

Formation 5G : Enjeux et perspectives

Description de la formation 5G

À l'instar des précédentes générations de technologies mobiles, la 5G sera une nouvelle étape importante dans cette chronologie mobile passionnante. Ce feuilleton nous tient en haleine depuis plus de 20 ans, et alterne entre buzz déceptifs et véritables avancées "disruptives" qui impactent aujourd'hui l'ensemble des domaines d'activités.

En termes d'enjeux dans la vie en général, les technologies mobiles sont devenues un levier économique essentiel et un vecteur déterminant de l'aménagement du territoire. Elles deviennent également un levier technologique qui rend possible (ou pas, quand elles ne sont pas disponibles) d'autres services innovants répondant à de nombreux besoins vitaux ou plus secondaires : E-santé, Smart cities, IoT, Collaboration nomade, M-commerce, Jeux en ligne, VOD, Sécurité...

Les différentes parties prenantes de son essor et de sa normalisation ont parfaitement pris conscience du rôle désormais central des technologies mobiles. La norme 5G ne sera donc pas une norme monolithique et autocentrée, mais bien un ensemble homogène de briques technologiques, fonctionnelles et adaptatives, permettant d'englober et de répondre à un grand nombre de besoins et de contraintes : Communications personnelles, Internet of Everything, Cloud/Virtualisation, Green-IT, Sécurité, WiFi, PMR/PPDR...

Cette formation qui prend la forme d'une session de deux jours, permet de dresser un portrait complet de la 5G en termes d'enjeux, d'usages et de technologies envisagées.

Objectifs

Objectifs Pédagogiques :

À l'issue de cette formation, vous serez en mesure de :

- Comprendre les objectifs de la 5G en termes économiques, technologiques et services associés
- Maîtriser les différents choix ou pré-requis technologiques
- Connaître les réalisations et initiatives en cours
- Faire un panorama complet des cas d'usage envisagés.

Si vous désirez suivre une formation plus technique sur la 5G nous vous invitons à suivre la Formation Le standard 5G NR (5G NR) où l'on aborde en détail les architectures, protocoles, interfaces et procédures comme actuellement définies par le 3GPP.

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Ce stage s'adresse à l'ensemble des métiers et des rôles dans l'entreprise qui souhaitent comprendre la 5G pour anticiper ses différents impacts à moyen et long terme.

Prérequis :

Il est demandé aux participants d'avoir une bonne culture générale sur les réseaux télécoms.

Contenu du cours 5G

Introduction à la 5G

Le concept 5G

Principes et éléments clés

Exigences de performance

La 5G et l'évolution du coût par gigaoctet

Le rôle de la 5G dans la chaîne de valeur

Organismes de réglementation et acteurs principaux



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

La trajectoire de normalisation

Le spectre radio : les licences et les questions réglementaires

Initiatives en cours et perspectives

5G : les principes technologiques

Rappel technologiques de la 4G : LTE / LTE-A

5G : les options d'évolution d'architecture

5G : les candidats potentiels :

- Radio Advanced Systems

- Visible Light Communication (VLC)

Les nouveaux concepts d'utilisation des fréquences radio : Millimeter wave et fréquences dynamiques

Multi Technology Carrier Aggregation

Massive MIMO Antenna Technology

Le concept de Réseau hétérogène : Hetnet

Self-Interference Cancellation

Déploiement du réseau physique et de l'infrastructure

Les solutions pour les transports et pour les bâtiments

5G : Optimisation & meilleures pratiques

5G : systèmes et technologies sous-jacentes

Virtualisation, NFV et SDN

Le Cloud

Les plateformes de services et de contenu

Politiques et moyens de contrôle d'accès

Charging et Billing

Le Roaming

Les problématiques d'interopérabilité

Les scénarios de migration

Utilisation de l'IPv6 en 5G

Les aspects sécurité



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

5G : promesses et cas d'usages envisagés

Multi-RAT (Radio Access Technology) : la 5G intégrée dans un panel d'option de connectivité

Les problématiques des terminaux

Le support des flux multimédia

Les cas d'usage pour les entreprises

5G : vecteur de transformation numérique

The « big thing » : M2M et le IoT(Internet of Things)

Les réseaux LPWA, dédiés IoT : solutions Lora, Sigfox et NB LTE

Broadcast & Multicast

Cas d'usage avancés :

- Capteurs intelligents
- Smart city / smart building / smart factory
- La réalité augmentée
- Les stades connectés
- Impact sur la sécurité civile (PMR)

Opérateurs Telecom : impacts et stratégie

5G et Wi-Fi

Rappels sur les architectures et l'interface radio & services

Du modèle UMA/GAN au modèle ePDG (evolved Packet Data Gateway)

Solution technique à une couverture radio limitée (Femtocell)

Architecture technique, protocols, et services proposés avec les Wi-Fi Hotspot 2.0

LTE & Unlicensed Band

Carrier Aggregation Wi-Fi - LTE

Synthèse sur la place du Wi-Fi en 5G

Capital Social: 50000 DT **MF:** 1425253/M/A/M/000 **RC:** B91211472015

Tél. / Fax.: +216 73362 100 **Email:** contact@itgate-training.com **Web:** www.itgate-training.com

Adresse : 12 Rue Abdelkadeur Daghrrir - Hammam Sousse 4011 – Tunisie