

Les technologies NFC (Near Field Communication)

Type de stage – Avancé

Cette formation permet d'acquérir des connaissances sur les technologies NFC. L'ingénieur ou le technicien y trouvera toutes les informations techniques et tous les détails sur les outils d'analyse, de programmation de technologies NFC.

Durée - 1 journée

Présentation et Objectifs

La formation permet la compréhension des concepts fondamentaux des technologies NFC et présente de manière exhaustive les problématiques spécifiques liées à ces technologies. L'implémentation d'applications sur un mobile NFC, du fait de la complexité de l'écosystème NFC associé, soulève un certain nombre de problèmes notamment liés aux processus de tests et de certifications des applications. Les participants à la formations seront sensibilisés à ces problématiques matériels et méthodologiques ainsi qu'aux enjeux liés aux différentes architectures NFC en compétition (SIM centric et autres alternatives).

Dans un deuxième temps, des exemples et des travaux pratiques pour vérifier la conformité ISO de produits NFC et analyser le fonctionnement des différents produits (carte à puce, jetons, tags et mobiles NFC), à travers différentes applications sans contact (contrôle d'accès, transport, Smart Poster NFC, logistique), permettront aux participants de consolider concrètement leurs acquis théoriques.

Participants et prérequis

Cette formation s'adresse à des ingénieurs, à des techniciens, à des utilisateurs potentiels ou à toute personne (décisionnaire, maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre) impliquée dans les technologies NFC.

Programme

Technologie NFC : principes de fonctionnement et état de l'art. Durée : une demi-journée :

- Caractéristiques physiques en mode NFC
- Les différents modes d'émulations NFC et les problématiques associés
- Panorama de la standardisation
- Notion de Secure Element
- Les différentes architectures NFC et les enjeux associés (SIM Centric et autres alternatives)
- Présentation de l'écosystème NFC.
- Développement de services NFC multi-applications (transport, paiement, coupons de fidélités, etc.) et méthodologie de tests et certifications

Technologie NFC : travaux pratiques. Durée : une demi-journée :

- Travaux pratiques « smart poster NFC » et contrôle d'accès sur des téléphones NFC, des lecteurs et cartes NFC de type MIFARE.

Synthèse et conclusion