

5G PRIVÉE

FFCNCERCERXOM04

PRIX : 1930 €

DURÉE : 2 JOURS

Pauses et déjeuners offerts

PRÉSENTATION

La 5G répond à des besoins variés : très hauts débits, connectivité massive des objets et communications ultra-fiables à faible latence.

Elle favorise également le développement de réseaux 5G privés dans l'industrie, les transports, la sécurité publique ou les villes intelligentes. Grâce à la virtualisation, au network slicing, à l'Edge Computing et à de nouveaux modes de gestion du spectre, ces réseaux gagnent en flexibilité et s'adaptent aux besoins professionnels.

Cette formation présente les architectures, technologies et modèles de déploiement des réseaux 5G privés, ainsi que leurs principaux cas d'usage.

OBJECTIFS

- Identifier ce qui différencie un réseau privé ou professionnel d'un réseau public
- Identifier les services ainsi que les enjeux macro-économiques de tels réseaux
- Expliquer ce qu'est un réseau 4G/5G privé, pourquoi il est déployé, qui le déploie, quels cas d'utilisation il aborde et quelles sont les tendances du marché pour ce type de réseaux
- Décrire les principales différences entre les réseaux privés 4G et 5G
- Expliquer les gammes de fréquences (licenciées, non-licenciées) ainsi que les modèles (fréquences dédiées ou partagées) qui seront dévolues à ces réseaux privés
- Expliquer en quoi la 5G opérée sur des bandes non licenciées devient une alternative crédible vis-à-vis du WiFi pour de tels réseaux

PROGRAMME

Introduction

- Rappels sur l'évolution des réseaux radio mobiles 2G, 3G & 4G
- Qu'est-ce qu'un réseau privé ?

Fondamentaux 5G

- Genèse de la 5G
- De la 4G (LTE Advanced Pro) à la 5G (eMBB/mMTC/uRLLC)
- Quels services pour la 5G ?
- Aspects radio
- Aspects Core Network
- Aspects SDN/NFV/Clouding
- Network Slicing & MEC
- Optimisations spécifiques pour l'uRLLC

Réseaux privés 5G

- Modèles de déploiement possibles
- Aspects fréquences
- Quels acteurs pour l'écosystème des réseaux privés ?
- Optimisation 5G pour un usage sur des bandes sans licences
- Optimisations 5G spécifiques à certains scénarios fortement liés aux réseaux privés :

- Aspects Identification, Authentification et Sécurité
- Aspects Mobilité : roaming/handover public-privé, privé-privé
- Aspects MCX (Mission Critical Voice, Video & Data)
- Aspects V2X (Vehicular to Everything)
- Aspects TSN (Time Sensitive Network)
- Aspects UAV (Unmanned Aerial Vehicle)
- Aspects AR/VR (Augmented & Virtual Reality)
- Interactions Réseaux privés – Réseaux publics

Exemples de Réseaux privés

- Réseaux critiques : Public Safety
- Réseaux pour le ferroviaire (Train/Métro) : FRMCS
- Réseaux pour les véhicules : Routiers (Ville/Autoroute) ou Volants (Drones)
- Réseaux pour l'industrie : Factory 4.0, Smart Port, Smart Mines
- Réseaux pour la communauté urbaine : Smart Cities, Smart Stadium

Synthèse et conclusion



NOUVEAU



COMPRENDRE



PUBLIC/PRÉREQUIS

Cette formation s'adresse aux professionnels occupant des

fonctions techniques et disposant de solides connaissances en réseaux radiomobiles, qui souhaitent comprendre les enjeux et les opportunités liés à l'émergence de la 5G privée, ou qui sont amenés à intervenir dans la conception, l'architecture, le déploiement et l'exploitation de réseaux 5G privés.

Des connaissances préalables en réseaux mobiles facilitent une meilleure compréhension de la formation, en permettant d'appréhender plus aisément les concepts techniques, les architectures de communication et les technologies abordées.



RESPONSABLE(S)

Christophe GRUET

Ingénieur spécialiste des réseaux radio-mobiles GSM, GPRS, EDGE, UMTS, HSDPA, HSUPA, LTE, LTE-A, 5G, WiFi, WiMAX, TETRA et TETRAPOL. Il est architecte système chez Kontron Transportation France.



MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Cours interactif permettant une compréhension complète des réseaux 5G privée, consolidé avec des exemples pratiques de mise en œuvre technologique.

