



Université Djillali Liabes de Sidi Bel Abbès
Faculté de Génie Electrique
Département de Télécommunications

Corrigé Examen ST 16 et RT 16: Normes et Protocoles Durée : 1h30 Année
2017-2018

Question de cours (08points)

1. Quelle est la différence entre une Norme et un protocole en télécommunication ?
(01)

Une norme technique

Est un référentiel publié par un organisme de normalisation officiellement agréé par un État via une organisation nationale de standardisation (comme Afnor pour la France), agréé au niveau Européen (comme le CEN ou le ETSI), ou encore issu d'un traité international (comme ISO).

Le Protocole

Un protocole est une série d'étapes à suivre pour permettre une communication harmonieuse entre plusieurs ordinateurs ou périphériques reliés en réseau.

2. Quelle est le rôle des institutions de télécommunication suivantes : ARPT, ISO ?(01)

ARPT : est l'agence algérienne pour le développement spécialisé dans les technologies de l'information et de la communication.

ISO : L'Organisation internationale de normalisation OIN, est un organisme de normalisation international composé de représentants d'organisations nationales de normalisation de 165 pays. Cette organisation créée en 1947 a pour but de produire des normes internationales dans les domaines industriels et commerciaux appelées normes ISO. Elles sont utiles aux organisations industrielles et économiques de tout type, aux gouvernements, aux instances de réglementation, aux

dirigeants de l'économie, aux professionnels de l'évaluation de la conformité, aux fournisseurs et acheteurs de produits et de services.

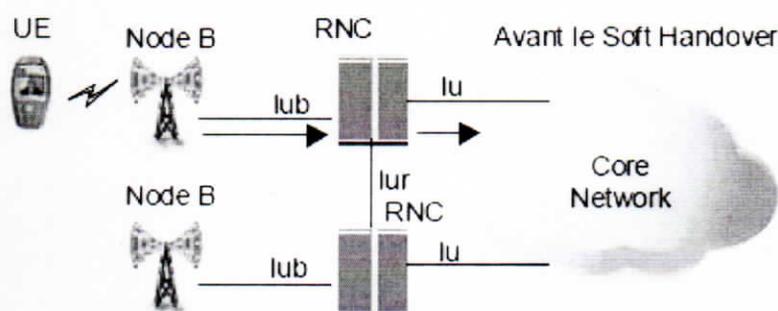
3. Dans le modèle OSI, nous parlons de l'unité **trame** dans quelle couche ? **(0.5)**

Couche 2 → Liaison de donnée

4. Quelles sont les trois sous-systèmes de réseau GSM ? **(1.5)**

- ❖ Le sous-système radio contenant la station mobile, la station de base et son contrôleur.
- ❖ Le sous-système réseau ou d'acheminement.
- ❖ Le sous-système opérationnel ou d'exploitation et de maintenance.

5. Montrez par un schéma l'architecture de réseau 3G (UMTS) ? **(1.5)**



6. Quelle est le rôle de protocole FTP ? **(1)**

Le protocole FTP définit la façon selon laquelle des données doivent être transférées sur un réseau TCP/IP.

Le protocole FTP a pour objectifs de :

- ❖ Permettre un partage de fichiers entre machines distantes.
- ❖ Permettre une indépendance aux systèmes de fichiers des machines clientes et serveur.
- ❖ Permettre de transférer des données de manière efficace.

7. Quelle est la différence entre le protocole POP et IMAP ? **(1.5)**

- ❖ Le **protocole POP** (Post Office Protocol que l'on peut traduire par "protocole de bureau de poste") permet comme son nom l'indique d'aller récupérer son courrier sur un serveur distant (le serveur POP).
- ❖ Le protocole **IMAP** (*Internet Message Access Protocol*) est un protocole alternatif au protocole POP3 mais offrant beaucoup plus de possibilités :
 - IMAP permet de gérer plusieurs accès simultanés
 - IMAP permet de gérer plusieurs boîtes aux lettres
 - IMAP permet de trier le courrier selon plus de critères

QCM (12 points):

1. Cochez deux protocoles de la couche 2 de modèle OSI **(03)**

- IPV4
- IPV6
- UDP
- TCP

2. Parmi les abréviations suivantes, cochez les protocoles de messagerie **(01)**

- Http
- POP
- IMAP
- Telnet

3. Cochez les modes de classification d'un réseau de télécommunication. **(01)**

- Classification selon leur étendue géographique.
- Classification selon la topologie.
- Classification selon leur débit.
- Classification selon le type de câble.

4. La fréquence centrale de réseau LTE (4G). **(01)**

- 1800 MHz
- 2100 MHz
- 2600MHz

5. Le 802.16a c'est la technologie **(0,5)**

- WIFI
- WIMAX
- Bluetooth

6. Cochez les normes de télévision analogique **(01)**

- ISDB
- ATSC
- NTSC
- PAL

7. Le RNC appartient à la technologie **(0,5)**

- GSM (2G)
- UMTS (3G)
- LTE (4G)
- WIMAX

8. La NodeB c'est une **(01)**

- Emetteur/récepteur pilotant une ou plusieurs cellules.
- Contrôleur gère une ou plusieurs stations.
- C'est la passerelle vers les réseaux externe à l'opérateur.

9. Cochez principaux protocoles réseaux utilisés par l'ADSL. **(01)**

- IP
- ATM
- UDP
- SMTP

10. Le protocole IMAP est le protocole qui permet **(02)**

- Le transfert d'un courrier d'un serveur a un autre.
- Récupérer un courrier d'un serveur distant.
- Synchroniser entre les courriers en émission au l'autre en réception.

Bon Courage