

Institut Universitaire Technologique de Blois

DUT Réseaux & Télécommunications

15 Rue de la Chocolaterie,

41000 Blois

Direction des systèmes d'informations

Conseil Départemental du Cher

6 Route de Guerry,

18203 Bourges



# RAPPORT DE STAGE

Accès nomade sécurisé au réseau d'entreprises  
du Conseil Départemental du Cher

Stage du 1er Avril au 21 Juin

TARTEMPION Jules, étudiant

Flamme Jean-François Ingénieur Système

## DESCRIPTIF DU STAGE

**Formation :** DUT Réseaux et Télécoms

**Année universitaire :** 2020-2021

**Titre du rapport :** Accès mmade Sécurisé au Réseau d'entreprise du COB

**Auteur (NOM, Prénom) :** Tan Kenyon Jules

**Raison sociale de l'entreprise (celle figurant au Kompass) :**

**Code postal et ville de l'entreprise :**

**Domaine(s) d'activités abordés durant le stage :** (mettre une (ou des) croix dans la case correspondante)

- ☒ Informatique (développement ...)
- ☒ Administration de système (gestion d'utilisateurs, installation, configuration de logiciels...)
- ☒ Réseaux (installation, administration d'équipements commutateurs, routeurs...)
- ☐ Téléphonie (centre d'appel, installation, autocommutateur...)
- ☐ Télécommunications (téléphonie mobile, accès Internet ...)
- ☐ Commercial (vente + installation...)
- ☐ Maintenance et gestion de matériel réseau ou téléphonie de grande capacité
- ☐ Prestation de services
- ☐ Autres (préciser quoi) :

**Résumé (100 mots maximum) :**

Je me suis bien marré, c'était cool !

**Mots clés :** SSL , AD , LAN , VPN

# Table des matières

1 Résumé (Français et Anglais).....	4	L2TP/IPsec.....	23
2 Introduction.....	5	SSL.....	25
3 Présentation de l'entreprise.....	7	4.2.4 Conclusion de la partie.....	27
3.1 Historique du département.....	7	4.3 Choix d'une solution.....	28
3.2 Les missions du département.....	9	4.3.1 L'état des lieux.....	29
3.2.1 Action sociale et santé.....	9	NetScaler.....	29
3.2.2 Culture et sport.....	10	Stormshield.....	30
3.2.3 Développement des territoires et infrastructures.....	11	Les autres solutions.....	31
3.3 Présentation du service.....	12	4.3.2 Etude des VPN SSL Stormshield et Netscaler.....	32
4 Déroulement du Stage.....	14	Stormshield.....	33
4.1 Expression d'un cahier des charges.....	14	NetScaler.....	34
4.2 Etude des protocoles existants.....	18	4.3.3 Conclusion de la partie.....	35
4.2.1 Qu'est-ce qu'un VPN ?.....	18	4.4 Maquettage de la solution.....	36
4.2.2 Types de VPN.....	20	4.4.1 VMware.....	37
PPTP.....	21	4.4.2 Active Directory.....	40
L2TP/IPsec.....	21	4.4.3 Installation du VPN.....	43
SSL.....	22	5 Conclusion.....	46
OpenVPN.....	22	6 Webographie.....	48
4.2.3 Choix d'un protocole.....	23	7 GLOSSAIRE.....	50

# 1 Résumé (Français et Anglais)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

## 2 Introduction

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.

Vivamus suscipit sem eu enim consectetur consectetur. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Duis varius arcu quis mi dignissim dapibus. Mauris sed justo vel massa semper molestie. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Vivamus luctus justo a efficitur commodo. Aliquam non venenatis tellus, nec lacinia augue. Donec ultrices viverra purus, in hendrerit odio ullamcorper nec.

Praesent ultrices enim mauris, non scelerisque mi dapibus id. Aliquam fringilla ac tortor dignissim fermentum. Sed commodo efficitur augue, ullamcorper luctus urna. Praesent ac odio sed nibh cursus suscipit a vitae neque. Etiam tincidunt ligula et quam scelerisque, ac rhoncus mi aliquam. Cras ex neque, semper nec elit vel, efficitur tincidunt

diam. Vestibulum quis metus hendrerit dolor sodales pulvinar. Morbi varius placerat ante, id tristique tellus dapibus vel. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent mattis vulputate nisi id molestie.

In vehicula ut erat quis maximus. Nulla vitae orci tempus ex pulvinar vulputate vitae nec lorem. Etiam sit amet justo pulvinar urna semper aliquam. Donec varius enim eget dolor pharetra, nec imperdiet diam interdum. Nam ultricies a nisl a feugiat. Nulla imperdiet lorem purus, at elementum mi semper non. Curabitur congue augue felis, sed ultricies urna tempor at. Maecenas quis dignissim dui. Mauris at ipsum lorem. Nulla consequat pharetra congue. Nulla at mi placerat, mollis mi sed, scelerisque erat.

### 3 Présentation de l'entreprise

Praesent ultrices enim mauris, non scelerisque mi dapibus id. Aliquam fringilla ac tortor dignissim fermentum. Sed commodo efficitur augue, ullamcorper luctus urna. Praesent ac odio sed nibh cursus suscipit a vitae neque. Etiam tincidunt ligula et quam scelerisque, ac rhoncus mi aliquam. Cras ex neque, semper nec elit vel, efficitur tincidunt diam. Vestibulum quis metus hendrerit dolor sodales pulvinar. Morbi varius placerat ante, id tristique tellus dapibus vel. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent mattis vulputate nisi id molestie.

#### 3.1 Historique du département

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus,

porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce<sup>1</sup> ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.

Vivamus suscipit sem eu enim consectetur consectetur. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Duis varius arcu quis mi dignissim dapibus. Mauris sed justo vel massa semper molestie<sup>2</sup>. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Vivamus luctus justo a efficitur commodo. Aliquam non venenatis tellus, nec lacinia augue. Donec ultrices viverra purus, in hendrerit odio ullamcorper nec.

Praesent ultrices enim mauris, non scelerisque mi dapibus id. Aliquam fringilla ac tortor dignissim fermentum. Sed commodo efficitur augue, ullamcorper luctus urna. Praesent ac odio sed nibh cursus suscipit a vitae neque. Etiam tincidunt ligula et quam scelerisque, ac rhoncus mi aliquam. Cras ex neque, semper nec elit vel, efficitur tincidunt diam. Vestibulum quis metus hendrerit dolor sodales pulvinar. Morbi varius placerat ante, id tristique tellus dapibus vel. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent mattis vulputate nisi id molestie.

