# ENG-100 - Technologies & services télécoms actuels et futurs




*Neotelis peut également livrer des sessions de formation en intra-entreprise, spécialement pour votre organisation.*
*Veuillez nous contacter à training@neotelis.com pour de plus amples informations et pour obtenir une Proposition.*

## Description

L'industrie des télécommunications est en constante évolution et de nouvelles technologies et services sont lancés chaque jour. Pour réussir dans cet environnement, les entreprises doivent donc maitriser les technologies et services existants et à venir. Cette formation de 5 jours fournit aux participants les connaissances essentielles en matière de technologies télécoms permettant ainsi à l'entreprise de proposer des offres et des services adaptés aux consommateurs d'aujourd'hui et de demain.

## Résultats d'apprentissage

À la fin de la formation, les participants seront capables de :

- Expliquer les concepts fondamentaux des réseaux télécoms et des technologies fixes et mobiles
- Identifier les technologies actuelles et émergentes qui définissent le présent et le futur des réseaux télécoms
- Expliquer la convergence de la voix et des données dans les réseaux télécoms et expliquer les défis associés
- Décrire les tendances récentes en termes de technologie, services et plateformes

## Sujets

Jour 1Tendances des technologies et réseaux télécom

- Le marché de télécommunications
- Forces du marché qui affectent les télécommunications
- Régulation du secteur et rôle du régulateur
- Standards en télécommunication
- Connaissances de base en télécommunications
    - Réseaux *core* vs. réseaux d'accès
    - Transmission
    - Média
- Modèle OSI

Structure des réseaux *core*

- Vue d'ensemble des réseaux de circuit vs. réseaux commutés par paquets
- Systèmes de signalisation
- Réseau intelligent
- Routage IP – vue d'ensemble
- Qualité de service - QoS
- Structure du réseau commuté par paquets
- TCP/IP – adressage, IPv4, IPv6
- Internet
- Réseau de prochaine génération - *Next Generation Network (NGN)*
- Commutation multiprotocole par étiquette - *Multi-Protocol Label Switching (MPLS*)

Jour 2Réseaux d'accès

- Principes essentiels des réseaux d'accès
- Large bande
- Accès large bande fixe (xDSL, FTTx)
- Accès aux structures de réseaux locaux
- Accès sans fil
- Accès mobile sans fil
- Accès fixe sans fil

Jour 3Réseaux de prochaine génération - *Next Generation Network (NGN)*

- Convergence – Évolution des services télécoms
- Principes essentiels des services NGN
- Qualité de service - QoS
- VoIP (Voix sur IP)
- Protocole SIP
- IP hébergé, IPTV, offre de service triple et quadruple
- Service nuage *cloud* xaaS (“*x as a Service*”)
- Entente sur les niveaux de service (ENS) - *Service Level Agreements (SLA)*
- Détérioration du service IP
- Mobilité et sécurité NGN

Jour 4Technologies de réseau mobile

- Principes de la théorie radio
- Attribution de fréquence
- Techniques de modulation
- Principes essentiels de la radio
- 2G GSM
- 2.5 GSM GPRS, EDGE
- 3G UMTS, HSPA and HSPA+
- 4G LTE
- 5G
- Réseau personnel sans fil - *Wireless Personal Area Networks (WPAN)*: Bluetooth, RFID, NFC
- Itinérance (*roaming*)

Jour 5Systèmes de support

- Système de support des affaires - *Business Support System (BSS)*
- Système de support de logistiques opérationnelles - *Operational Support System (OSS)*

Services et plateformes récents

- Services OTT (*Over the Top*)
- *Bring Your Own Device (BYOD)*
- Collaboration
- Communications unifiées (UC)
- Géolocalisation
- Offre de service triple et quadruple
- *SIP trunking*

