



# SYLLABUS DES COURS DE FORMATION iBwave

## La nouvelle radio 5G dans iBwave Design

Note : Le programme du cours est susceptible d'être modifié.

### OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

A l'issue de la formation, vous serez en mesure de :

- ✓ Décrire les principales caractéristiques des réseaux 5G NR.
- ✓ Configurer les systèmes et les petites cellules pour les réseaux 5G NR.
- ✓ Construire, analyser et optimiser les conceptions 5G NR pour atteindre la couverture requise à l'intérieur des bâtiments.

Configurer et générer les rapports nécessaires à une analyse plus approfondie ou à la preuve de la conformité.

### PRÉFACE

- ✓ Introduction au cours

### 5G : NOUVEAUX PRINCIPES RADIO FONDAMENTAUX

- ✓ Aperçu des exigences de la 5G
- ✓ Les éléments constitutifs de la 5G
  - › Ondes millimétriques (mmWave)
  - › Sub-6-GHz
  - › Structure de cadre flexible
  - › MIMO massif
  - › Formation de faisceaux
  - › Parties de la bande passante et découpage du réseau
- ✓ Aperçu du déploiement de la 5G NR
  - › Option non-Standalone
  - › Option autonome
  - › Réseau RAN de nouvelle génération (NG-RAN)
  - › Réseau central 5G NR

### NOUVELLE TECHNOLOGIE RADIO 5G

- ✓ Fréquence de fonctionnement
- ✓ Caractéristiques principales
  - › Numérotage de la Nouvelle Radio (NR)
  - › Répartition de la bande passante
  - › Formats des créneaux NR
- Signaux 5G NR
  - › Signaux de référence
  - › Signaux de synchronisation
  - › Coreset
- ✓ La formation de faisceaux dans la 5G NR
  - › Les bases des antennes et de la propagation des ondes radioélectriques
  - › Concepts et techniques de base pour la formation de faisceaux
  - › Types de formation de faisceaux (analogique, numérique, hybride)
  - › Antenne Phased Array (Antennes multi-faisceaux)
  - › La formation de faisceaux dans la norme 5G NR

### Création de projets 5G NR à l'aide d'iBwave Design

- ✓ Mise en place des services et technologies sans fil 5G NR
- ✓ Conception avec des sources de signaux 5G NR
- ✓ Prédiction de la 5G NR en cours d'exécution
- ✓ Générer des rapports 5G NR

### ATELIER DE CONCEPTION À PARTIR DE ZÉRO