---

1 Ma note 1

2 Ma note 2



## 3.2 Les missions du département

Integer porttitor sem eu quam fermentum luctus. Integer maximus mi eu mi tristique, consectetur sollicitudin lacus aliquam. Curabitur eget risus et dolor elementum rutrum. Nam scelerisque dui eu leo maximus porta. Mauris finibus erat vitae neque sagittis, non ullamcorper quam tincidunt. Integer pellentesque sed augue id egestas. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nullam mi felis, tempus sit amet ornare a, molestie eu elit. Donec efficitur nunc at justo scelerisque mattis vel et purus. Morbi faucibus porta tellus quis euismod.

Etiam quis tellus vitae felis maximus vehicula id consectetur nisl. Nullam volutpat facilisis vulputate. Suspendisse consectetur lorem quis leo pharetra, at aliquet quam euismod. Vivamus luctus tristique volutpat. Morbi sagittis, metus nec luctus molestie, justo felis finibus leo, eget viverra turpis magna ac felis. In pellentesque, sapien et tempus faucibus, arcu nunc malesuada mi, id sodales enim mi a est. Praesent eget interdum dui. Sed id porta urna.

### 3.2.1 Action sociale et santé

In vehicula ut erat quis maximus. Nulla vitae orci tempus ex pulvinar vulputate vitae nec lorem. Etiam sit amet justo pulvinar urna semper aliquam. Donec varius enim eget dolor pharetra, nec imperdiet diam interdum. Nam ultricies a nisl a feugiat. Nulla imperdiet lorem purus, at elementum mi semper non. Curabitur congue augue felis, sed ultricies urna tempor at. Maecenas quis dignissim dui. Mauris at ipsum lorem. Nulla consequat pharetra congue. Nulla at mi placerat, mollis mi sed, scelerisque erat.

Curabitur quis arcu at neque laoreet ultrices. Sed sed eleifend risus. Suspendisse augue est, luctus sed tristique at, pretium ac sem. In feugiat placerat hendrerit. Praesent tempor finibus mauris, nec mollis lorem fringilla in. Vestibulum in elit lectus. Fusce a massa ipsum. Ut non massa in sem eleifend tristique eget iaculis nibh. Nullam quis consectetur nibh. Etiam congue risus in erat aliquet porttitor. Donec ultrices lectus in fermentum tempus.

### 3.2.2 Culture et sport

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.

Vivamus suscipit sem eu enim consectetur consectetur. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Duis varius arcu quis mi dignissim dapibus. Mauris sed justo vel massa semper molestie. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Vivamus luctus justo a efficitur commodo. Aliquam non venenatis tellus, nec lacinia augue. Donec ultrices viverra purus, in hendrerit odio ullamcorper nec.

Praesent ultrices enim mauris, non scelerisque mi dapibus id. Aliquam fringilla ac tortor dignissim fermentum. Sed commodo efficitur augue, ullamcorper luctus urna. Praesent ac odio sed nibh cursus suscipit a vitae neque. Etiam tincidunt ligula et quam scelerisque, ac rhoncus mi aliquam. Cras ex neque, semper nec elit vel, efficitur tincidunt diam. Vestibulum quis metus hendrerit dolor sodales pulvinar. Morbi varius placerat ante, id tristique tellus dapibus vel. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent mattis vulputate nisi id molestie.

### 3.2.3 Développement des territoires et infrastructures

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet.

Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.

### 3.3 Présentation du service

Vivamus suscipit sem eu enim consectetur consectetur. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Duis varius arcu quis mi dignissim dapibus. Mauris sed justo vel massa semper molestie. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Vivamus luctus justo a efficitur commodo. Aliquam non venenatis tellus, nec lacinia augue. Donec ultrices viverra purus, in hendrerit odio ullamcorper nec.

