



Projet ANR: DOCTOR
Deployment and seCurisaTion of new functiOnalities in virtualized networking enviRonnements
Projet No.: ANR-14-CE28-0001

Compte-Rendu meeting #14
13-14/03/2018
UTT - Troyes

Participants:

- Orange : Bertrand Mathieu
- ICD-UTT : Guillaume Doyen, Tan Ngoc Nguyen
- CNRS-Loria : Thibault Cholez , Xavier Marchal, Daishi Kondo
- Montimage : Wissam Mallouli, Edgardo Montes de Oca, Hoang Long Mai
- Thales : Laurent Morel

L'agenda proposé est validé.

- **Présentation Tâche 0** : Bertrand
- **Dissémination**

Démo ICIN : Edgardo fait un retour sur la démo. La démo a bien fonctionné et a bien plu. Un peu moins de monde qu'espéré, mais des contacts intéressants : 1 personne du Japon, 1 personne d'Orange et 1 personne d'Ericsson, chairman du groupe ICNRG à l'IETF qui a apprécié la démo et souhaite qu'on puisse la reproduire lors du prochain meeting IETF à Londres.

PA Guillaume et Long : Préparer la démo pour le meeting ICNRG

Journées RESSI (La Bresse, Vosges, 23-25 mai 2018) : la soumission de présentation des résultats techniques du projet Doctor a été acceptée. La présentation se focalisera sur la sécurité réseau et les contre-mesures, en présentant les détails techniques.

PA Guillaume et Long : Préparer la présentation. Thibault sera peut-être aussi présent



Les papiers qui ont été acceptés à NOMS (Vietnam, avril) seront présentés par Long et Guillaume

PA Guillaume et Long : Préparer la présentation.

Le papier soumis au journal IEEE Comm Mag sur ICN Security est toujours en attente de réponse (certainement dans les jours à venir)

Le papier sur la gateway est en cours de finalisation pour être soumis au journal Computer Network.

PA Thibault : finaliser/soumettre le papier

Le papier sur l'orchestrateur sera soumis au journal TNSM avec l'orchestrateur appliqué au firewall et vérification de noms. Messaoud est OK pour activement contribuer et coordonner ce papier.

PA Guillaume et Messaoud : Coordonner, rédiger et soumettre le papier

Le papier soumis au journal TIFS n'a pas encore été reviewé. Echanges en cours avec les éditeurs .

PA Guillaume : contacter les éditeurs

Un papier sur les micro-services NDN (Xavier) en prévu pour être soumis à la conférence ICN en mai, avec orchestration.

PA Xavier/Thibault : rédiger et soumettre papier

– Normalisation

L'UTT ira présenter les résultats de Doctor (notamment utilisation de NFV pour déploiement de ICN) lors du prochain meeting IETF (ICNRG) à Londres (17-23 mars). Nous avons revu les slides. Il faut focaliser sur le déploiement, NFV et MANO.

Un slide sur les autres activités Doctor (monitoring + sécurité) permettra de faire connaître les travaux du projet sur ces activités.

La démo ICIN sera aussi présentée au meeting intérim de ICNRG.

Guillaume enverra aussi le papier et la présentation à NFVRG, qui pourrait être intéressé et éventuellement pouvoir les présenter lors du meeting IETF suivant.

En fonction des avancées, le Loria pourrait aller présenter les travaux sur les micro-services NDN au meeting IETF suivant.

Long est encore en attente de son visa. Si pas obtenu, seul Guillaume ira et Long pourra être en support à distance si besoin.

PA Guillaume et Long : Préparer la présentation

– Rapport Final ANR

Il n'y a pas de revue finale de projet ANR, mais il faudra fournir le rapport final et le relevé de dépenses.

PA Bertrand : Initier le rapport final, pour discuter lors de la prochaine réunion plénière.

- Prochaines réunions physiques

La prochaine réunion physique aura lieu à Lannion les 14-15 Juin.

PA Bertrand : Réserver salle de réunion + préparer organisation

La dernière réunion du projet aura lieu à Troyes (UTT) le 14 septembre, pour avoir lieu juste après la conférence Cloud Days (12/13 septembre à Troyes) où Doctor présentera certains de ses résultats.

PA Guillaume : Réserver salle de réunion + préparer organisation

- **Présentation Tache 3** : Guillaume
 - Livrable D3.1 : " Global network reliability enhancement of virtualized network functions", dû pour novembre 2017, éditeur Thales

Une revue de la version complète du livrable a été faite afin de valider la conservation/suppression de certaines sections en fonction de leur pertinence pour ce document.

Il a été décidé de faire les relations et références avec le livrable D1.2.

Il faut mieux référencer l'architecture ETFI NFV et présenter les API.

Les rôles et actions de l'orchestrateur doivent être mieux précisés.

