

4G/LTE, Réseaux mobiles : architectures, services, normes, choix techniques

Formation Informatique / Réseaux et Sécurité / Réseaux



Cette formation vous permettra de vous repérer dans l'évolution des technologies vers la 4G, les solutions pré-4G, ses solutions techniques, son avenir économique, les services 4G et son inclusion dans le " full IP ".

OBJECTIFS

- Connaître l'architecture de la nouvelle génération de réseaux mobile
- Comprendre les réseaux pré-4G
- Connaître les réseaux de mobiles 4G
- Comprendre la convergence et l'intégration dans Internet
- Connaître les réseaux ad hoc et MANET pour la 4G

PUBLIC

Informaticiens et ingénieurs réseaux souhaitant se spécialiser dans les réseaux mobiles à haut débit. Responsables réseaux mobiles et responsables études.

PRE-REQUIS

De bonnes connaissances dans le domaine des réseaux, de l'informatique ou des télécoms.

PROGRAMME

Architecture de la nouvelle génération

- Introduction aux technologies de la 4G. Les techniques OFDMA et SOFDMA de la 4G.
- Avantages et inconvénients par rapport à la 3G et le CDMA.
- L'architecture des réseaux 4G. Quelle architecture pour quelle application dans la 4G ?
- Le tout IP : les avantages et les inconvénients. La convergence fixe mobile : l'IMS.

Les réseaux pré-4G

- Les réseaux WiMAX fixes et mobiles. Le WDSL et les performances à en attendre.
- Les normes des futures générations IEEE de type 4G.
- IEEE 802.22 et les réseaux régionaux pour la télévision interactive.
- Les nouvelles générations du Wi-Fi et leur impact sur la 4G.

Les réseaux de mobiles 4G

- La quatrième génération (4G), HSOPA et LTE. Les révolutions de la 4G.
- Les très hauts débits : plus de 100 Mbit/s en crête.
- La 4G avec le LTE (Long Term Evolution) et l'UMB (Ultra Mobile Broadband). Le WWI (World Wireless Initiative).
- Les premiers opérateurs 4G. Les terminaux 4G. Les tests du LSTI (LTE/SAE Trial Initiative).
- Les services de la 4G. Les services audio vidéo. Les services P2P et plus généralement T2T. Services Web et sécurité.

La convergence et l'intégration dans Internet

- La convergence fixe mobile. L'IMS (IP Multimedia Subsystem) : la convergence IP-Télécom.
- L'architecture de l'IMS.
- Le groupe de travail TISPAN.
- La solution IP mobile : avantages et inconvénients. Les versions IPv4 et IPv6.
- IP cellulaire et la micromobilité. Comparaison avec la mobilité des réseaux cellulaires.
- Quelle solution pour la quatrième génération : Home Agent et Foreign Agent ou HLR/VLR ?
- L'optimisation de la route ; les smooth handovers.

Les réseaux ad hoc et MANET pour la 4G

- Les architectures de réseaux ad hoc.
- L'optimisation de l'utilisation du spectre.
- L'impact du monde IP sur les réseaux ad hoc.
- Les protocoles standardisés OLSR et AODV.

Perspectives et conclusion

- La place de la TNT (télévision numérique terrestre) dans la 4G.
- Les réseaux 4G et le Full IP.
- Les nouvelles architectures autonomiques pour le contrôle de la 4G.
- La virtualisation des équipements 4G.
- Les évolutions comme LTE-Advanced.
- Calcul du débit d'un réseau WiMAX.

Horaires, Planning et Déroulement de cette formation



A retenir

Durée : **2 jours** soit 14h.
Réf. **4GLTE**

☎ 01 42 93 52 72

Dates des sessions

Cette formation est également proposée en formule **INTRA-ENTREPRISE.**



Inclus dans cette formation



Coaching Après-COURS

Pendant 30 jours, votre formateur sera disponible pour vous aider. CERTyou s'engage dans la réalisation de vos objectifs.

100%
SATISFACTION
GARANTIE

Votre garantie 100% SATISFACTION

Notre engagement 100% satisfaction vous garantit la plus grande qualité de formation.

4G/LTE, Réseaux mobiles : architectures, services, normes, choix techniques

Formation Informatique / Réseaux et Sécurité / Réseaux



Horaires

- Formation de 9h00 (9h30 le premier jour) à 17h30.
- Deux pauses de 15 minutes le matin et l'après-midi.
- 1 heure de pause déjeuner

DEROULEMENT

- Les horaires de fin de journée sont adaptés en fonction des horaires des trains ou des avions des différents participants.
- Une attestation de suivi de formation vous sera remise en fin de formation.
- Cette formation est organisée pour un maximum de 14 participants.

PROCHAINES FORMATIONS

[Réussir la Certification Gestion de Projet PMP du PMI](#)

[Réussir la Certification PRINCE2 Foundation](#)

[Réussir les Certifications PRINCE2 Foundation et PRINCE2 Practitioner](#)

[Réussir la Certification ITIL Foundation](#)

[Réussir la Certification Agile certifié SCRUM Master](#)

[Réussir les Certifications TOGAF Certified et TOGAF Foundation](#)

Retrouvez cette formation sur notre site :

[4G/LTE, Réseaux mobiles : architectures, services, normes, choix techniques](#)