SIGNALISATION SÉMAPHORE

FFCNCERCRAXOC58 | PRIX : NOUS CONTACTER | DURÉE : 3 JOURS

Pauses et déjeuners offerts

AVANCÉ

FAISABLE À DISTANCE

PRÉSENTATION

Le système de signalisation numéro 7 (SS7) est la technologie clé qui a permis le développement des réseaux de télécommunications modernes. Il a été adapté au NGN, dénommé SIGTRAN et constitue un élément fondamental de la migration vers les nouvelles technologies.

Cette formation donne un état de l'art du SS7 et de SIGTRAN avec leurs utilisations dans les réseaux fixes et mobiles.

OBJECTIFS

- Définir les spécifications techniques et le fonctionnement des réseaux fixes et mobiles basés sur le système de signalisation numéro 7
- Mettre en place l'adaptation de cette signalisation dans les réseaux de nouvelle génération et les protocoles de SIGTRAN

PROGRAMME

Introduction

Les concepts du réseau intelligent

Principes fondamentaux de la signalisation
- Rôle et nécessité du plan contrôle
- Concepts fondamentaux du plan contrôle
- Domaines fonctionnels du plan contrôle, les divers domaines de signalisation
- Principe de précédence et fin du modèle unifié du commutateur

Connectivité IP versus connectivité circuits
- Connectivité circuits et connectivité paquets
- Réseaux circuits temporels (TDM)
- Réseaux IP et QoS
- Principes du contrôle de connexion dans un réseau TDM
- Phases du traitement de connexion
- Rôle du traducteur, fonctionnement de la sélection, rôle de signalisation de connexion

Modes de signalisation, présentation du réseau SS7
- Signalisation dans la bande à l'UNI (User-Network Interface)
- Signalisation hors bande à l'UNI
- Signalisation dans la bande au NNI (User-Network Interface)
- Modes de signalisation hors bande au NNI
- Deux piles de protocoles du SS7

Protocoles du réseau sémaphore
- Couche physique MTP1, couche canal MTP2
- Routage MTP3, gestion MTP3
- Couche réseau SCCP
- Rôles de TCAP

Le réseau intelligent : évolutions et architectures, applications

L'accès numérique

Signalisations d'accès, de connexion, de réseau intelligent
- Signalisation ISUP dans le fixe et le mobile
- Signalisation MAP : procédures
- Signalisation INAP
- Évolution des architectures, du RTC au NGN et à l'IMS
- Architecture Softswitch
- MGCP, MEGACO, H.248
- Évolution de RTC au NGN et à l'IMS
- Rôle de SIGTRAN
- SIGTRAN
- SIGTRAN : motivations et architecture
- Couches d'adaptation SIGTRAN
- Présentation des couches d'adaptation SUA et M3UA
- Couches d'adaptation M2UA et M2PA
- Cas d'utilisation de M2UA et cas d'utilisation de M2PA
- SIGTRAN : SCTP
- Objectifs du protocole SCTP (Stream Control Transmission Protocol)
- Fonctionnement du protocole SCTP
- Objectifs du protocole SCTP (Stream Control Transmission Protocol)
- Fonctionnement du protocole SCTP

Conclusion

DATES & LIEUX

Contactez-nous pour la session à venir

PUBLIC/PRÉREQUIS

Tout personnel (technicien, ingénieur) ayant à acquérir des connaissances dans un domaine technique des télécommunications et/ou des réseaux. Techniciens ou ingénieurs spécialistes des télécoms.

RESPONSABLE(S)

Christophe GRUET
Ingénieur spécialiste des réseaux radio-mobiles GSM, GPRS, EDGE, UMTS, HSDPA, HSUPA, LTE, LTE-A, 5G, WiFi, WiMAX, TETRA et TETRAPOL. Il est architecte système chez Kontron Transportation France.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Des études de cas permettent de s'approprier les concepts théoriques des cours magistraux de la formation.