

Corrigé de l'examen final du TS571 : L3TTL

1) Le réseau téléphonique commuté RTC est basé sur :

- La commutation de circuit La commutation de paquets
 La commutation de cellules

2) Le commutateur à Autonomie d'acheminement CAA est un

- Commutateur d'accès Commutateur de transit

3) Le RNIS est une technologie

- Limitée à la voix Supportant voix et données

4) L'atténuation du signal sur les câbles coaxiaux

- Varie de 2 à 18 dB/Km Est de l'ordre de 0,1 dB/Km
 Augmente avec la fréquence Dépend du diamètre du fil de cuivre

5) PABX :

- Abréviation française qui signifie : Protocole Automatique des Bureaux
 Abréviation américaine qui signifie : Private Automatic Branch eXchange
 Aucune signification

6) Le réseau GSM ne s'authentifie pas auprès du terminal mobile. Est-ce que vous pensez que ça peut poser un problème de sécurité ? Oui Non

7) Quelle peut être l'identité utilisée par le terminal avant l'allocation de l'identité temporaire ? IMEI IMSI MSISDN BTS

8) La technologie UMTS, Universal Mobile Telecommunications System, est la seule technologie de 3ème technologie existante ? Vrai Faux

9) La technologie LTE (Long Term Evolution) est une légère évolution des technologies 3G Vrai Faux

10) En LTE, beaucoup plus de services sont spécifiés que pour la 3G Vrai Faux

11) GSM est un système à multiplexage temporel, pour un intervalle de temps alloué, le débit utile est de 12,2 kbit/s. le débit total par fréquence est :

- 1,5 kbit/s 12,2 kbit/s 20,2 kbit/s 97,6 kbit/s

12) La voie balise est émise par la station de base pour:

- Désactiver les terminaux Indiquer la couverture

13) Une communication vocale occupe un canal physique duplex. On considère une cellule GSM avec 4 porteuses duplex. Combien de communications simultanées est-il possible de faire au plus ? 1 4 16 32 64

14) En GSM, la trame montante est décalée de 3 slots (intervalles de temps) par rapport à la trame descendante

Car le signal met une durée équivalente à 3 slots pour se propager

Pour permettre à la station de base de revenir en réception au moment où le terminal transmet

Pour permettre au terminal de ne pas recevoir et transmettre simultanément

Pour permettre au terminal de ne pas être synchronisé sur la station de base

15) Lors de la première mise sous tension du terminal

Le terminal transmet tout son profil au réseau

Le HLR transmet le profil au VLR où le terminal se trouve

Le profil de l'abonné est transmis à tous les VLR du réseau

16) Si je déplace dans le réseau GPRS, le GGSN dont je dépends change au cours de mes déplacements Vrai Faux

17) Si je déplace dans le réseau GPRS, le SGSN dont je dépends change au cours de mes déplacements Vrai Faux

18) Pour mettre en œuvre GPRS, les opérateurs ont dû installer des stations de base spécifiques sur de nouveaux sites Vrai Faux

19) Soit un système de largeur de bande 1 MHz. Sur un canal dont le rapport signal sur bruit est de 15 dB. Le débit maximal possible est :

1,5 Mbit/s 3,5 Mbit/s 4 Mbit/s 5 Mbit/s

20) On peut utiliser n'importe quel protocole réseau entre le GGSN et le SGSN

Vrai Faux

21) Je passe d'une cellule dépendant du MSC/VLR1 à une cellule dépendant du MSC/VLR2, mon profil est transmis du HLR vers le MSC/VLR2

Vrai Faux

22) Quelle méthode d'accès n'est pas une méthode d'accès utilisée par les réseaux mobiles ?

TDMA CDMA FDMA CSMA

23) En 4G, les équipements de contrôle dans le réseau Cœur sont:

SGW MME PGW HSS

24) Le handover désigne :

- Le changement de cellule d'un terminal en état de veille
- Le changement de cellule d'un terminal en communication
- Les deux

25) Soit un signal numérique dont la rapidité de modulation est 4 fois plus faible que le débit binaire. La valence du signal est :

- 16
- 18
- 20
- 22

26) Node B dans l'UMTS se contient à :

- E-UTRAN
- UTRAN
- User equipment
- SGSN

27) Le type de modulation de l'EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) est:

- PSK
- QPSK
- GMSK
- QAM

28) L'opérateur mobile possède l'AUC et fournit la carte SIM. Est-ce que c'est possible pour l'opérateur d'utiliser un algorithme propriétaire à la place de A3 ?

- Non, c'est techniquement impossible
- Oui, pourvue que les valeurs de RAND et SRES restent de la même taille
- Qui, sans limitations pour RAND et SRES

29) Le réseau cœur GPRS peut transporter tout type de paquet Vrai Faux

30) En GSM, un canal physique duplex est :

- Une fréquence particulière utilisée pour transmettre les signaux de contrôle
- Une fréquence sur la voie montante et une fréquence sur la voie descendante
- Un intervalle de temps donné dans des trames successives sur les voies montantes et descendantes