Le futur des technologies télécoms

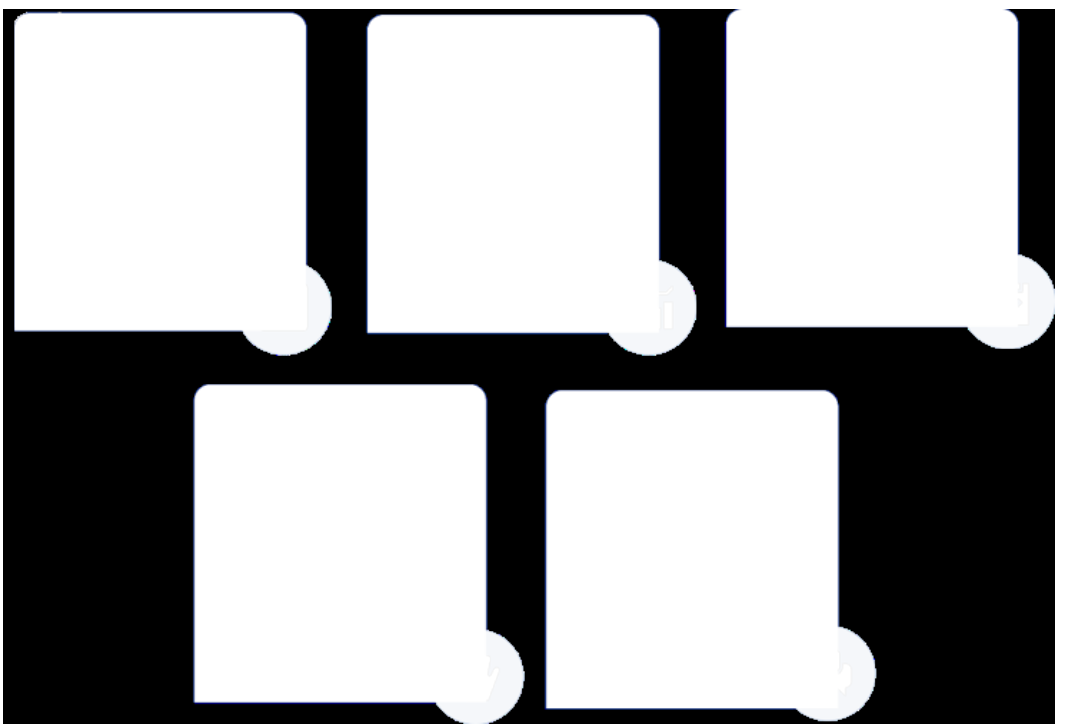
- Systèmes de sécurité ultramodernes
- Réseau défini par logiciel - *Software-Defined Networking (SDN)*
- Virtualisation des fonctions de réseaux - *Network Functions Virtualisation (NFV)*
- Machine-à-Machine (M2M) / Internet des objets - *Internet of Things (IoT)*

## Audience ciblée

- Le nouveau personnel de télécommunication en ingénierie et opérations intéressé par un aperçu général des technologies et services en télécommunications
- Les managers en télécommunications souhaitant élargir leur éventail de compétences en acquérant des connaissances générales des technologies et services en télécommunications

## Méthodologie

Une combinaison d'activités pratiques et de présentations interactives pour favoriser et optimiser l'apprentissage :



## Lieu

Certaines formations de Neotelis sont organisées dans différentes villes à travers le monde. Veuillez nous contacter à training@neotelis.com pour obtenir le Calendrier annuel de formation.



Neotelis peut également livrer des sessions de formation en intra-entreprise, spécialement pour votre organisation. Veuillez nous contacter à training@neotelis.com pour de plus amples informations et pour obtenir une Proposition.

## À propos de Neotelis

Neotelis fournit des services de formation, de conseil ainsi que des conférences et des publications à l'industrie mondiale des télécommunications. Son équipe d'experts seniors a formé des milliers de dirigeants et gestionnaires travaillant pour des opérateurs, des régulateurs et des gouvernements dans plus de 120 pays à travers le monde.

4802 rue de Verdun, Bureau #1, Montreal, QC, H4G 1N1 Canada
Tel: +1 514 281 1211 Fax: +1 514 281 2005
info@neotelis.com