



Projet ANR: DOCTOR
Deployment and securisation of new functionalities in virtualized networking environments
Projet No.: ANR-14-CE28-000

Compte-Rendu Kick-off meeting
10/12/2014
Orange Labs - Issy Les Moulineaux

Participants:

- Orange : Bertrand Mathieu, Patrick Truong
- ICD-UTT : Rémi Cогranne, Tan Ngoc Nguyen, Moustapha El Aoun, Alain Ploix, Guillaume Doyen
- Montimage : Edgardo Montes De Oca, Wissam Mallouli, Antonio Ortiz
- CNRS-Loria : Jérôme François, Elian Aubry, Thibault Cholez
- Thales : Olivier Bettan, François-Xavier Aguessy

Les représentants ANR (Aladji Kamagate, Nazim Agoulmine) ne pouvant assister à ce kick-off, les slides présentés leur seront envoyés, ainsi que le compte-rendu de la réunion.

L'agenda proposé est validé.

- **Présentations du matin**

Introduction ANR par Guillaume (à partir des slides fournis par Aladji Kamagate)

L'objectif était de présenter les nouveautés ANR concernant le fonctionnement, le suivi, les rapports, les dates contractuelles (01 octobre), l'extension incluse d'un an, etc.

Il est bien rappelé de mentionner le soutien de l'ANR et du pôle Systematic dans les publications et présentations.

PA (Point d'Action) Bertrand : Fournir le logo « Projet financé par l'ANR » aux membres du projet.

PA Bertrand : Proposer une phrase type à inclure dans les papiers.

Proposition : « This work is partially funded by the French National Research



Agency (ANR), DOCTOR project, <ANR-14- CE28-000> and supported by the french Systematic cluster”.

Présentation générale du projet Doctor : Orange (Bertrand)

Présentation du contexte, de l'écosystème et des objectifs globaux du projet. La découpe et l'organisation des tâches a été brièvement introduite (puisque présentées ensuite). Enfin la méthodologie pour mener à bien le projet et les résultats et exploitations possibles sont indiqués.

Présentation Tache 1 : Orange (Patrick)

Présentation des objectifs de la tâche et des sous-tâches.

Présentation des 3 niveaux de virtualisation et premiers échanges sur les solutions technologiques : Docker, LXC, OpenStack, Crowbar.

Il est rappelé durant cette présentation que Doctor n'a pas pour vocation de définir une nouvelle solution de virtualisation mais plutôt d'utiliser une existante (sélection de celle offrant les meilleurs atouts dans le contexte de Doctor).

Orange doit fournir rapidement une table des matières pour le livrable D1.1, prévu pour fin mars, décrivant les solutions de virtualisation.

Le projet ANR Reflexion étudie lui, plus en détail les mécanismes pour offrir une solution de virtualisation à haute performance. Orange et Thales étant partenaires des 2 projets, il est convenu d'échanger avec les contributeurs de Réflexion en interne et ensuite dans le consortium.

Il a aussi été avancé l'idée de faire une session commune durant une réunion plénière des projets (par exemple une ½ journée de présentations mutuelles des projets).

PA Bertrand et Olivier : Prendre contact avec les représentants Reflexion respectifs.

Présentation Tache 2 : Loria (Thibault)

Présentation des activités de la tâche avec l'analyse des attaques possible sur un réseau NDN (état de l'art de l'existant et basé sur le background des partenaires) puis des attaques potentielles lors d'une utilisation dans un environnement virtualisé. L'analyse des attaques et la définition de nouveaux graphes d'attaques potentiels vont permettre d'alimenter l'outil Mulval.

La tâche inclue aussi les solutions de monitoring pour la performance et pour la sécurité. Une discussion a eu lieu sur les métriques à monitorer (réseau, système) et le projet doit définir les métriques pertinentes. L'outil MMT de Montimage sera adapté pour gérer le trafic NDN. Pour cela, Wissam demande des traces de trafic NDN.

PA Orange : Fournir des traces de trafic NDN à Montimage

Le risque lié à la pile protocolaire NDN, qui est encore en cours de développement et qui peut donc évoluer durant la vie du projet Doctor, a été abordé. Il se peut ainsi que certaines attaques identifiées par le projet soient résolues ensuite nativement par le projet NDN, pouvant ainsi rendre inutiles certaines solutions définies dans Doctor. Il a aussi été mentionné que Doctor pourrait remonter des vulnérabilités actuelles de la solution NDN au consortium NDN, qui pourrait les prendre en compte et les corriger.

NDN étant une solution vivante et évolutive et Doctor se basant sur NDN, nos solutions sont liées à l'évolution de NDN.

Présentation Tache 3 : ICD & Thalès (Guillaume & Olivier)

Présentation de la tâche, des sous-tâches et des rôles des partenaires dans les 2 sous-tâches. Il est rappelé la distinction entre analyse proactive et analyse réactive avec les mécanismes de réaction associés.

