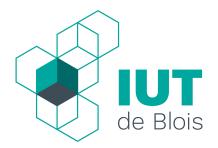
Institut Universitaire Technologique de Blois DUT Réseaux et Télécommunications 15 Rue de la Chocolaterie 41000 Blois Direction des systèmes d'informations Conseil Départemental du Cher 6 Route de Guerry 18203 Bourges





# RAPPORT DE STAGE

Accès nomade sécurisé au réseau d'entreprises du conseil départemental du Cher

Stage du 1er Avril au 21 Juin





# DESCRIPTIF DU STAGE

Formation : DUT Réseaux et Télécoms  Année universitaire : 2020-2021
Titre du rapport: Acces made Securis au Residu d'entrepris du COI
Auteur (NOM, Prénom): Tar tenyim 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):
pe me suis bien maré, c'était wol,
Mots clés: SSL, AD, LAW, VPW

# Sommaire

1	Résumé (Français et Anglais)							
2	Introduction 5							
3	3.2 Les missions du département	6 7 7 7 8						
4	4.2 Etude des protocoles existants       1         4.2.1 Qu'est-ce q'un VPN ?       1         4.2.2 Types deVPN:       1         4.2.3 Choix d'un protocole       1         4.2.4 Conclusion de la partie       1         4.3 Choix d'une solution       1         4.3.1 L'état des lieux       1         4.3.2 Etude des VPN SSL Stormshield et Netscaler       1         4.3.3 Conclusion de la partie       1         4.4 Maquettage de la solution       1         4.4.1 VMware       2         4.4.2 Active Directory (AD:)       2	12 13 16 16 18 19						
5	Conclusion 2	25						
6	Webographie 20							
Dé	éfinitions des abréviations utilisées	28						

### 1 Résumé (Français et Anglais)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed massa nunc, commodo id erat quis, ultrices tristique quam. Donec semper efficitur mollis. Mauris mattis aliquam eros, in faucibus quam venenatis ut. Ut vel metus erat. Aenean fermentum elit quis aliquet auctor. Etiam ut fermentum elit. Quisque at porttitor magna, eget feugiat turpis. Vivamus erat diam, cursus in ante vitae, vehicula posuere urna.

#### 2 Introduction

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed massa nunc, commodo id erat quis, ultrices tristique quam. Donec semper efficitur mollis. Mauris mattis aliquam eros, in faucibus quam venenatis ut. Ut vel metus erat. Aenean fermentum elit quis aliquet auctor. Etiam ut fermentum elit. Quisque at porttitor magna, eget feugiat turpis. Vivamus erat diam, cursus in ante vitae, vehicula posuere urna. Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed massa nunc, commodo id erat quis, ultrices tristique quam. Donec semper efficitur mollis. Mauris mattis aliquam eros, in faucibus quam venenatis ut. Ut vel metus erat. Aenean fermentum elit quis aliquet auctor. Etiam ut fermentum elit. Quisque at porttitor magna, eget feugiat turpis. Vivamus erat diam, cursus in ante vitae, vehicula posuere urna. Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

### 3 Présentation de l'entreprise

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 3.1 Historique du département

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.



Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 3.2 Les missions du département

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 3.2.1 Action sociale et santé

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 3.2.2 Culture et sport

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 3.2.3 Développement des territoires et infrastructures

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl



pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 3.2.4 Présentation du service DSI:

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.



### 4 Déroulement du Stage

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 4.1 Expression d'un cahier des charges

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Proposition 1 Aliquam viverra molestie purus LAN::

Proposition 2 Aliquam viverra molestie purus

i Aliquam viverra molestie purus





- ii Aliquam viverra molestie purus
- iii Aliquam viverra molestie purus
- iv Aliquam viverra molestie purus

Proposition 3 Aliquam viverra molestie purus

Proposition 4 Aliquam viverra molestie purus

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 4.2 Etude des protocoles existants

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.



Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

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

Pellentesque pretium <u>LDAP</u>: consectetur pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

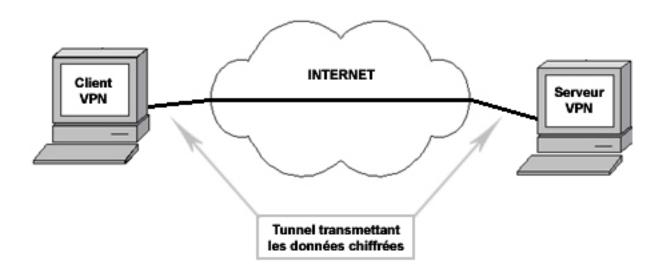


Figure 1 - Qu'est-ce qu'un VPN, 13cm de large

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.



eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 4.2.2 Types deVPN:

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

PPTP Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

L2TP/IPsec Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

SSL Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

- 1. ceci est une note de bas de page
- 2. une deuxième note



OpenVPN Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 4.2.3 Choix d'un protocole

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

L2TP/IPsec Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

- $\infty$  1) Aliquam viverra molestie purus <u>PKI</u>::
- $\infty$  2) Aliquam viverra molestie purus
  - Aliquam viverra molestie purus
- $\infty$  3) Aliquam viverra molestie purus
- $\infty$  4) Aliquam viverra molestie purus

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl

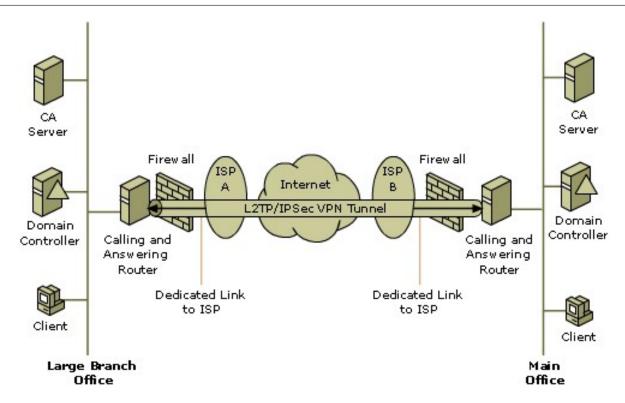


Figure 2 - Illustration IPSEC, 15cm de large

pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

SSL Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis

leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

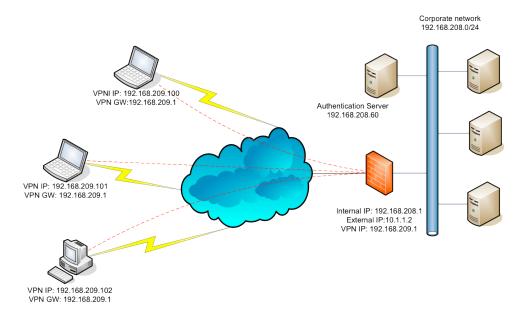


Figure 3 – Illustration SSL, 10cm de large

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare Duis leo eros, dapibus libero. vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus.

Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare Duis leo eros, dapibus

Proin sed mollis mauris. nisl. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharevitae diam at, pharetra faucibus | tra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare | nisl.

Duis leo eros, dapibus | Maecenas rutrum nisl pretium, ul- | volutpat, arcu est viverra eros, vivitae diam at, pharetra faucibus | tricies lorem eget, conque lectus. | tae efficitur purus elit ac lorem.

Proin sed mollis mauris. Vivamus ultrices, elit in hendrerit

#### 4.2.4 Conclusion de la partie

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 4.3 Choix d'une solution

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 4.3.1 L'état des lieux

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, conque lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

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



Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Stormshield Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Les autres solutions Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl



pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

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

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Stormshield Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

NetScaler Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas



rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 4.3.3 Conclusion de la partie

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Ligne 1	ab	cd	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi non odio et sapien convallis convallis. Sed consequat lorem consectetur nulla mollis tempor. Sed et ligula nisl.
Ligne 2	abcde	fghijk	de Blois
Ligne 3	coucou	oups	l'organigramme se trouve au § 3.1 et l'image VPN au § 4.1

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 4.4 Maquettage de la solution

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis



leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 4.4.1 VMware

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.



Figure 4 - Illustration VMWARE, 6cm de large

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.



Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

#### 4.4.2 Active Directory (AD:)

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.



