

Travaux Pratiques « Next Generation Networks » :

Mise en oeuvre d'une plateforme IMS (IP Multimedia Subsystem)

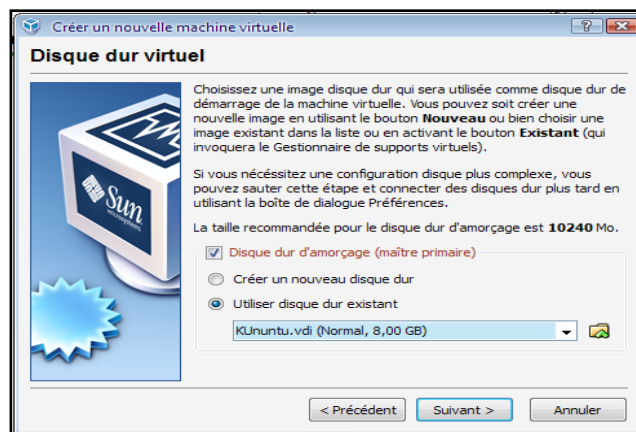
Objectifs du TP :

Mise en œuvre et configuration de la plateforme IMS Open Source de FOKUS « OpenIMScore ».

Test de quelques services IMS comme la messagerie instantanée et la voix sur IP à l'aide du client IMS Open Source « UCT IMS Client ».

Etapas de réalisation du TP :

1. Créer sous C:\ un nouveau dossier nommé Virtual Machine. Ensuite copier le fichier KUuntu.vdi dans ce dossier.
2. Installer le logiciel de virtualisation « Virtual Box » sous Windows et créer une nouvelle machine virtuelle nommée KUbuntu. Au cours de l'installation, choisissez d'utiliser un disque dur existant qui est KUbuntu.vdi.



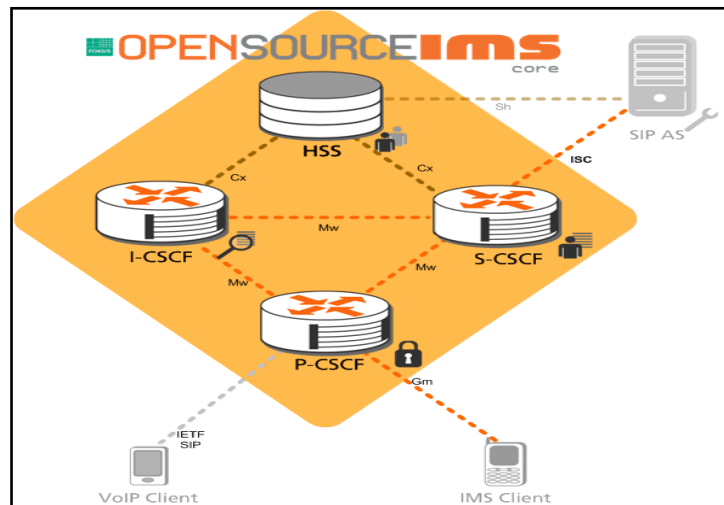
3. A la fin, démarrer la machine virtuelle crée KUbuntu (Toute la suite du TP s'effectuera sous la machine virtuelle Linux KUbuntu).
4. Préparer l'environnement d'exécution de la plateforme IMS :
 - a. Lancer le serveur de base de données MySQL :

```
# /etc/init.d/mysql start
```

- b. Lancer le serveur de nom DNS nommé BIND :

```
# /etc/init.d/bind9 start
```

5. Démarrer la plateforme IMS :



Entrer dans le répertoire `/opt/OpenIMSCore` où sont installés tous les composants de la plateforme « OpenIMSCore ».

- a. Exécuter la base de données HSS :

Entrer dans le répertoire `/FHoSS/deploy` puis taper :

```
# ./startup.sh
```

- b. Lancer les 3 serveurs CSCFs {P-CSCF, I-CSCF, S-CSCF} :

```
#./pcscf.sh
```

```
#./icscf.sh
```

```
#./scscf.sh
```

6. Exécuter les deux clients IMS Bob et Alice pour tester quelques services IMS :

- a. Entrer dans le répertoire `/usr/bin` puis lancer deux instances du client « UCT IMS Client » :

```
#./uctimsclient
```

- b. Configurer le premier client comme Bob :

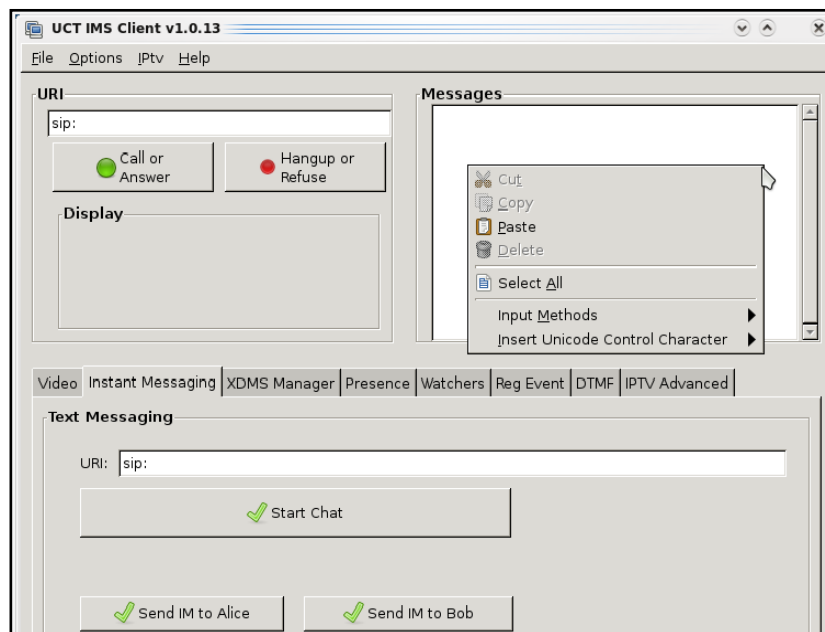
Public User Identity : sip:bob@open-ims.test

Private User Identity : bob@open-ims.test

Ensuite le deuxième client comme Alice :

Public User Identity : sip:alice@open-ims.test

Private User Identity : alice@open-ims.test



7. Démarrer l'analyseur de trafic « Wireshark » pour capturer les messages IMS :
8. Enregistrer les 2 clients Bob et Alice dans la plateforme IMS (procédure SIP « REGISTER »).
9. Tester le service de messagerie instantanée.
10. Tester le service de voix sur IP.
11. Capturer tous les messages IMS échangés à l'aide de Wireshark.
12. Analyser et identifier les différents messages IMS échangés entre les clients IMS et les entités IMS ainsi qu'entre les deux clients.
13. Tracer des diagrammes de temps résumant le déroulement de toutes les procédures IMS exécutées (enregistrement, messagerie instantanée, établissement de communication, etc.).