



**FFCNCERC**  
**ERXOM07**

**1 890 € 2 jour(s)**



## **[Formation] Réseaux cellulaires professionnels 4G/5G – Marchés et technologies**

### **OBJECTIFS**

Positionner les réseaux privés/professionnels cellulaires par rapport aux réseaux publics  
Identifier les nouveaux services et les enjeux économiques apportés par le déploiement de ces réseaux, avec des exemples concrets des difficultés rencontrées et des solutions mises en place pour satisfaire les besoins des clients professionnels

### **PROGRAMME**

#### **Introduction**

#### **Réseaux cellulaires professionnels : aspects économiques et industriels**

- Introduction et définitions
- Marché des réseaux cellulaires professionnels
- Principaux acteurs du marché
- Rappels sur l'évolution des réseaux mobiles et plus généralement des réseaux de télécommunications
- Spécificités des réseaux cellulaires professionnels
- Complémentarité Wifi-Cellulaire
- Réseaux licenciés et non licenciés, combinaisons
- Exemples de mise en œuvre

#### **Étude de cas**

#### **Réseaux cellulaires professionnels : aspects techniques**

- Rappels sur les architectures réseaux mobiles 2G et 3G
- Évolutions 4G et 5G des interfaces, de l'architecture, des protocoles et des services
- Aspects services
- Aspects radios : du LTE au 5G-NR
- Aspects Core Network : de l'EPC 4G au 5G CN
- Aspects ingénierie et déploiement radio
- Aspects normalisation : de l'ETSI/ARIB TTA au



### **DATES ET LIEUX**

Du 21/03/2025 au 22/03/2025 à Paris  
Du 23/09/2025 au 24/09/2025 à Paris

### **PUBLIC / PREREQUIS**

Cette formation s'adresse en priorité à des ingénieurs et responsables techniques ou des chefs de projet voulant comprendre ces nouveaux concepts, par une approche aussi bien technique qu'économique.

### **COORDINATEURS**

#### **Michel LEVY**

Membre du Conseil d'Administration de l'opérateur Hub One. Consultant dans le domaine de l'innovation. Ancien cadre dirigeant d'Alcatel-Lucent où il a occupé de nombreuses fonctions opérationnelles en recherche et développement, en stratégie, en marketing, en business développement et ventes.

#### **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.

## 3GPP

- Vers des réseaux cellulaires professionnels 4G/5G
- Réseaux Public Safety : de TETRA P25 aux solutions MCX 3GPP (MCPTT) (MCVIDEO MCDATA), évolutions D2D 4G et 5G
- Réseaux ferroviaires : du GSM-R au 5G FRMCS (Future railway Mobile Communication System)
- Réseaux privés d'entreprises : nouveaux modèles de fréquences, modèles CBRS (US) et leurs équivalents en Europe
- Voitures intelligentes : des standards IEEE Wave (US)/ITS-G5(EU) aux standards V2X(4G) et C-V2X(5G)
- Usines intelligentes : concept TSN (Time Sensitive Network)
- Optimisation uRLLC et MEC : pour Monitoring des réseaux électriques, le contrôle des drones et autres objets volants, la télémédecine

## Synthèse et conclusion

## MODALITES PEDAGOGIQUES

Des exemples illustrent les concepts théoriques.

Appelez le 01 75 31 95 90  
International : +33 (0)1 75 31 95 90

[contact.exed@telecom-paris.fr](mailto:contact.exed@telecom-paris.fr) / [executive-education.telecom-paris.fr](http://executive-education.telecom-paris.fr)