



## OBJECTIFS

- ▶ Comprendre les différents aspects d'IMS : le besoin de convergence fixe mobile, l'environnement économique et technologique
- ▶ Acquérir les bases pour comprendre et suivre l'évolution de l'architecture IMS



## PROGRAMME

### LA TECHNOLOGIE

- ▶ Rappel sur les protocoles utilisés par IMS : SIP, MGCP, Diameter, etc....
- ▶ Rappel sur la normalisation TISPAN, 3GPP...
- ▶ L'architecture IMS
- ▶ Le plan de signalisation
- ▶ Le plan média
- ▶ L'intégration des services dans IMS
- ▶ Les évolutions à venir

### L'ENVIRONNEMENT

- ▶ Les services apportés aux utilisateurs par IMS :
  - Les services traditionnels fixes
  - Les services traditionnels mobiles
  - La convergence des services
- ▶ Le marché :
  - L'état actuel du marché des services convergents
  - Les prévisions de croissance
  - État des lieux des offres constructeurs
- ▶ État de la normalisation :
  - Les besoins
  - Les avantages de la convergence
- ▶ L'enjeu pour les équipementiers :
  - Les besoins
  - Les avantages

### PLAN DE LA FORMATION

- ▶ Introduction :
  - Rappel sur l'origine d'IMS
  - La norme 3GPP
  - Les réseaux mobiles
  - L'indépendance des couches d'accès
  - Rappel sur la normalisation
  - IMS une architecture d'avenir

### ▶ Les principes généraux d'IMS :

- Statut sur l'implémentation d'IMS
- Rappel sur les protocoles utilisés : SIP, MGCP, Diameter, etc.
- Les composants généraux de l'architecture IMS : les aspects coeur, les services, les différentes interfaces proposées

### ▶ Le plan de signalisation :

- Les extensions SIP (description des spécificités IMS)
- L'enregistrement IMS (avec call flow détaillé)
- L'appel de base (avec call flow détaillé)
- L'invocation des services
- L'interconnexion de réseaux

### ▶ Le plan média :

- Les différents média utilisés : vidéo, audio, texte, etc.
- Les contraintes d'intégration des réseaux opérateurs : exemples d'intégration opérateurs

### ▶ La sécurisation :

- La qualité de service dans IMS
- " AAA " dans IMS
- La sécurité

### ▶ L'intégration de services dans IMS :

- La présence (avec call flow détaillé)
- L'appel vidéo (avec call flow détaillé)
- La mise en attente (avec call flow détaillé)



## Informations

- Réf : IPT014
- Durée : 1 jour
- Prix : 550 € HT
- Dates :
  - 18 juin 2015
- Horaires :
  - 9h15 - 12h30 / 13h30 - 17h30



## Participants

Les ingénieurs, chefs de projet ToIP

### Pré-requis

- Introduction Téléphonie sur IP, connaissance des protocoles VoIP



## Travaux Pratiques (Exercices et Ateliers)

Etude de plusieurs call flow : enregistrement, appels de base, présence et appels vidéos...

Les systèmes présents sur la maquette :

- Softswitch Comverse CCS
- Cisco Unified Communication Manager
- Alcatel OXE
- Nortel CS1000
- Aastra NCS5000
- Avaya Communication
- Manager S8500 avec passerelles G350 et G650
- Siemens Hipath 8000
- Passerelles VoIP Cisco 2800
- Passport 8600
- Routeurs Cisco 2800
- Commutateur 3750 et 3560 POE.