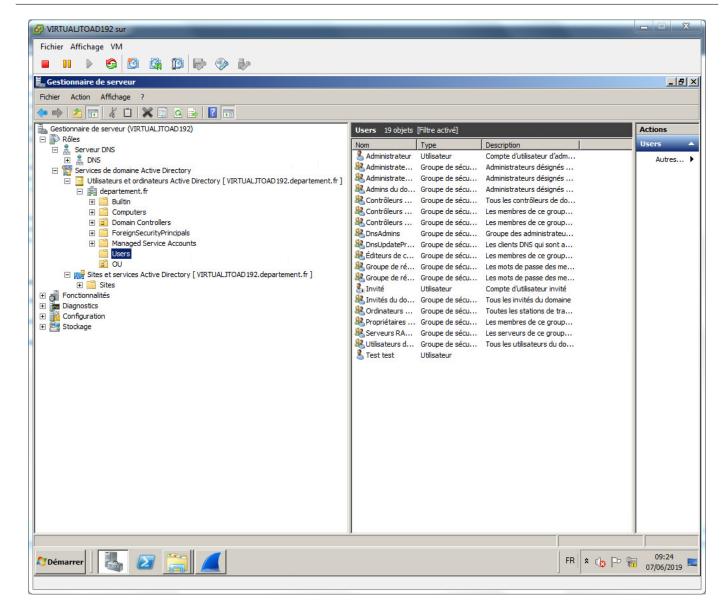


Figure 5 - Illustration CONFIGAD192, 17cm de large

#### 4.4.3 Installation du VPN

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl



pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

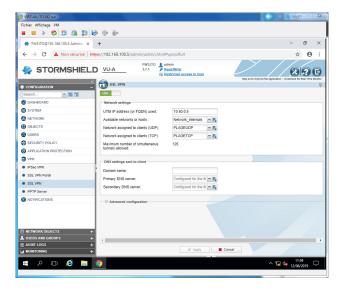


Figure 6 - configVPN



Figure 8 - Accesutilisateurstormshield

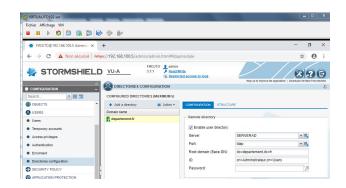


Figure 7 - ConfigADStormshield

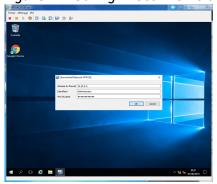


Figure 9 - ConfigStormshieldVPNclient

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.



#### 5 Conclusion

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

Pellentesque pretium pulvinar dolor id efficitur. Quisque pharetra, magna id malesuada auctor, est est lobortis leo, tempus pharetra odio ex id felis. Etiam sed tortor mauris. Praesent vitae ornare libero. Duis leo eros, dapibus vitae diam at, pharetra faucibus nisl. Proin sed mollis mauris. Maecenas rutrum nisl pretium, ultricies lorem eget, congue lectus. Vivamus ultrices, elit in hendrerit volutpat, arcu est viverra eros, vitae efficitur purus elit ac lorem.

### 6 Webographie

https://secuweb.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

 $https://fr.wikipedia.org/wiki/R\%C3\%A9seau\_priv\%C3\%A9\_virtuel \\ https://documentation.stormshield.eu/SNS/v3/fr/Content/SSL\_VPN\_$ 

tunnels/300-Configuring the SN Firewall.htm



# Liste des illustrations

1	Qu'est-ce qu'un VPN, 13cm de large	11
2	Illustration IPSEC, 15cm de large	14
	Illustration SSL, 10cm de large	
	Illustration VMWARE, 6cm de large	
	Illustration CONFIGAD192, 17cm de large	
	configVPN	
7	ConfigADStormshield	24
8	Accesutilisateurstormshield	24
9	ConfigStormshieldVPNclient	24



# Définitions des abréviations utilisées

<u>AD</u> : Active Directory	3, 21
<u>DSI</u> : Direction des Systèmes d'Informations Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur teger rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum puru Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam ferment vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristi Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Dor cidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lor sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maxi	s vel, auctor velit um facilisis magna que eget at massa nec malesuada tin- rem. In iaculis nis
<u>LAN</u> : Local Area Network	
<u>LDAP</u> : Lightweight Directory Access Protocol	11
PKI: Public Key Infrastructure	
VPN: Virtual Private Network	3, 12