

Épreuve bibliographique tutorée

présentée et soutenue le 10 avril 2014 par
Cynthia LOPES DO SACRAMENTO

SDN : Software-Defined Netowrking

Réseau Informatique Défini par Logiciel

Jury : Romain KOBYLANSKI
 François MILLER
 Véronique PANNE

Tuteur : Claude CASERY
Entreprise : Bull

Chaque fois que les gens découvrent son mensonge,
Le châtiment lui vient, par la colère accru.
« Je suis cuit, je suis cuit ! » gémit-il comme en songe.

Le menteur n'est jamais cru.

Table des matières

Introduction	1
0.1. To Do	1
0.2. Présentation de la Problématique	1
1. Titre du chapitre premier	3
1.1. Première section	3
1.2. Deuxième section	3
2. Chapitre second	5
2.1. Première section	5
2.2. Deuxième section	5
3. Chapitre troisième	7
3.1. Première section	7
3.2. Deuxième section	7
Conclusion	9
A. Première annexe	11
Bibliographie	13
Acronyms	15
Glossaire	17
Acronyms	19

Liste des tableaux

Table des figures

Introduction

0.1. To Do

Parler de la croissance (de l'explosion même) de l'utilisation de l'internet. Du hyper-texte aux applications dynamiques. Puis la virtualisation et le cloud computing. Ensuite le big data. Montrer que ça évolue en grande vitesse.

Expliquer que l'architecture et l'infrastructure réseau n'avaient pas été conçues pour ce scénario. Donc ça commence à se saturer ne correspondant plus aux besoins actuels. Les choses sont plus éphémères, il y a besoin de quelque chose plus flexible, adaptable. Et l'architecture actuelle pose des difficultés pour l'expérimentation des nouveaux protocoles, services, applications etc.

Introduire SDN comme une réponse à cette problématique. Expliquer brièvement ce que c'est et pour quoi cela apporte une évolution. Montrer comment ça pourrait être utilisé pour répondre aux besoins actuels.

Expliquer les objectifs du texte : ré-définir SDN, présenter les enjeux et les cas d'utilisation et un état de l'art des technologies qui sont sorties.

Présenter la méthodologie, le développement du texte et de quoi va parler chaque section.

0.2. Présentation de la Problématique

Il y a une extrêmement haute barrière pour l'entrée de nouvelles idées dans le domaine des réseaux à cause de l'énorme base d'équipements et de protocoles installée ainsi qu'une résistance d'expérimenter avec le trafic de production. Finalement, il ne reste pratiquement pas de moyen pratique pour expérimenter des nouveaux protocoles réseau dans une configuration assez réaliste pour assurer et distribuer leurs déploiements. Comme résultat, la majorité des nouvelles idées de la recherche en réseau finissent sans essais et sans tests, ce qui apporte la croyance répandue que l'infrastructure réseau "s'est ossifiée". [1]

Cette problématique a amené scientifiques et tout le personnel impliqué à concevoir Software-Defined Networking, Réseau Informatique Défini par Logiciel (SDN). SDN est un nouveau paradigme réseau qu'on fait actuellement l'effort développer pour adapter l'infrastructure existante au nouveau scénario.

Chapitre 1.

Titre du chapitre premier

1.1. Première section

1.2. Deuxième section

Chapitre 2.

Chapitre second

2.1. Première section

2.2. Deuxième section

Chapitre 3.

Chapitre troisième

3.1. Première section

3.2. Deuxième section

Conclusion

⋮

Annexe A.

Première annexe

SDN Paradigme

Bibliographie

- [1] Nick McKEOWN et al. « OpenFlow: Enabling Innovation in Campus Networks ». In : *SIGCOMM Comput. Commun. Rev.* 38.2 (mar. 2008), p. 69–74. ISSN : 0146-4833. DOI : 10.1145/1355734.1355746. URL : <http://doi.acm.org/10.1145/1355734.1355746>.
- [2] Bruno Nunes ASTUTO et al. *A Survey of Software-Defined Networking: Past, Present, and Future of Programmable Networks*. Anglais. Jan. 2014.
- [3] D. Despotovi S. CVETANOVI et I. MLADENOVI. « The concept of technological paradigm and the cyclical movements of the economy ». Anglais. In : *Facta universitatis - series: Economics and Organization* 9.2 (2012), p. 149–159. ISSN : 330.342.143.
- [4] G. DOSI. *Technological paradigms and technological trajectories, Research Policy*. Anglais. 1982.
- [5] Frank MITTELBAACH et Michael GOOSSENS. *LaTeX Companion*. Trad. par Jacques ANDRÉ et al. 2^e éd. Paris : Paerson Education France, 2005. ISBN : 2-7440-7133-1.
- [6] Victor EIJKHOUT. *TeX by Topic. A TExnician's reference*. Anglais. Wokingham : Addison Wesley, 1991. ISBN : 0-201-56882-9. URL : <http://www.eijkhout.net/tbt/>.
- [7] Peter BREITENLOHNER. *The ε -TeX Manual*. Anglais. Version 2. 1998. URL : http://ctan.org/tex-archive/systems/e-tex/v2/doc/etex_man.pdf.
- [8] Tobias OETIKER et al. *Une courte (?) introduction à LaTeX 2 ε . ou LaTeX 2 ε en 84 minutes*. Version 3.20. 2001. URL : <http://ctan.org/tex-archive/info/lshort/french/flshort-3.20.pdf>.
- [9] Donald E. KNUTH. « The errors of T_EX ». In : *Softw. Pract. Exper.* 19.7 (1989), p. 607–685. ISSN : 0038-0644.
- [10] Donald KNUTH. *Computers and Typesetting. T_EX: the Program*. Anglais. T. B. Addison-Wesley, 1986.

Glossaire

Paradigme Un paradigme dénote une collection de règles, standards et exemples de pratiques scientifiques, partagés par un groupe de scientifiques. Sa genèse et continuation de la tradition de recherche sont conditionnées à l’engagement et au consensus qui en découle. [3] D’après Dosi [4], quand un nouveau paradigme technologique apparaît, il représente une discontinuité ou un changement de la manière de penser. Ce changement apporté par le paradigme est souvent lié à une sorte d’innovation radicale qui applique une nouvelle technologie. Dans ce document, le terme paradigme sera employé dans ce sens d’innovation et application de nouvelle technologie. .

Acronyms

SDN Software-Defined Networking, Réseau Informatique Défini par Logiciel.

SDN : Software-Defined Netowrking

rédigé par Cynthia LOPES DO SACRAMENTO

Résumé

Résumé en français ...

Mots clés : SDN, Réseaux Programmables, Plan de Contrôle, Plan de Données, Système d'Exploitation Réseau

Abstract

Résumé en anglais ...

Keywords : SDN, Programmable Networks, Control Plane, Data Plane, Network Operating System
