

VoLTE : Voix sur LTE avec IMS

Formation Informatique / Réseaux et Sécurité / Réseaux



Qu'est ce que IMS ? L'IMS (IP Multimedia Subsystem) existe en tant qu'architecture pour offrir des services multimédia sur IP depuis un certain nombre d'années et de nombreux fournisseurs d'infrastructures ont investi de manière importante dans le développement de leurs produits et solutions IMS. Mais l'acceptation du marché a été plus lente que prévue. A présent, la technologie d'accès LTE (Long Term Evolution) prenant forme, la plate-forme IMS a un nouveau domaine d'application qui lui permettra de se projeter dans le futur. Le but de ce cours est de présenter l'IMS en considérant l'EPS (Evolved Packet System) comme réseau d'accès large bande. L'EPS est constitué du réseau d'accès LTE et du réseau coeur paquet appelé ePC (Evolved Packet Core).

OBJECTIFS

- Comprendre les principes, l'architecture et les services de VoLTE (Voix sur LTE) sur la base de l'architecture IMS
- Savoir gérer les SMS avec IMS
- Comprendre les solutions LTE pour offrir les services de voix et plus généralement les services multimédia.
- Comprendre en quoi les solutions LTE ressemblent et diffèrent des solutions « over IP » proposées dans un environnement filaire (ADSL/Cable).
- Comprendre l'interaction nécessaire entre le réseau LTE et les réseaux 2G/3G plus anciens proposant ces mêmes services en logique circuit.

PUBLIC

Ingénieurs télécom, Consultants réseaux et télécom, Architectes réseau et services télécom, responsables télécom, ingénieurs avant-vente.

PRE-REQUIS

Connaissance minimum des principes de Voix sur IP et du monde des mobiles.

PROGRAMME

Introduction à l'EPS (LTE + ePC) et impact de VoLTE sur l'EPS

Architecture EPS
EPS, VoLTE et HSS
HLR (2G/3G)
HSS (EPS)
UPSF (IMS)
EPS, VoLTE et PCC
Architecture PCC
Nouvelles interfaces PCC Rx (Policy Control) Ro (Online Charging) Rf (Offline Charging)
EPS et QoS pour VoLTE

Architecture IMS

CSCF : P-CSCF, I-CSCF, S-CSCF pour le contrôle des sessions multimédia
IMS-MGW, MGCF, BGCF, T-SGW pour l'interfonctionnement avec le domaine circuit (RTC, GSM)
Base de données HSS, SLF et proxy agent DIAMETER pour la gestion de la mobilité de l'utilisateur
PCRF pour le policy control

Procédures IMS : Enregistrement

Enregistrement depuis l'accès EPS
Enregistrement depuis le réseau nominal
Enregistrement depuis un réseau visité
Authentification avec ISIM ou avec USIM
Profil usager
Souscription pour les notifications de changement d'état d'enregistrement

Procédures IMS : Contrôle de session

Etablissement de session voix depuis l'accès EPS avec et sans situation de roaming

Procédures IMS : Policy Control pour la réservation de ressources dans l'EPS (i.e., dedicated bearer)

Interface Rx entre P-CSCF et PCRF
Session Rx pour l'enregistrement IMS
Session Rx pour le contrôle de session IMS
Interface Gx entre PCRF et PCEF (i.e., PDN GW)
Scénarii correspondants

Procédures IMS : Contrôle du média

Interface Iq entre P-CSCF/IMS-ALG et IMS-AGW

A retenir

Durée : **2 jours** soit 14h.
Réf. **VOLTE**

☎ 01 42 93 52 72

Dates des sessions

Paris
14/05/2018

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.

Interface Ix entre IBCF et TrGW
Scénarii correspondants

Procédures IMS : Session d'urgence

Architecture de session d'urgence : P-CSCF, E-CSCF, LRF, PSAP
Etablissement de Default bearer pour l'APN Emergency
Enregistrement pour une session d'urgence
Etablissement d'une session d'urgence

Services MMTel : Services complémentaires de la téléphonie incluant USSD

Les services MMTel
Configuration des service MMTel
Invocation de service MMTel
Scénarii pour l'invocation de quelques services MMTel incluant l'USSD

SMS avec IMS

Architecture de service SMS avec IMS
IP-SM-GW AS
HLR
HSS
SMSC
Scénarii d'envoi et de réception de SMS

Services CAMEL avec IMS

Architecture de Service CAMEL invoquées depuis l'IMS
IM-SSF
HLR
SCPs
MRF
O-IM-CSI, T-IMS-CSI
Scénarii d'invocation du service CAMEL prepaid avec IMS

SR-VCC (Single Radio voice call Continuity) pour garantir la continuité de la session voix entre LTE+ePC/IMS et 2G/3G R4

Architecture SR-VCC
Interface Sv pour le handover paquet vers circuit
Interface S3 pour le handover paquet vers paquet
Interface Mg/I2 pour le MSC Server
SCC AS
Scénarii SRVCC
Architecture SR-VCC en situation de roaming
ATCF
ATGw

IMS Centralized services (ICS) et SR-VCC

Services de la téléphonie IMS pour les architectures LTE/IMS et 2G/3G R4
AS SCC AS (Service Centralization and Continuity) pour l'ICS
Identités IMRN et CSRN

Taxation IMS

Taxation Offline
Interface Rf basée sur DIAMETER
CDRs IMS
Taxation Online
Interfaces Ro, Rc, Re basées sur DIAMETER
Conclusion

Horaires, Planning et Déroulement de cette formation

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 :

[VoLTE : Voix sur LTE avec IMS](#)