systèmes CCN composée d'une dizaine de collègues.

**Ta mission ?** En tant qu'apprenti Ingénieur Réseaux, tes missions sont regroupées en quatre axes :

- **Analyse protocoles réseau** : Nous devons garantir la fiabilité de nos systèmes communicants qui ont une très longue durée de vie. Tu devras développer des dispositifs d'analyse réseau spécifiques permettant d'étudier la conformité des différents protocoles réseaux implémentés avec les standards en vigueur (802.1Q, PRP/HSR...).
- **Cybersécurité des réseaux OT** : Nos systèmes doivent respecter les recommandations cybersécurité de l'ANSSI. Dans cette optique, tu mettras en place des systèmes de détection d'intrusion (IDS / IPS) dans nos systèmes de contrôle-commande et mettre en place des réseaux 802.1X à authentification et chiffrement.
- **Dimensionnement et virtualisation d'architecture réseau temps réel** : Nos systèmes se basent sur des réseaux Ethernet, CAN et intègrent des fonctions de protection et d'automatisme qui doivent respecter des contraintes temps réel strictes (réaction typique en moins de 10ms). Pour cela, tu dimensionneras les architectures réseaux en prenant en compte les flux et leurs contraintes en passant par la virtualisation des infrastructures réseau industriel (SDN, NFV) puis tu réaliseras des analyses de comportement système (réseaux et équipements)
- **Virtualisation de systèmes de contrôle-commande numérique** : Tu devras intégrer des équipements numériques (IED) sur la plate-forme matérielle de virtualisation temps-réel. Tu optimiseras la plate-forme de virtualisation (KVM, QEmu, paravirtualisation vs full-virtualisation...) et tu mettras en place les essais HIL avec des équipements réels.

**Les petits plus ?** Nous sommes situés à Toulouse dans un environnement préservé (installations sportifs, jeux de société), nous offrons les avantages d'un cadre Start up. En tant qu'alternant, tu bénéficieras d'une rémunération attractive, de titres restaurants de 11.50 €, d'une prise en charge des frais de transport en commun à hauteur de 90%....mais surtout une entreprise accueillante et conviviale !


### POUR REUSSIR A CE POSTE

Tu intègres à la rentrée 2022 une école d'ingénieur cycle Sciences du Numérique en apprentissage. Le réseau Ethernet n'a plus de secret pour toi. De plus, ta curiosité dans le domaine de la virtualisation, ton attirance pour les systèmes en temps réel ainsi que ton esprit d'équipe t'incitent à venir relever le défi proposé ...

### POUR POSTULER

**Intéressé (e) ? Rejoins-nous** en envoyant ta candidature (CV + lettre de motivation), en précisant la référence de l'offre « Alternance ingénieur Réseaux réf 2205 » à : [recrutement@scle.fr](mailto:recrutement@scle.fr). Nous avons hâte de te rencontrer !

SCLE SFE - Siège Social

25, chemin de Paléficat - BP 30407 - 31204 TOULOUSE Cedex 2  
 Tel : 05 61 61 74 00 - [contact@scle.fr](mailto:contact@scle.fr) - <http://www.scle-sfe.fr>

L'engagement pour une performance durable