

IMS

# IP Multimedia Subsystem

Architecture et Protocoles

# Sommaire

- Qu'est ce que l'IMS?
- Objectifs
- Architecture
- Protocoles
- Questions

# Qu'est ce que l'IMS?

- L'IMS est le réseau du 21<sup>ème</sup> siècle  
(British Telecom)

# Qu'est ce que l'IMS?

- Historique
  - 1999 : Développement de l'architecture IMS par le 3G.IP
  - 2001 : Réalisation de prototype et essai de compatibilité avec Ip v4
  - 2 groupes de travail sur l'IMS : ETSI et IMS forum
  - 2005 : Norme 5 de l'IMS Forum et 1<sup>er</sup> norme ETSI
  - 2007 : 2<sup>nd</sup> norme ETSI (VOD, QoS, IP-TV)
  - Prochaine norme prévue pour 2009...

# Objectif

- La convergence fixe mobile



# Objectif

- La convergence fixe mobile

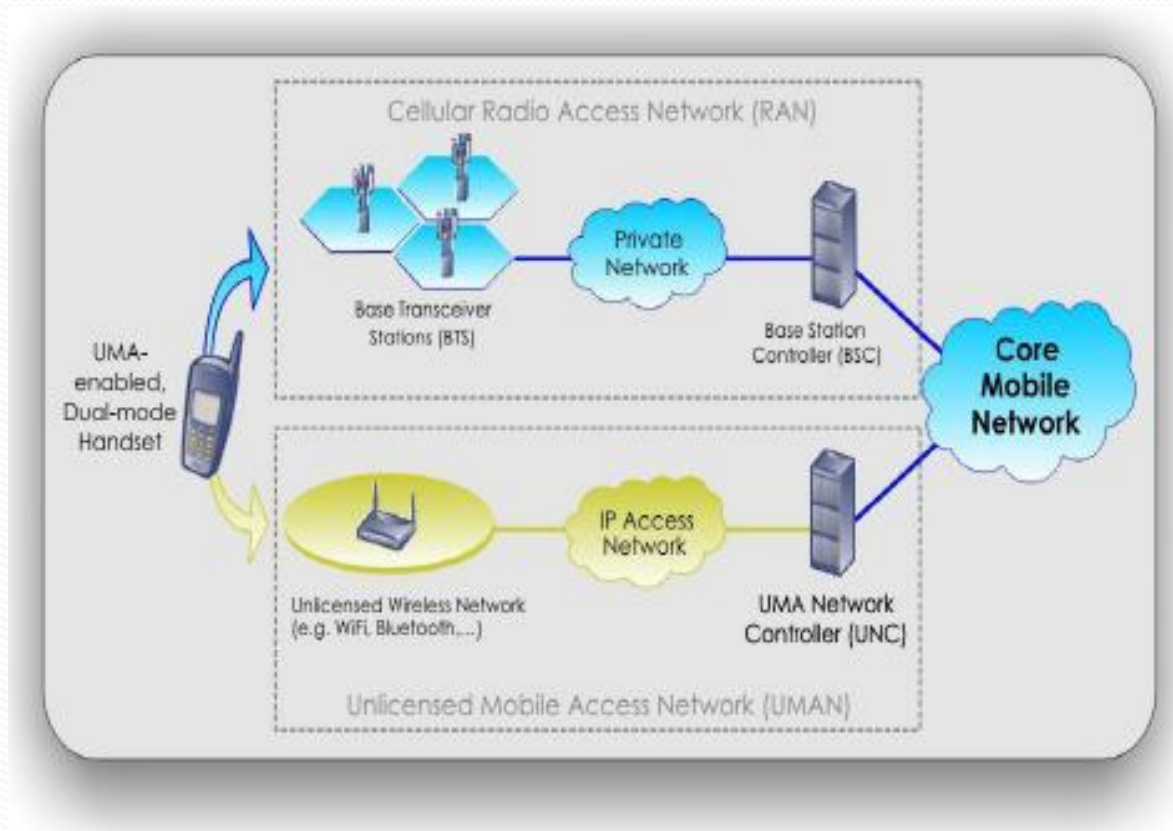


# Objectif

- Renouveler le rôle des operateurs et fournisseurs d'accès
- Offrir de nouveaux services aux utilisateurs
- Migration vers le tout IP
- Standardisation et Simplification de l'administration des réseaux

