

# Réseaux Télécom Fixe/Mobile

## QCM 1:

- 1) ARCEP: Organisme de régulat°.  
IETF/UIT: Organisme de normalisat°.  
Nokia/Alcatel: Constructeur/Équipementier  
SFR/Orange: Opérateur de télécom.
- 2) Réseau Wifi: Réseau LAN sans fil.  
Réseau Ethernet: Réseau LAN filaire.  
Réseau RTC: Réseau WAN fixe.  
Réseau GSM: Réseau WAN mobile.  
Ligne d'abonné/Boucle locale: Réseau d'accès.  
Réseau Internet: Réseau WAN.
- 3) Numérisat° d'un signal en 3 parties (étapes).
- 4) Architecture backbone d'opérateur: anneaux/mailles.
- 5)  $BP(\text{signal numérisé}) > BP(\text{signal analogique})$ .
- 6) Comm circuit: sélect° d'un chemin dédié à une communicat° pendant sa durée + informat° transportées en temps réel.
- 7) Fibre optique: constituée de verre.
- 8) Fibre optique monomode (une seule direct° de propagation): transmet PLUSIEURS longueurs d'onde.
- 9) ON (ouverture numérique): angle qui forme le cône d'acceptance de l'onde lumineuse.
- 10) Ressource exploitée lors d'une transmission: BP



## QCM 2: Réseaux télécom fixe/mobile

- 1) Capacité globale 1 Tb/s.  
Technique: SDH (TDM) + WDM.  
→  $100 \times 10$  Gb/s: seule ressource
- 2) Dégrouillage total d'un opérateur:
  - BP dispo en IP
  - vœu ne payez plus d'abonnement au réseau fixe RTC de cet opérateur.
- 3) Support de transmission fixe prédominant en France actuellement = paire de cuivre torsadée
- 4) Réseau cœur homogène (mê support de transmission)
- 5) FDMA = WDM en fibre optique.
- 6) Trame Mic: TDMA
- 7) 2 grands types de commutation: circuits et paquets
- 8) Fibre optique multimode: cœur de courtes distances
- 9) WDM: Wavelength Division Multiplexing
- 10) NRA: Nœud de raccordement d'abonnés.



# Réseaux télécom fixe/mobile

## QCM 3

- 1) DWDM : autour de 1550 nm
- 2) le volume de données s'exprime en Octets et peut être compressé
- 3) BP téléphonie fixe :  $[300 - 3400 \text{ Hz}]$
- 4) Réseaux de téléphonie mobile : comm de circuit -  
la partie accès réseau utilise toujours des ondes radio  
(VLR = base de données temporaires contenant des infos sur les utilisateurs d'un réseau)
- 5) ~~la~~ CDMA n'est pas une technique de codage, c'est un SYSTÈME DE CODAGE.
- 6) Zone blanche = Zone non couverte par l'ADSL
- 7) /
- 8) Raccorder un abonné au réseau d'accès optique à partir de son appartement : FTTH (Fiber To The Home).
- 9) Sur une paire de cuivre, l'atténuation d'un signal  $\nearrow$  avec la fréquence.
- 10) Débit fibre optique  $\rightarrow 1 \text{ Tb/s}$



# Réseaux télécom fixe/mobile.

## QCM 4

1) RIP: Réseaux d'Initiative Publique. (mis en place par les collectivités pour atteindre le 100% de haut débit partout : éviter d'avoir des zones blanches).

2) OFDM: Orthogonal Frequency Division Multiplexing. [technique de multiplexage].

3) QoS: Quality of Service.

4) WDM: Wavelength Division Multiplexing [technique de multiplexage].  $\neq$  FDM (Frequency).  
→ même technique mais support  $\neq$ .  
// WDM: fibre optique  
// FDM: câble coaxial

5) UMTS: Universal Mobile Telecommunication System  
→ **3G** (basé sur CDMA).

6) LTE: Long Term Evolution  
→ **4G**

7) WAN: Wide Area Network.

8) HFC: Hybrid Fibre Coaxial

9) HLR: Home Local Register (élément des réseaux cellulaires en GSM ou EDGE → base de données centrale).

10) SDH: Synchronous Digital Hierarchy (ensemble de protocoles pour la transmission des données : protocoles de la couche physique (niveau 1))