La faisabilité de l'implémentation de la vérification des VNF doit être évaluée dans l'environnement Doctor.

Il a été décidé de mettre la section relative aux micro-services NDN dans le livrable D3.2 plutôt que D3.1.

L'objectif est la finalisation du document et l'envoi à l'ANR rapidement

PA Laurent : Mettre à jour le doc en fonction des discussions et faire l'édition finale

PA Contributeurs : Faire les modifications nécessaires

- Livrable D3.2 : " An orchestration plane for the self-protection of a virtualized architecture against observable attacks", dû pour mars 2018, éditeur UTT

Il a été revu l'articulation entre les livrables D3.1, D3.2.

La table des matières de D3.2 a été définie ainsi que son contenu à grosses mailles.

Le D3.2 intégrera les études et résultats relatifs aux réseaux bayésiens, à l'attaque CPA, aux micro services NDN et aux mécanismes de sécurité réactif. Le livrable sera alimenté avec les papiers NOMS, TNSM et ICN.

- Démo ICIN/ICNRG

La démo présentée à ICIN a été reprise, modifiée pour être présentée à l'IETF.

Nous avons défini le scénario global et les différentes étapes de la démo.

Il est prévu d'associer les slides et l'interface de la démo (console, MMT Dashboard)

Il reste encore à mieux mettre en avant certaines actions

Pour faciliter le lancement de la démo et l'interaction avec l'auditoire, il faut automatiser/scripter la démo.

- **Présentation Tâche 4** : Wissam

- Ouverture du testbed

Après vérification par le service juridique de l'UTT, il n'est pas nécessaire de faire de déclaration à la CNIL, mais il faut bien définir les objectifs et moyens pour que cela soit clair vis-à-vis des testeurs.

L'UTT envoie les infos au Loria pour adopter la même démarche.
L'UTT a fait une réunion avec le Bureau Des Elèves de l'UTT pour présenter le projet, les objectifs du testbed pour pouvoir recruter des testeurs. Une relation gagnante-gagnante est discutée. Une prochaine réunion doit avoir lieu
Ces tests avec utilisateurs réels ont pour objectif de valider notre approche, avec en vue une publication.

Après recrutement, il faudra définir un plan de tests/validation, la méthodologie, et choisir la (les) bonne(s) configuration(s) du testbed et de son évaluation.

Une option principale retenue par l'UTT est que les utilisateurs utilisent le testbed et la gateway HTTP/NDN en navigation libre pendant une certaine période et nous redirigeons le trafic vers le testbed ou pas quand on veut : ainsi les utilisateurs ne savent pas si leur trafic passe par le testbed ou pas. Cela permettra de comparer leur ressenti sur plusieurs périodes (testbed ou pas). Pour ceci, le projet définira un questionnaire d'évaluation de qualité perçue.

A Nancy, l'option principale est le test en environnement contrôlé, en sessions de TP par exemple ; Pour cela, il faut définir des scripts de tests et le questionnaire d'évaluation. On pourrait par exemple tester la taille ou le comportement de la PIT, du CS en environnement réel. On pourrait aussi faire des mesures de dimensionnement.

PA Guillaume : Organiser le recrutement des testeurs, les configurations

PA Thibault : Organiser les sessions de TP de tests et les bons scénarios

PA Guillaume/Thibault/Tous : Définir le questionnaire d'évaluation de qualité

- Livrable D4.2 : « Security virtualized functionalities for global network dependability », éditeur Montimage

Le D4.2 est plus un livrable logiciel que papier. Nous avons validé d'inclure dans le D4.2 le code du firewall, de la gateway, de MMT Monitoring (réseau, NDN), de MMT security (CPA, IFA), de MMT Dashboard, de l'orchestrateur, de CyberCaptor, des Micro-services NDN (si dispo) et de la vérification de signature NDN. Il a aussi été discuté du composant de Certification Engine, mais il faut d'abord vérifier si on peut l'implémenter ou pas sur Docker, conformément à notre solution.

Le livrable D4.2 comportera quand même un rapport papier qui décrira comment lancer les codes, les démos, qui contiendra des copies d'écran des outils, etc. : tout le nécessaire relatif au code fourni.

Il est planifié de finaliser le D4.2 pour mi-juin.

PA Wissam : Fournir une première ébauche du document papier D4.2

PA Tous : Fournir le code des différents composants

- Livrable D4.3 : « Final project PoC description and evaluation under real conditions. », éditeur Montimage

Dans D4.3, il a été décidé d'intégrer les tests de la gateway (les résultats présentés dans le papier journal Computer Networks), le démonstrateur global intégré avec attaque IFA et référence à CPA dans 3.2.

Il sera aussi intégré dans ce livrable les résultats de l'évaluation avec les utilisateurs réels, avec la description du testbed : architecture, topologie, composants logiciels, etc.