Echange sur l'utilisation d'une solution SDN pour les contre-mesures ou actions à configurer.

Il a été présenté l'approche MAPE-k et les solutions Mulval et MMT qui vont être utilisées dans le projet. Ceci a permis aux membres du projet de mieux connaître ces outils.

A noter que les solutions qui seront définies dans le projet et réalisées par Thales seront opérationnelles sur Mulval mais seront définies de manière à être aussi valides sur un autre moteur de graphe d'attaques.

Présentation Tache 4 : Montimage (Wissam)

Présentation de la tâche et des sous-tâches.

Il a été rappelé le rôle de chaque partenaire dans le montage du testbed et dans l'implémentation des composants qui seront définis dans le projet.

Nous sommes revenus sur cette tâche l'après-midi lors de la discussion sur le testbed.

- ***Echanges de l'après-midi***

Outils de communications pour le projet :

Une liste de diffusion de messagerie pour les membres du projet est déjà opérationnelle.

Un site Web sera mis en place, visant à présenter les grandes lignes du projet, présenter les partenaires, héberger les livrables publics, annoncer les événements importants (réunions plénières, workshops, conférences), etc.

L'ICD sera responsable de l'installation et de la maintenance du site Web mais compte aussi sur les partenaires pour les informer de nouveaux contenus à publier.

PA ICD : Mettre en place le site Web pour T0+3

Doctor sera présent sur les réseaux sociaux Facebook et LinkedIn. Ces 2 réseaux sociaux ont été choisis car ils permettent de joindre du grand public (Facebook) et du professionnel (LinkedIn).

Montimage est responsable de la maintenance de ces pages mais chacun pourra contribuer à faire vivre ces pages.

PA Montimage : Créer une première page pour Doctor sur Facebook et LinkedIn pour T0+1

Un site de versionning pour les documents et pour le logiciel sera mis en place. Ce site se basera sur github (site github privé).

Le Loria est responsable de la mise en place et de la maintenance de ce github Doctor.

PA Loria : Mise en place du github privé Doctor pour T0+1.

Fonctionnement du projet : Réunions

Lors du montage du projet, nous avons convenu une périodicité de 4 mois pour les réunions plénières, mais pour bien lancer le projet, nous avons prévu de se voir tous les 3 mois, au moins pour les 2 prochaines réunions plénières. Cette réunion se déroulera de manière classique sur 1 journée, mais en fonction de l'avancement du projet et des travaux en cours, une durée d'1,5 journée pourrait être retenue.

Il est convenu que chaque partenaire héberge à tour de rôle cette réunion.

Il est aussi prévu de faire une audio-conf de suivi de projet entre les responsables de taches et les représentants des partenaires tous les mois pour faire le point sur l'avancement du projet, les difficultés rencontrées, les objectifs, les livrables à discuter, la dissémination, etc.

Pour les réunions plénières et audio-conf, Bertrand enverra un sondage Doodle en proposant des dates, bien avant les dates possibles.

Enfin, chaque leader de tâche pourra proposer à son gré des réunions de suivi de tache (en audio-conf ou en physique).

La prochaine audio conf aura lieu vers mi-janvier.

La prochaine réunion plénière aura lieu fin février-début mars et sera hébergé par Thales.

PA Bertrand : Sondages Doodle pour dates audio-conf et réunion plénière

PA Olivier : Préparer la réunion physique dans les locaux Thales.

Testbed :

Concernant le testbed, ICD a présenté sa plateforme CyberSec sur laquelle sera déployé le testbed Doctor. Il faudra définir combien de nœuds nous souhaitons utiliser et si utilisation exclusive ou conjointe avec d'autres projets. Le Loria a mentionné que 3 nœuds seront installés à Nancy.

Il a été convenu que dans un premier temps, le testbed serait installé avec des composants natifs IP et NDN (sans virtualisation) pour réaliser les premiers tests, collecter des données et obtenir des captures de trafic (visant à alimenter les travaux des taches 2 et 3). Ensuite, une fois le nœud virtualisé défini dans la tâche 1, il sera implémenté dans la tache 4. Il sera ensuite installé sur le testbed pour être utilisé en fin de projet pour valider les solutions définies dans le projet sur une infrastructure virtualisée.

Il a été discuté du service à mettre en œuvre sur notre testbed, pour une utilisation au mieux par les étudiants des campus.

PA ICD : Identifier les services actuellement les plus utilisés par leurs étudiants.

PA Tous : Réfléchir aux contraintes des services et des compatibilités sur notre testbed virtualisé NDN.

PA Orange : Réfléchir aux contraintes NDN et de la gateway IP/NDN

PA ICD : Refaire état de l'art des autres testbeds