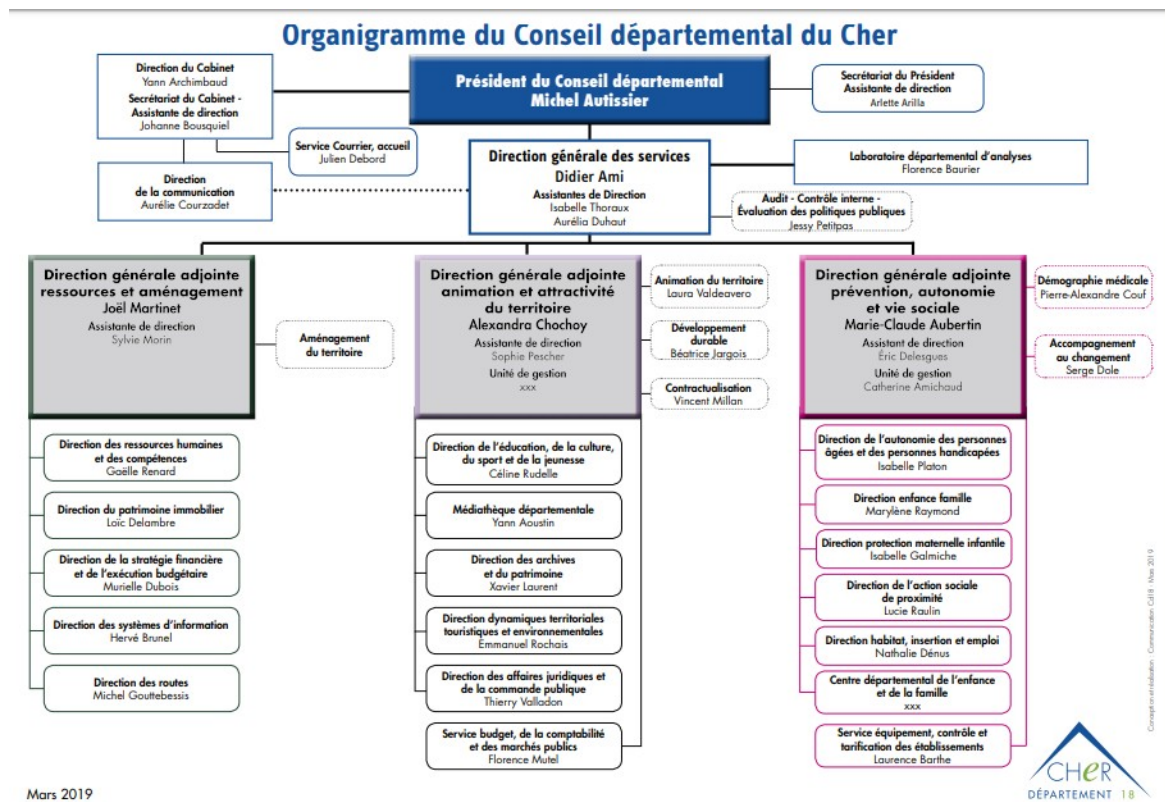


Figure 1: Organigramme du CD18

Praesent ultrices enim mauris, non scelerisque mi dapibus id. Aliquam fringilla ac tortor dignissim fermentum. Sed commodo efficitur augue, ullamcorper luctus urna. Praesent ac odio sed nibh cursus suscipit a vitae neque. Etiam tincidunt ligula et quam scelerisque, ac rhoncus mi aliquam. Cras ex neque, semper nec elit vel, efficitur tincidunt diam. Vestibulum quis metus hendrerit dolor sodales pulvinar. Morbi varius placerat ante, id tristique tellus dapibus vel. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent mattis vulputate nisi id molestie.

In vehicula ut erat quis maximus. Nulla vitae orci tempus ex pulvinar vulputate vitae nec lorem. Etiam sit amet justo pulvinar urna semper aliquam. Donec varius enim eget dolor pharetra, nec imperdiet diam interdum. Nam ultricies a nisl a feugiat. Nulla imperdiet lorem purus, at elementum mi semper non. Curabitur congue augue felis, sed ultricies urna tempor at. Maecenas quis dignissim dui. Mauris at ipsum lorem. Nulla consequat pharetra congue. Nulla at mi placerat, mollis mi sed, scelerisque erat.

## 4 Déroulement du Stage

Curabitur quis arcu at neque laoreet ultrices. Sed sed eleifend risus. Suspendisse augue est, luctus sed tristique at, pretium ac sem. In feugiat placerat hendrerit. Praesent tempor finibus mauris, nec mollis lorem fringilla in. Vestibulum in elit lectus. Fusce a massa ipsum. Ut non massa in sem eleifend tristique eget iaculis nibh. Nullam quis consectetur nibh. Etiam congue risus in erat aliquet porttitor. Donec ultrices lectus in fermentum tempus.

Integer porttitor sem eu quam fermentum luctus. Integer maximus mi eu mi tristique, consectetur sollicitudin lacus aliquam. Curabitur eget risus et dolor elementum rutrum. Nam scelerisque dui eu leo maximus porta. Mauris finibus erat vitae neque sagittis, non ullamcorper quam tincidunt. Integer pellentesque sed augue id egestas. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nullam mi felis, tempus sit amet ornare a, molestie eu elit. Donec efficitur nunc at justo scelerisque mattis vel et purus. Morbi faucibus porta tellus quis euismod.

Etiam quis tellus vitae felis maximus vehicula id consectetur nisl. Nullam volutpat facilisis vulputate. Suspendisse consectetur lorem quis leo pharetra, at aliquet quam euismod. Vivamus luctus tristique volutpat. Morbi sagittis, metus nec luctus molestie, justo felis finibus leo, eget viverra turpis magna ac felis. In pellentesque, sapien et tempus faucibus, arcu nunc malesuada mi, id sodales enim mi a est. Praesent eget interdum dui. Sed id porta urna.

### 4.1 Expression d'un cahier des charges

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet.

Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Proposition 1 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

Proposition 2 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

i. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

ii. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

iii. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

iv. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

Proposition 3 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

Proposition 4 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum

arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.

Vivamus suscipit sem eu enim consectetur consectetur. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Duis varius arcu quis mi dignissim dapibus. Mauris sed justo vel massa semper molestie. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Vivamus luctus justo a efficitur commodo. Aliquam non venenatis tellus, nec lacinia augue. Donec ultrices viverra purus, in hendrerit odio ullamcorper nec.

Praesent ultrices enim mauris, non scelerisque mi dapibus id. Aliquam fringilla ac tortor dignissim fermentum. Sed commodo efficitur augue, ullamcorper luctus urna. Praesent ac odio sed nibh cursus suscipit a vitae neque. Etiam tincidunt ligula et quam scelerisque, ac rhoncus mi aliquam. Cras ex neque, semper nec elit vel, efficitur tincidunt diam. Vestibulum quis metus hendrerit dolor sodales pulvinar. Morbi varius placerat ante, id tristique tellus dapibus vel. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent mattis vulputate nisi id molestie.



In vehicula ut erat quis maximus. Nulla vitae orci tempus ex pulvinar vulputate vitae nec lorem. Etiam sit amet justo pulvinar urna semper aliquam. Donec varius enim eget dolor pharetra, nec imperdiet diam interdum. Nam ultricies a nisl a feugiat. Nulla imperdiet lorem purus, at elementum mi semper non. Curabitur congue augue felis, sed ultricies urna tempor at. Maecenas quis dignissim dui. Mauris at ipsum lorem. Nulla consequat pharetra congue. Nulla at mi placerat, mollis mi sed, scelerisque erat.

Curabitur quis arcu at neque laoreet ultrices. Sed sed eleifend risus. Suspendisse augue est, luctus sed tristique at, pretium ac sem. In feugiat placerat hendrerit. Praesent tempor finibus mauris, nec mollis lorem fringilla in. Vestibulum in elit lectus. Fusce a massa ipsum. Ut non massa in sem eleifend tristique eget iaculis nibh. Nullam quis consectetur nibh. Etiam congue risus in erat aliquet porttitor. Donec ultrices lectus in fermentum tempus.

Integer porttitor sem eu quam fermentum luctus. Integer maximus mi eu mi tristique, consectetur sollicitudin lacus aliquam. Curabitur eget risus et dolor elementum rutrum. Nam scelerisque dui eu leo maximus porta. Mauris finibus erat vitae neque sagittis, non ullamcorper quam tincidunt. Integer pellentesque sed augue id egestas. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nullam mi felis, tempus sit amet ornare a, molestie eu elit. Donec efficitur nunc at justo scelerisque mattis vel et purus. Morbi faucibus porta tellus quis euismod.

Etiam quis tellus vitae felis maximus vehicula id consectetur nisl. Nullam volutpat facilisis vulputate. Suspendisse consectetur lorem quis leo pharetra, at aliquet quam euismod. Vivamus luctus tristique volutpat. Morbi sagittis, metus nec luctus molestie, justo felis finibus leo, eget viverra turpis magna ac felis. In pellentesque, sapien et tempus faucibus, arcu nunc malesuada mi, id sodales enim mi a est. Praesent eget interdum dui. Sed id porta urna.