# Architecture

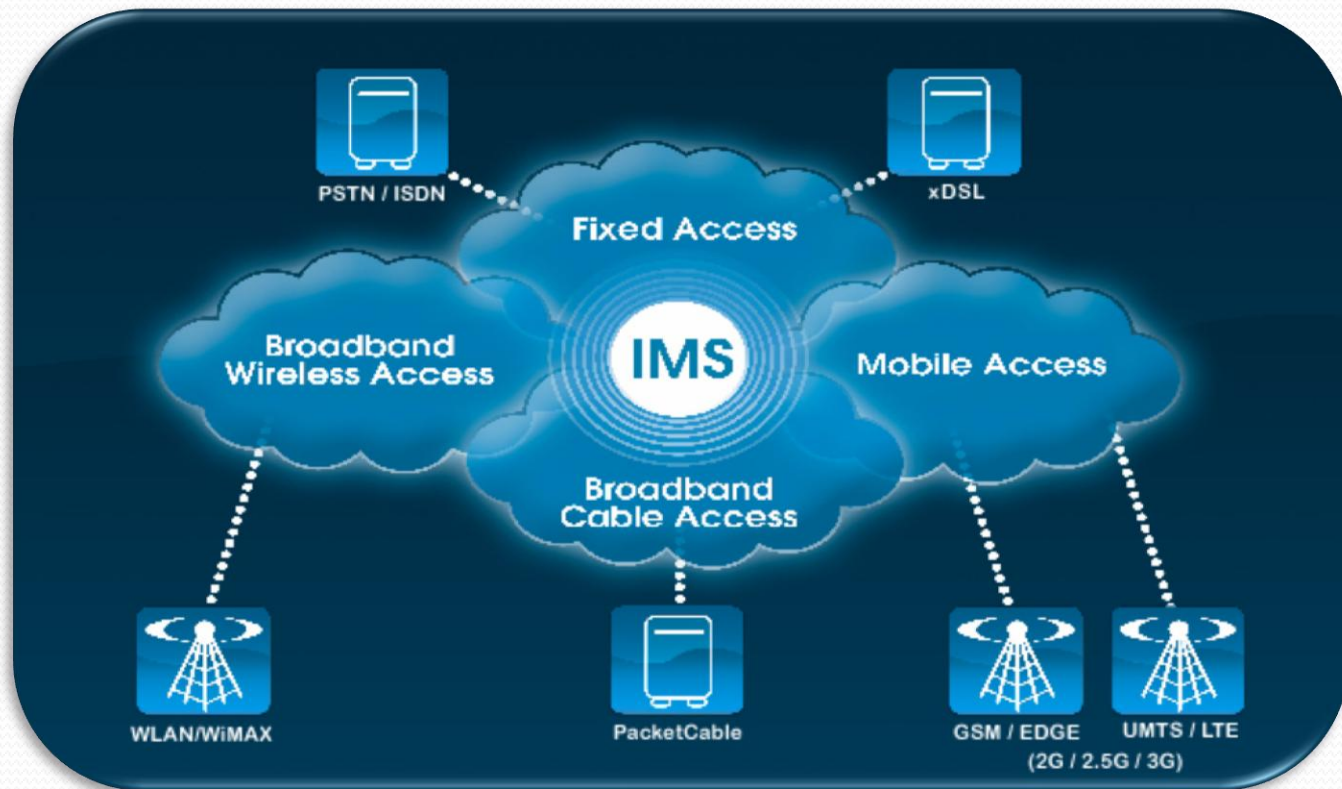
- L'UMA



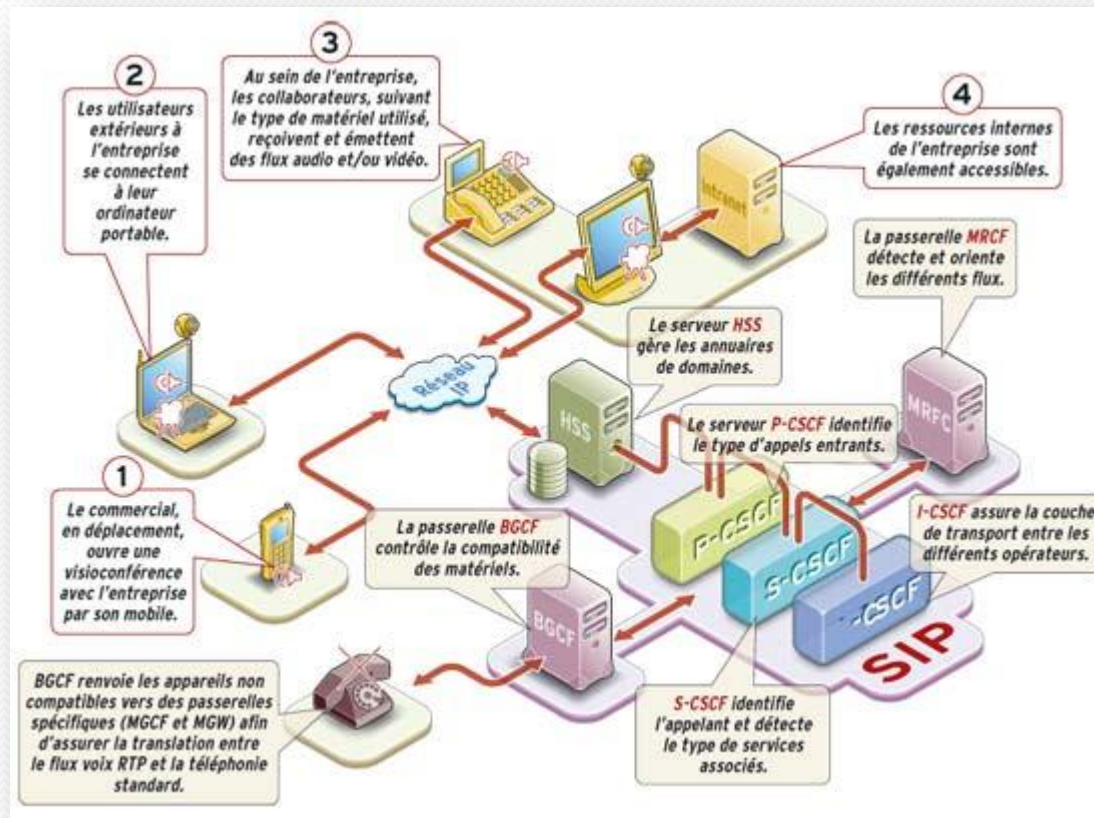


# Architecture

- IMS

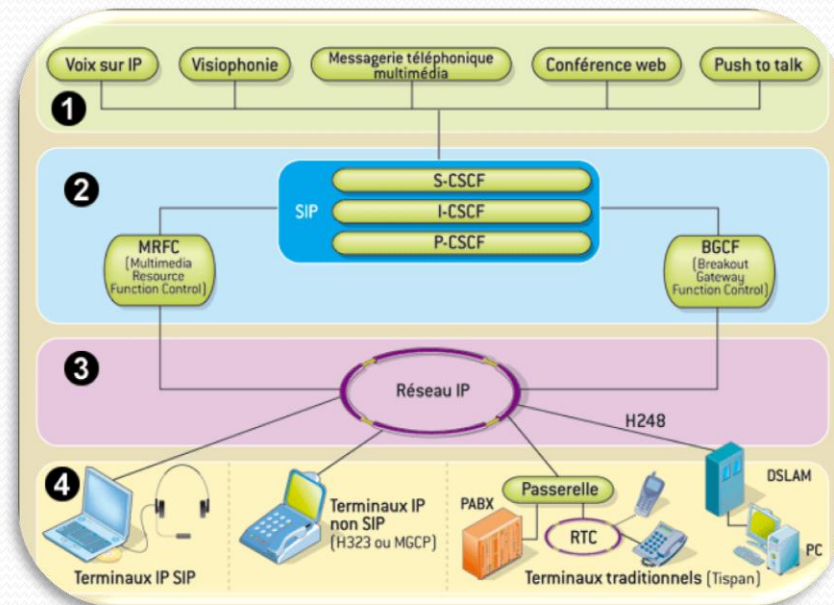


# Architecture



# Architecture

- IMS
- IMS fournit une couche intermédiaire au cœur des réseaux pour passer du mode appel classique (circuit) au mode session.



# Architecture

- La couche application
  - Comporte les serveurs d'applications
  - La voix sur IP, la visiophonie... ne sont plus des services mais des applications
- La couche contrôle
  - Comporte le noyau IMS core et d'autres services

# Architecture

- La couche transport
  - Comportant les équipements de l'utilisateur
  - l'accès au réseau
  - le sous-système d'attachement au réseau (*NASS, Network Attachment Subsystem*)
  - le sous-système de contrôle d'admission de la ressource (*RACS, Resource Admission Control Subsystem*).

# Protocoles

- SIP – Session Initiation Protocol
  - SIP établit, modifie et clôture des sessions multimédia entre deux terminaux. SIP est le protocole clef de l'architecture IMS
- Diameter
  - Evolution de AAA (authentication, autorisation and accounting protocol)

# Protocoles

- COPS – Common Open Policy Service
  - Protocole flexible de types Requête/Réponse basé sur le TCP
  - Garanti la qualité de l'IMS
- RTP – Real Time Protocol
  - Fonction de transport pour la transmission en temps réel
- RTCP – Real Time Control Protocol
  - Contrôle du protocole RTP



Merci de votre attention

Questions?