

RÉSEAUX MOBILES 6G

TECHNOLOGIES ET SERVICES

FFCNCERCERXOM12

PRIX : 2 580 €

DURÉE : 3 JOURS

Pauses et déjeuners offerts

PRÉSENTATION

Alors que la 5G a déjà révolutionné le paysage technologique, la prochaine étape importante réside dans le support distribué du Cloud et de l'intelligence artificielle (IA) via les futurs réseaux 6G.

La formation interactive favorise la compréhension de la future norme de la sixième génération (6G) des réseaux radio-mobiles et leur positionnement dans les réseaux de télécommunications.

La formation présente les innovations clés de la 6G : surfaces intelligentes reconfigurables (RIS), communication et détection intégrées (ISAC), architectures AI-Natives, communications non-terrestres et IA/ML. Elle explore également les futurs axes de recherche et les défis des réseaux 6G, pour garder une longueur d'avance sur les évolutions 5G/6G.

OBJECTIFS

- Identifier les avancées technologiques qui ont permis la transition de la 5G à la 6G
- Lister la vision, les indicateurs de performance (KPI), roadmap et les technologies associées à la 6G
- Illustrer les nouveaux use cases et applications attendues de la 6G incluant les véhicules autonomes, l'intelligence artificielle et les jumeaux numériques
- Expliquer les principales technologies, les éléments clés d'un réseau 6G et les défis opérationnels et de recherche
- Identifier le raisonnement derrière les opérations 6G sur les nouveaux spectres sub-THZ et Visible Light et relever les défis et opportunités inhérentes

PROGRAMME

Introduction à la 6G

- Motivations et éléments clés derrière le développement de la 6G
- État actuel et défis des réseaux 5G comme une fondation à la 6G
- Nouvelles applications et scénarios de la 6G
- Objectifs et vision de la 6G

Technologies de la 6G

- Exploration des technologies et blocs d'un réseau 6G
- Appréhender le rôle de l'IA et du Machine Learning dans la 6G
- Reconfigurable Intelligent Surfaces (RIS) et leurs applications
- La communication et détection intégrées (ISAC)
- Intégration du non-terrestrial networks (NTN) dans l'écosystème 6G
- Communication et détection intégrés le nouveau paradigme de sémantique et communication goal-oriented

Réseau 6G architecture et conception

- Aperçu du framework architectural d'un réseau 6G et les architectures et communications AI-Natives

- Exploration de l'architecture du réseau et protocoles
- 6G les liens avec l'Edge Intelligence et Fog Computing

Nouveau spectre 6G : opportunités, challenges et reality check

- Comprendre les enjeux et opportunités du Spectre 6G
- Exploration des nouvelles bandes de fréquences du réseau 6G
- Équipements et infrastructure de la 6G
- SR Performance Monitoring (PM)
- Model Driven Telemetry (MDT)

Recherches futures et challenges de la 6G

- Recherches actuelles et à venir
- Identification des secteurs d'opportunités pour de nouvelles exploitations
- 6G et développement durable
- Discussion sur l'impact potentiel de la 6G sur la société et diverses industries
- Identification des tendances émergentes et avancement des réseaux 6G

Conclusion et échanges



COMPRENDRE



RÉALISABLE
EN ANGLAIS



FAISABLE À
DISTANCE

PUBLIC/PRÉREQUIS

La formation s'adresse aux professionnels en télécommunications, informatique et intelligence artificielle voulant se spécialiser davantage / mettre à niveau leurs compétences dans les nouvelles technologies des futurs réseaux 6G, des systèmes IoT, du machine learning et intelligence artificielle ainsi que et du edge / cloud computing.

RESPONSABLE(S)

Emilio CALVANESE-STRINATI

Directeur de recherche au CEA. Ses recherches portent sur les nano-technologies et les réseaux du futur 6G (New-6G). Il est l'auteur de plus de 200 publications et l'inventeur de plus de 100 brevets et principal coordinateur de plusieurs projets de recherche sur la 5G et 6G (5G-CHAMPIONS, RISE 6G, etc.). Ses recherches actuelles portent sur les surfaces intelligentes reconfigurables, la communication sémantique, Goal oriented communication AI native technologies, les futurs réseaux 6G.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Cours interactif permettant une compréhension complète des réseaux sans fil 6G consolidé avec des exemples pratiques de mise en œuvre technologique.