## 4.2 Étude des protocoles existants

Curabitur quis arcu at neque laoreet ultrices. Sed sed eleifend risus. Suspendisse augue est, luctus sed tristique at, pretium ac sem. In feugiat placerat hendrerit. Praesent tempor finibus mauris, nec mollis lorem fringilla in. Vestibulum in elit lectus. Fusce a massa ipsum. Ut non massa in sem eleifend tristique eget iaculis nibh. Nullam quis consectetur nibh. Etiam congue risus in erat aliquet porttitor. Donec ultrices lectus in fermentum tempus.

Integer porttitor sem eu quam fermentum luctus. Integer maximus mi eu mi tristique, consectetur sollicitudin lacus aliquam. Curabitur eget risus et dolor elementum rutrum. Nam scelerisque dui eu leo maximus porta. Mauris finibus erat vitae neque sagittis, non ullamcorper quam tincidunt. Integer pellentesque sed augue id egestas. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nullam mi felis, tempus sit amet ornare a, molestie eu elit. Donec efficitur nunc at justo scelerisque mattis vel et purus. Morbi faucibus porta tellus quis euismod.

Etiam quis tellus vitae felis maximus vehicula id consectetur nisl. Nullam volutpat facilisis vulputate. Suspendisse consectetur lorem quis leo pharetra, at aliquet quam euismod. Vivamus luctus tristique volutpat. Morbi sagittis, metus nec luctus molestie, justo felis finibus leo, eget viverra turpis magna ac felis. In pellentesque, sapien et tempus faucibus, arcu nunc malesuada mi, id sodales enim mi a est. Praesent eget interdum dui. Sed id porta urna.

### 4.2.1 Qu'est-ce qu'un VPN ?

Vivamus suscipit sem eu enim consectetur consectetur. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Duis varius arcu quis mi dignissim dapibus. Mauris sed justo vel massa semper molestie. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Vivamus luctus justo a efficitur commodo. Aliquam non venenatis tellus, nec lacinia augue. Donec ultrices viverra purus, in hendrerit odio ullamcorper nec.

Praesent ultrices enim mauris, non scelerisque mi dapibus id. Aliquam fringilla ac tortor dignissim fermentum. Sed commodo efficitur augue, ullamcorper luctus urna. Praesent ac odio sed nibh cursus suscipit a vitae neque. Etiam tincidunt ligula et quam scelerisque, ac rhoncus mi aliquam. Cras ex neque, semper nec elit vel, efficitur tincidunt diam. Vestibulum quis metus hendrerit dolor sodales pulvinar. Morbi varius placerat ante, id tristique tellus dapibus vel. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent mattis vulputate nisi id molestie.

In vehicula ut erat quis maximus. Nulla vitae orci tempus ex pulvinar vulputate vitae nec lorem. Etiam sit amet justo pulvinar urna semper aliquam. Donec varius enim eget dolor pharetra, nec imperdiet diam interdum. Nam ultricies a nisl a feugiat. Nulla imperdiet lorem purus, at elementum mi semper non. Curabitur congue augue felis, sed ultricies urna tempor at. Maecenas quis dignissim dui. Mauris at ipsum lorem. Nulla consequat pharetra congue. Nulla at mi placerat, mollis mi sed, scelerisque erat.

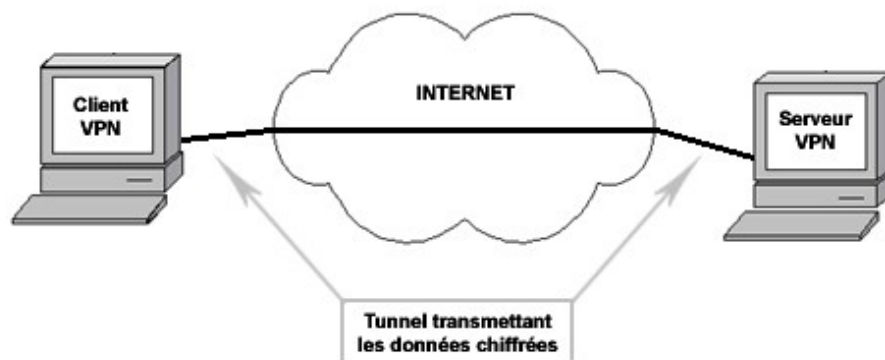


Figure 2: Qu'est-ce qu'un VPN ?

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna

odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

#### 4.2.2 Types de VPN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

### PPTP

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

### L2TP/IPsec

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien

et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

## SSL

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

## OpenVPN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet

nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

## L2TP/IPsec

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

∞1) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

∞2) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

☺ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

☺ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

☺ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

☺ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

∞3) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

∞4) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet.

Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

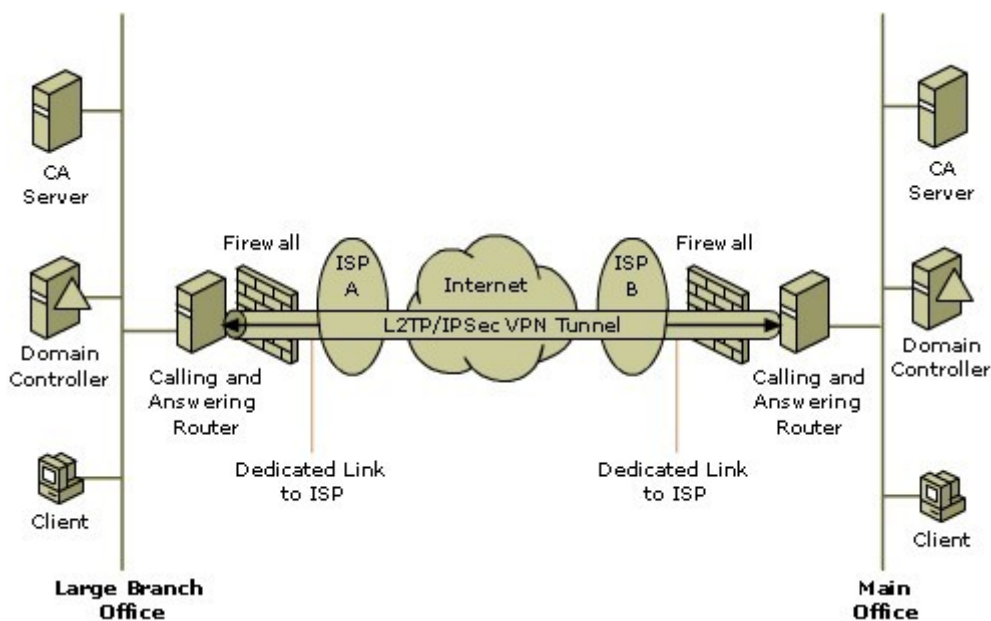


Figure 3: Illustration IPSEC

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet.



Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

## SSL

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Phasellus vitae ex egestas, faucibus ligula a, finibus mauris.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Aliquam bibendum scelerisque orci, non semper ex interdum id. Proin varius leo turpis, non volutpat dolor ultrices id. Ut ut varius nisl, ut suscipit neque. Duis porta

<p>arcu eget turpis lacinia, eu sagittis ligula elementum. Aliquam nec ipsum dignissim, pellentesque ipsum volutpat, suscipit eros. Pellentesque tristique ante at efficitur ornare. Phasellus tortor ante, condimentum</p>	<p>quis tincidunt et, posuere quis augue. Curabitur nec quam faucibus eros dapibus imperdiet et a dolor. Donec congue sit amet diam sed accumsan. Curabitur interdum eget dui id dignissim.</p>
---	---

Praesent ultrices enim mauris, non scelerisque mi dapibus id. Aliquam fringilla ac tortor dignissim fermentum. Sed commodo efficitur augue, ullamcorper luctus urna. Praesent ac odio sed nibh cursus suscipit a vitae neque. Etiam tincidunt ligula et quam scelerisque, ac rhoncus mi aliquam. Cras ex neque, semper nec elit vel, efficitur tincidunt diam. Vestibulum quis metus hendrerit dolor sodales pulvinar. Morbi varius placerat ante, id tristique tellus dapibus vel. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent mattis vulputate nisi id molestie.

In vehicula ut erat quis maximus. Nulla vitae orci tempus ex pulvinar vulputate vitae nec lorem. Etiam sit amet justo pulvinar urna semper aliquam. Donec varius enim eget dolor pharetra, nec imperdiet diam interdum. Nam ultricies a nisl a feugiat. Nulla imperdiet lorem purus, at elementum mi semper non. Curabitur congue augue felis, sed ultricies urna tempor at. Maecenas quis dignissim dui. Mauris at ipsum lorem. Nulla consequat pharetra congue. Nulla at mi placerat, mollis mi sed, scelerisque erat.

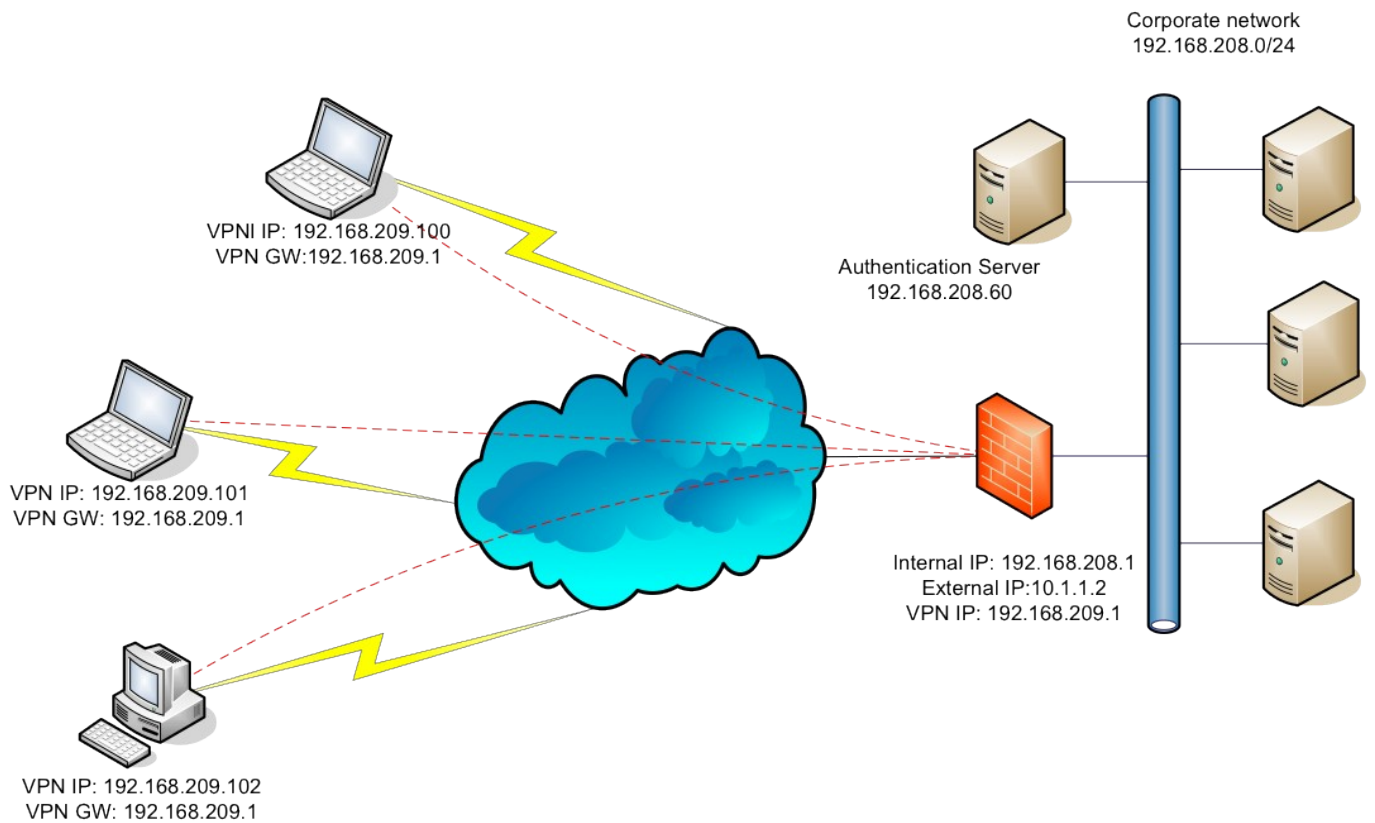


Figure 4: Illustration SSL

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum,

urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Mauris in commodo odio. Cras condimentum gravida risus, sed sagittis

elit hendrerit nec. Vivamus cursus dictum nibh ac auctor. Fusce mollis, augue a convallis ultricies, elit nisi commodo mi, eget posuere justo massa vitae purus. Nullam ultricies est nibh, porttitor tristique nisi facilisis vitae. Praesent et tincidunt elit. Curabitur ut nulla sed elit porttitor sodales eget at velit. Vivamus leo urna, tristique

