

LTE ADVANCED

FFCNCERCRA56

PRIX :
NOUS CONTACTER

DURÉE : 3 JOURS

Pauses et déjeuners offerts

PRÉSENTATION

Avec des choix radios et des évolutions d'architectures encore plus ambitieux que son prédécesseur, ce LTE Advanced s'ouvrira également à d'autres perspectives comme l'usage des bandes sans licence, le domaine IoT, la PMR ainsi que la voiture connectée préparant ainsi la venue de la 5G.

OBJECTIFS

- Expliquer en quoi le LTE Advanced se différencie du LTE qui l'a précédé
- Expliquer les mécanismes et les concepts proposés dans l'évolution du réseau d'accès radio
- Maîtriser les mécanismes et les concepts proposés dans l'évolution du cœur de réseau
- Décrire les principales procédures radio et cœur de réseau du LTE Advanced
- Présenter les différents domaines abordés par le LTE Advanced et de décrire leurs particularités
- Expliquer pourquoi ce LTE Advanced est une étape indispensable avant la 5G

PROGRAMME

Panorama des normes radiomobiles 2G/3G mondiales

- Rappels sur les réseaux 2G (GSM/GPRS/EDGE) et 3G (UMTS/HSPA) : concepts, technologies radio, architectures, procédures et services
- La genèse de la 4G LTE

Introduction au LTE Advanced : évolution du LTE vers LTE Advanced

- Réseau d'accès radio : couche physique et interface radio
- Réseau Cœur : architecture et services

Procédures principales au travers de l'étude de différents call flow : gestion des services, mobilité (attachement/handover), sécurité, gestion des sessions et de la QoS, interopérabilité avec les réseaux non-3GPP (WiFi)

4G+ : LTE Advanced & LTE Advanced Pro

- Évolutions radio
- Évolutions du réseau cœur

En route vers la 5G

- Pour de nouveaux services : eMBB, mMTC & URLLC
- Évolutions radio : une 4G OFDM plus flexible et de nouveaux horizons fréquentiels
- Évolutions d'architecture : les concepts SDN, NFV, virtualisation et cloud

Travaux pratiques & étude de cas

- Utilisation de mini-outils permettant de calculer les débits théoriques attendus pour le standard LTE Advanced en fonction des différentes catégories de mobiles utilisés
- Étude de cas relatif aux différentes techniques SON permettant d'optimiser l'ingénierie radio du LTE Advanced

Bilan, synthèse et conclusion



AVANCÉ



FAISABLE À
DISTANCE



RÉALISABLE
EN ANGLAIS

PUBLIC/PRÉREQUIS

Techniciens ou ingénieurs spécialistes des télécoms. Une bonne connaissance des réseaux 2G/3G est un prérequis pour tirer le meilleur profit de cette formation.

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

Des travaux pratiques et des études de cas permettent de s'approprier les concepts théoriques des cours magistraux de la formation.

