**TP5 : Les réseaux 4G/LTE (Part 2-suite)**

**Objectifs :**

1. Analyser les trames échangées entre un utilisateur mobile et une station eNB.
2. Récupérer les différent paramètre et identificateur d’un réseau 4G et du mobile.
3. Analyser les étapes de l’attachement du mobile au réseau LTE et Cœur.
4. Analyser l’étape de la récupération d’une adresse IP par un mobile.
5. **Echange de données**

Analysons le message à l’instant 0.60 « InitialDIrectTransfer ». Le mot Direct veut dire que l’UE envoi une donnée directement vers le réseau EPC (Evolved Packet Core).

1. Que représente le premier message (cs-domain : Circuit-Switched)[[1]](#footnote-1)? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
2. Que veut dire la mention nas-Message ? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
3. Il est de quelle direction ? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte..
4. Quelles sont les principales informations échangées pour assurer cette opération ? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
5. Quelle identité l’UE associé en réponse à la 1ère demande d’identité ? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
6. Quelle est sa valeur ? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
7. Quelle identité l’UE associé en réponse à la 2ème demande d’identité ? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
8. Quelle est sa valeur ? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
9. A quoi sert cet identifiant ? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
10. Etablir un diagramme d’échange entre l’UE et le NAS à partir des messages avec l’EPC (les messages portant la mention DTAP) jusqu’à l’instant 4.6 l’instant 4.62 en précisant si l’opération concerne l’attachement au réseau de données ou bien de la téléphonie.
11. Vérifier le TMSI utilisé par l’UE lors de la requête Location Updating Request et celui lor de la réponse Location Updating Accept ? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
12. Pourquoi il y a eu une réallocation d’un TMSI ? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
13. **Accès internet**

Aller sur le message de la ligne 37.71 (6.49). Le message service request indique que l’UE demande un accès internet. Dans ce cas il doit demander auprès une adresse IP. Utiliser le filtre suivant :

(gsmtap.rrc\_sub\_type==0||gsmtap.rrc\_sub\_type==1)&&!(rrc.message==8)

Le message Activate PDP Context consiste à échanger les paramètres de connexion.

1. Dans la requête, l’UE précise le nom du P-GW (ANP : Acces Point Name) auquel il est associé, quel est ce nom ? Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
2. Inspecter la réponse de l’EPC et déterminer les paramètre IP du mobile lui permettant d’accéder à internet.Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

1. It send two ***InitialDirectTransfer*** : one that will be sent to the CS (**Circuit-Switched**) domain, which is the core network for voice traffic and one to the PS (**Packet-Switched**) domain, which is the core network for data traffic. [↑](#footnote-ref-1)