

KAÏNA-COM

CATALOGUE DE FORMATION

KT301 – Réseaux mobiles 3G (WCDMA)

Comprendre et décrire les standards d'un réseau 3G (WCDMA)



KT301 – Réseaux mobiles 3G (WCDMA)

Reference KT301

Niveau Débutant
 Intermédiaire
 Expert

Nombre de jours 1 jour

Lieu de la formation KAÏNA-COM
 LE CARRÉ HAUSSMANN II,
 6, allée de la Connaissance
 77127 Lieusaint - France

Prix 590 € HT

Prérequis Aucun

Public Toute personne voulant comprendre les réseaux 3G, avec les standards GSM

Ce sujet continue à la page suivante

KT301 – Réseaux mobiles 3G (WCDMA), suite

Objectifs

L'Universal Mobile Télécommunication System (UMTS) est l'une des technologies de téléphonie mobile de troisième génération (3G). Elle est basée sur la technologie W-CDMA, standardisée par le 3GPP et constitue l'implémentation dominante, d'origine européenne, des spécifications IMT-2000 de l'UIT pour les systèmes radios cellulaires 3G.

L'UMTS est parfois appelé 3GSM, soulignant la filiation qui a été assurée entre l'UMTS et le standard GSM auquel il succède. Elle est également appelée 3G, pour troisième génération.

Le déploiement de l'UMTS, initialement prévu pour le début des années 2000, a été reporté en raison de son coût et de la mauvaise conjoncture économique du monde des télécommunications à la suite de l'éclatement de la bulle Internet.

À l'issue de cette formation "cours 3G (WCDMA)", vous serez en mesure de :

- Comprendre les réseaux radio mobiles (WCDMA) actuels, leurs architectures et leurs spécificités
- Comprendre et expliquer la topologie du réseau 3G
- Identifier les différents éléments du réseau
- Comprendre l'évolution
- Protocoles WCDMA radio et réseau

Ce sujet continue à la page suivante

KT301 – Réseaux mobiles 3G (WCDMA), suite

Contenu du cours Contenu du cours :

Table 1: KT301 - Contenu du cours

Chapitre	Contenu
Introduction	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction aux réseaux cellulaires • Histoire du WCDMA • 3GPP
Architecture WCDMA	<ul style="list-style-type: none"> • PLMN définition • UTRAN • Network Switching System (NSS) • Interfaces de l'UTRAN • Architecture du Core Network : du NSS GSM/GPRS à un NSS 3G • Exercices
Fonctions UMTS	<ul style="list-style-type: none"> • Services • W-CDMA • Access stratum et non access stratum • Canaux radio • Exercices
Télécommunication Layers	<ul style="list-style-type: none"> • Protocol architecture • Transport network layer • Radio network layer • System network layer • Exercices
Call Flow	<ul style="list-style-type: none"> • RRC connection setup • Paging • Authentification et sécurité • Transaction setup et RAB allocation • Location update • Exercices

Ce sujet continue à la page suivante

KT301 – Réseaux mobiles 3G (WCDMA), suite

Contenu du cours, suite

Chapitre	Contenu
Services 3G	<ul style="list-style-type: none"> • Téléphonie : de l'AMR-NB à l'AMR-WB • Visiophonie : H324 ou H323 • Services de data : Web, WAP, email, ftp, etc... • Notion de QoS • Services de géolocalisation : CellId, A-GPS, OTDOA • Exercices
Évolution 3G+ de l'UMTS	<ul style="list-style-type: none"> • HSDPA • HSUPA • HSDPA et HSUPA = HSPA+ <ul style="list-style-type: none"> – HSPA+ : HSUPA en renfort de HSDPA – MIMO : concepts et principes, configuration MIMO HSDPA, performances – Évolution des modulations : QAM16/QAM64 – Nécessité du F-DCH (fractionnel DCH) – Suppression de l'interface radio R99 -0 • Exercices
Évolution du Coeur	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution R4 du cœur de réseau : <ul style="list-style-type: none"> – MSC-Server, MGW – Protocole MEGACO, SIGTRAN, BICC – Évolutions des procédures : établissement et de libération des appels • Évolution R5 du cœur de réseau : <ul style="list-style-type: none"> – La révolution IMS – NE : HSS, CSCF, MGCF, BGCF, MGW – Protocoles : SIP, DIAMETER – Évolutions des procédures – Services IMS : de TAS a RCS • Exercices
Évaluation finale	<ul style="list-style-type: none"> • Questions et réponses • Examen final • Évaluation du cours