sed mattis non, tincidunt ac orci. Quisque eu tortor in lacus sodales vehicula volutpat id metus. Curabitur sodales aliquam arcu ut ultricies. Curabitur dapibus a ipsum quis cursus. Donec vel dictum purus. Duis eleifend vel sem id porttitor. Phasellus ac mi in magna lobortis euismod id nec lorem. Pellentesque habitant

morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Curabitur quis arcu at neque laoreet ultrices. Sed sed eleifend risus. Suspendisse augue est, luctus sed tristique at, pretium ac sem. In feugiat placerat hendrerit. Praesent tempor finibus mauris, nec

mollis lorem fringilla in. Vestibulum in elit lectus. Fusce a massa ipsum. Ut non massa in sem eleifend tristique eget iaculis nibh. Nullam quis consectetur nibh. Etiam congue risus in erat aliquet porttitor. Donec ultrices lectus in fermentum tempus.

#### 4.2.3 Conclusion de la partie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed tristique, ante eget ultrices porta, orci arcu malesuada arcu, id consectetur nulla nulla vel ipsum. Cras semper semper diam. In laoreet varius pharetra. Vestibulum hendrerit erat a felis malesuada gravida. Sed rhoncus molestie faucibus. Donec id facilisis orci, ut elementum lectus. Fusce bibendum, est eu ornare luctus, mi enim lacinia lectus, vel congue nunc elit sed ex. Integer a urna vitae eros sagittis rhoncus eget ut arcu. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nulla facilisi.

Fusce fermentum orci a porta porttitor. Maecenas sed faucibus risus, in rhoncus diam. Aenean hendrerit iaculis orci in accumsan. Curabitur porta congue ligula sit amet accumsan. Donec lacinia malesuada purus, eget iaculis nulla mattis sed. Nullam placerat tortor nisl, eu volutpat quam tempor sed. Vestibulum maximus tincidunt finibus. Nullam id suscipit neque. Nulla sed sodales lacus, non facilisis tortor.

### 4.3 Choix d'une solution

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

#### 4.3.1 L'état des lieux

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet.

Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

### NetScaler

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh.  $1+e^{i\pi}=0$ . Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

$$\begin{cases} 2x+3y=\sqrt{2} \\ -5x+2y=-\ln\left(\frac{3}{2}\right) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -5 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \sqrt{2} \\ \ln(2)-\ln(3) \end{pmatrix}$$

ISed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Praesent ultrices enim mauris, non scelerisque mi dapibus id. Aliquam fringilla ac tortor dignissim fermentum. Sed commodo efficitur augue, ullamcorper luctus urna. Praesent ac odio sed nibh cursus suscipit a vitae neque. Etiam tincidunt ligula et quam scelerisque, ac rhoncus mi aliquam. Cras ex neque, semper nec elit vel, efficitur tincidunt diam. Vestibulum quis metus hendrerit dolor sodales pulvinar. Morbi varius placerat ante, id tristique tellus dapibus vel. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent mattis vulputate nisi id molestie.

### Stormshield

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere

a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.

### Les autres solutions

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed



suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.

#### 4.3.2 Etude des VPN SSL Stormshield et Netscaler

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien

et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

### Stormshield

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.

### NetScaler

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat

mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.

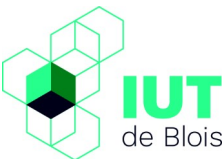
#### 4.3.3 Conclusion de la partie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet.

Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

Ligne 1	ab	cd	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam ac nulla eget odio dignissim fringilla. Quisque ornare enim neque.
Ligne 2	abcde	fjhijk	
Ligne 3	coucou	oups	L'organigramme se trouve on en sait pas où !

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.

#### 4.4 Maquettage de la solution

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere

a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

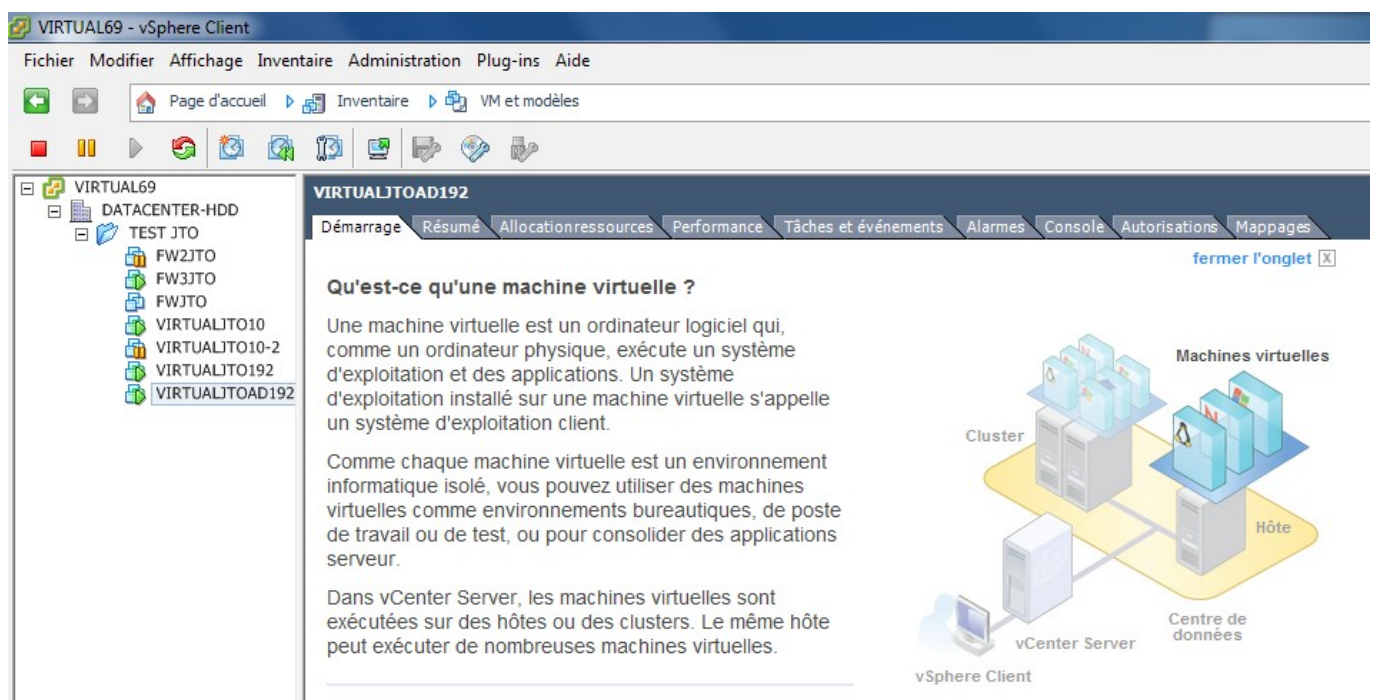
#### 4.4.1 VMware

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.



Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Mauris quam leo, lobortis in porttitor tempor, consectetur vel enim. In quis finibus nisi, nec efficitur velit. Donec facilisis ipsum sit amet mattis molestie. Ut non elementum arcu. Sed suscipit suscipit mi, nec consequat odio. Pellentesque hendrerit ante lacus, porttitor luctus massa rhoncus non. Fusce ornare tincidunt orci eu viverra. Curabitur sollicitudin lectus non mi efficitur mollis. Aenean viverra, lacus id ultrices venenatis, sapien velit lacinia felis, vel porttitor purus justo id ligula. Nullam massa lorem, fringilla eget elementum vitae, posuere a diam. Donec aliquet sapien a sapien volutpat, et laoreet elit varius. Quisque viverra mollis mauris vitae porttitor. Sed at sapien vel nibh porta consectetur. Nunc et nibh dolor. Integer vitae metus nisi.

Aenean id elementum magna. Sed laoreet feugiat arcu nec ullamcorper. Quisque a finibus nisl, et egestas nisl. Vivamus ultrices a dolor congue lobortis. Suspendisse potenti. Mauris pulvinar est ut imperdiet consequat. Nunc in aliquam sapien. Donec vel nulla sit amet neque imperdiet tincidunt sed sed risus. Integer fringilla sapien lacus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam ac magna vitae massa eleifend lacinia et sed ligula. Nullam varius nisi magna, sed volutpat metus euismod id.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet.

Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

#### 4.4.2 Active Directory

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

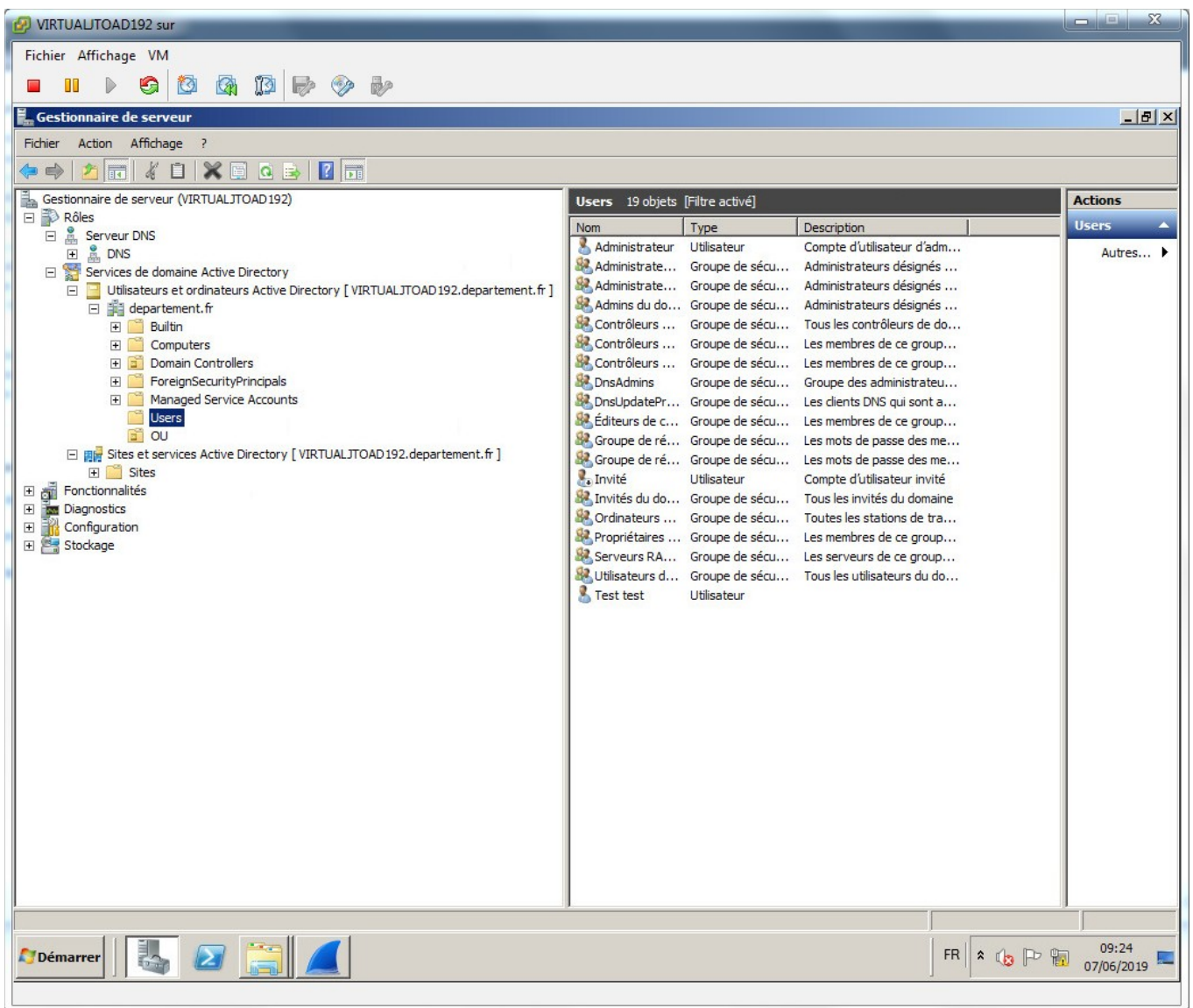


Figure 6: Illustration CONFIGAD192

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

#### 4.4.3 Installation du VPN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet.

Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

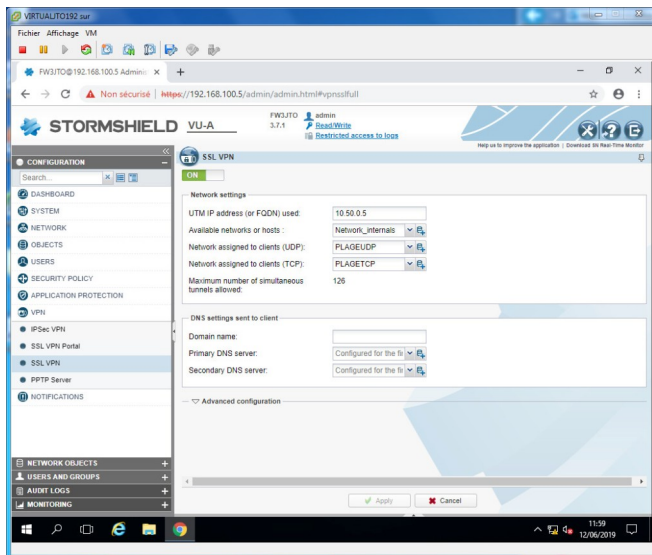


Figure 7: config VPN

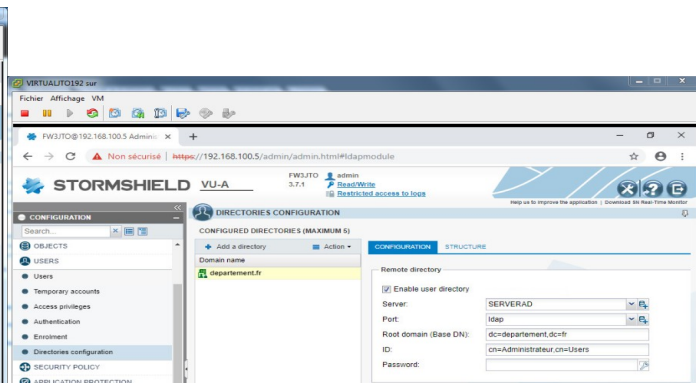


Figure 8: ConfigADStorm



Figure 10: Accesutilisateur

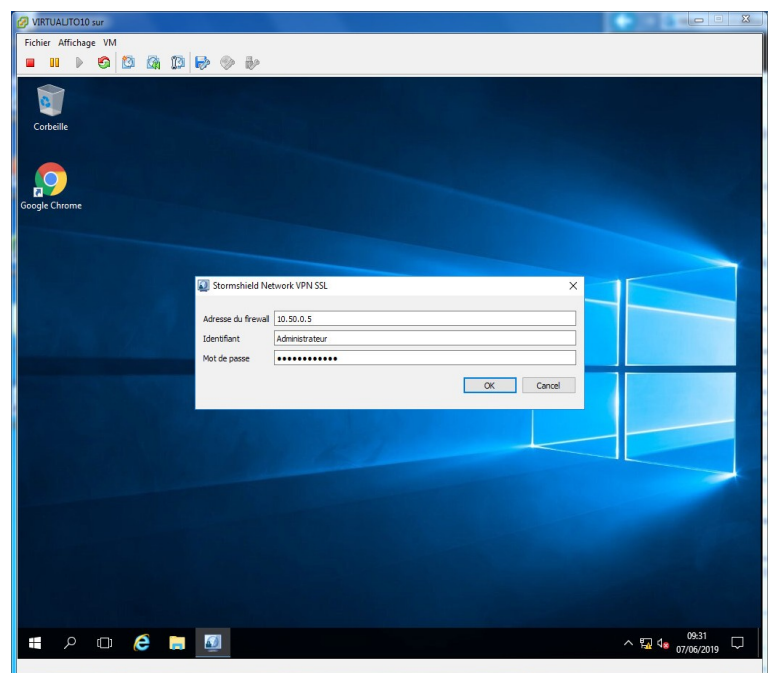


Figure 9: Configstorm

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

## 5 Conclusion

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sed pharetra odio, vitae cursus nunc. Proin consectetur, orci sit amet maximus malesuada, metus massa condimentum est, ut feugiat lorem diam ut lacus. Etiam tincidunt quam vel sapien hendrerit varius. Suspendisse vitae rutrum arcu. Vivamus cursus, velit quis aliquet elementum, urna odio congue risus, vitae sagittis mauris dui non risus. Quisque placerat vel tortor id aliquet. Morbi nec imperdiet mauris, et eleifend felis. In et luctus nulla, eget placerat augue. Integer aliquet fringilla ultrices. Nullam nec tortor nulla.

Sed ipsum metus, condimentum sed elit nec, elementum mollis nisl. Nulla elementum, lorem non mattis volutpat, dolor sapien dignissim nulla, sit amet rutrum erat est non nulla. Fusce ipsum massa, pulvinar nec rhoncus porttitor, dapibus in diam. Curabitur sit amet nulla diam. Praesent turpis elit, tempor ut est a, tempus finibus nibh. Sed efficitur placerat mauris, non tempor ex ornare vitae. Phasellus ut diam felis. Vestibulum ullamcorper sapien

et neque pretium, non semper arcu tempor. Etiam interdum placerat mi, sed vehicula dui cursus egestas.



## 6 Webographie

<https://securweb.fr/comparatif-protocoles-vpn/>

<http://aidesecurite.blogspot.com/2013/03/quest-ce-quun-ssl-vpn.html>

<http://aidesecurite.blogspot.com/2013/03/vpn-ssl-avantages-et-inconvenients.html>

<https://www.frameip.com/ipsec/>

<https://www.openhost-network.com/comparatif-serveurs-vpn/>

<http://www.thegreenbow.fr/ipsecssl.html>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9seau\\_priv%C3%A9\\_virtuel](https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9seau_priv%C3%A9_virtuel)

[https://documentation.stormshield.eu/SNS/v3/fr/Content/SSL\\_VPN\\_tunnels/300-Configuring\\_the\\_SN\\_Firewall.htm](https://documentation.stormshield.eu/SNS/v3/fr/Content/SSL_VPN_tunnels/300-Configuring_the_SN_Firewall.htm)

## Liste des illustrations

Figure 1: Organigramme du CD18.....	12
Figure 2: Qu'est-ce qu'un VPN ?.....	19
Figure 3: Illustration IPSEC.....	24
Figure 4: Illustration SSL.....	26
Figure 5: Illustration VMWARE.....	38
Figure 6: Illustration CONFIGAD192.....	41
Figure 7: config VPN.....	43
Figure 8: ConfigADStorm.....	43
Figure 9: Configstorm.....	43
Figure 10: Accesutilisateur.....	43

## 7 GLOSSAIRE

AD: Active Directory

DSI: Direction des systèmes d'informations

LDAP: Lightweight Directory Access Protocol

LAN: Local Area Network

VPN: Virtual Private Network

PKI: Public Key Infrastructure