



Projet ANR: DOCTOR
Deployment and seCurisaTion of new functiOnalities in virtualized networking enviRonnements
Projet No.: ANR-14-CE28-000

Compte-Rendu du workshop Commun Doctor/Reflexion  
24/09/2015  
Orange Labs, Issy les Moulineaux

**Participants:**

- Doctor : Bertrand Mathieu, Patrick Truong, Wissam Mallouli, Edgardo Montes de Oca, François-Xavier Aguessy, Thibault Cholez, Guillaume Doyen
- Reflexion : Mathieu Bouet, Imen Grida Ben Yahia, Prosper Chemouil, José Sanchez, Chidung Lac, Bruno Baynat, Guy Pujolle, Luigi Iannone, Guillaume Artero Gallardo, Damien Saucez

Dans le but de mieux connaître nos projets ANR respectifs (projet Doctor et projet Reflexion), un workshop commun a été organisé le jeudi 24 septembre de 09h à 13h dans les locaux d'Orange Labs à Issy les Moulineaux.

L'objectif de ce workshop était de permettre aux partenaires des 2 projets de mieux comprendre et appréhender les études en cours ou à venir des projets et d'identifier des relations dans les activités.

Le projet Doctor a fait les 3 présentations suivantes :

- Présentation du projet Doctor : Objectifs, Challenges et Architecture (Orange)
- Etude de la sécurité dans l'environnement Doctor (Thales/Montimage)
- Présentation des testbeds et des gateways d'adaptation (UTT/Loria/Orange)

Et le projet Reflexion les 3 suivantes :

- Présentation du projet Reflexion : Objectifs, Use cases et Challenges (Thales)
- Dimensionnement de ressources d'un équipement SDN (LIP6/ENSL/6WIND)
- Service-Aware Self-Diagnosis for Software Defined Networking (Orange)

Ces présentations ont permis de mieux comprendre les objectifs des deux projets.

Doctor a pour objectif d'utiliser des solutions de virtualisation, et de voir si elles sont adaptées dans le cas d'utilisation de nouveaux protocoles déployés dans ces environnements, notamment avec le use-case de NDN. Doctor regarde aussi comment sécuriser un réseau NDN virtualisé.



Reflexion adresse la robustesse et les performances dans des environnements NFV, notamment pour l'allocation de ressources bas niveau aux appliances SDN/NFV, le chainage de fonctions réseau virtualisées et la fiabilité et la résilience des architectures.

Les échanges durant ce workshop ont permis de souligner que les deux projets avaient une approche similaire (réseaux bayésiens et graphes) pour les mécanismes de détection d'attaques pour Doctor et d'analyse de diagnostic pour Reflexion. Cependant, les cas d'utilisation sont bien différents. Il a été convenu de discuter un peu plus sur ces deux aspects pour échanger sur les expériences et voir si certains blocs peuvent être échangés. Cependant, vu les cas d'utilisation différents, cela paraît peu probable à court terme.

Les modèles d'optimisation des ressources NFV étudiés dans Reflexion sont intéressants. S'ils sont intégrés dans une solution de virtualisation, cela pourrait intéresser le projet Doctor, qui pourrait l'utiliser. Cependant, après discussion, il s'avère que cela risque de ne pas être possible, Doctor faisant actuellement le choix de solutions techniques propres au NDN et alors que Reflexion entamera cette phase plus tard.

Suite à la présentation du testbed Doctor, une discussion intéressante sur l'efficacité des caches et des politiques et de leur application a eu lieu. Cela permettra à Doctor de réaliser certains tests spécifiques, en ayant connaissance du comportement des solutions actuelles (ex : nœuds caches moins performants que certains datacenters dédiés ; URL avec des contenus différents, etc.)

Pour conclure, ce workshop a été très intéressant pour tous les participants. Il a permis de mieux comprendre les projets et de voir que les deux projets sont complémentaires mais bien différents l'un traitant du NDN et l'autre du SDN/NFV. Nous avons aussi identifié qu'il n'y a pas de redondance entre les activités, et qu'une utilisation des résultats d'un projet par l'autre ne semble pas vraiment faisable. Cependant, des contacts sont établis pour échanger sur certains points techniques.

Il a été prévu de faire un workshop similaire dans un an pour présenter les avancements des projets respectifs.

