

3ème année Télécoms Réseaux
Contrôle "Réseaux de Mobiles"

2019 - Session 2 - durée 1h

André-Luc BEYLOT, Riadh DHAOU, Julien FASSON
(notes de cours et documents distribués autorisés)

PARTIE I – COEFF 5

UMTS

- 1 Les évolutions technologiques ont petit à petit permis de remplacer les solutions ATM-AAL2 de l'UMTS par de l'IP. Pourquoi malgré tout est-on encore loin de solutions tout-IP ?
- 2 Quels seraient les avantages et les inconvénients à ce que les SGSN deviennent des routeurs IP ?

HSPA

- 3 Quels sont les apports de HSDPA par rapport à l'UMTS ?

LTE et 5G

- 4 Jusqu'au déploiement VoLTE, la voix et les SMS rebasculaient automatiquement vers les systèmes 2G/3G. Pour les SMS et avant le passage à la VoLTE, depuis la Release 8, on autorise un passage des SMS en LTE dans le réseau d'accès, dans le plan de contrôle. Quel lien (et entre quels équipements) doit-on ajouter pour que les SMS puissent être envoyés dans le réseau sémaphore ? Décrire la pile de protocole associée sur ces équipements. Que se passera-t-il sur le terminal utilisateur pour émettre un SMS et pour en recevoir un ? Ce service restera encore offert pour les terminaux ne prenant pas en charge la VoLTE.
- 5 Depuis le déploiement de la Voix sur LTE, les SMS vont passer par le réseau de transmission de données de l'opérateur mobile (EPC). Que préconisez-vous en termes de protocoles pour envoyer ces SMS depuis le terminal utilisateur ? De quel équipement aura-t-on besoin pour faire l'interfaçage avec les centres de stockage des SMS des opérateurs mobiles ? Comment doit-on résoudre les problèmes de localisation des utilisateurs ?