

Cours « Téléphonie »

- 11 séances de 3h
- Une visite d'un centre de commutation France Telecom
- Un examen



2012

Pascal Mouchard

1

Les objectifs du cours:

- Transmission de la parole
 - Théorie et composants techniques
 - PSTN vs VOIP
- Les réseaux Opérateurs
 - Fixe et Mobile
- La Téléphonie dans l'Entreprise
 - PABX, IPPBX, Call Center, CTI, DECT, Wifi
- Les technologies: VOIP, NGN, 3G, 4G, IMS, SIP et la Sécurité

2012

Pascal Mouchard

2

Les références

- ARCEP: <http://www.arcep.fr/>
- AFUTT: <http://www.afutt.org/AFUTT/>
- CIGREF: <http://www.cigref.fr/>
- ANFR: <http://www.anfr.fr/>
- <http://www.voip-info.org/>

2012

Pascal Mouchard

3

Plan du cours

- 1/ Introduction
 - Schéma du réseau Opérateur
 - Chronologie des Télécoms
 - Les chiffres 2011
 - Perspectives et Tendances

2012

Pascal Mouchard

4

Plan du cours

- 2/ **Transmission** de la parole
 - Principes de la transmission
 - La **numérisation** de la parole et compression
 - Les techniques de commutation et de transfert
 - PSTN vs **VOIP**
 - La mesure du **trafic** téléphonique: Erlang
- 3/ **Architecture** des réseaux téléphoniques
 - Les réseaux de téléphonie **fixes et mobiles**:
Les terminaux, la Boucle Locale, les cœurs de réseaux, les commutateurs et services associés.
 - Configuration du réseau de France Télécom
 - La transformation du Réseau Téléphonique en IMS

2012

Pascal Mouchard

5

Plan du cours

- 6/ Téléphonie **d'entreprise**
 - Les commutateurs; les périphériques et les raccordements opérateurs;
 - mise en œuvre d'une installation;
 - Les applications de Centre d'appels et la visioconférence
 - L'évolution IP de la téléphonie d'entreprise
- 7/ **Voix sur IP**
 - le transport en mode paquets
 - les protocoles: H323; SIP;MGCP
 - Les solutions IPBX
- 8/ **Evolution** du téléphone
 - **NGN, IMS et le tout IP**

2012

Pascal Mouchard

6