Institut Universitaire Technologique de Blois Direction des systèmes d'informations

DUT Réseaux \& Télécommunications Conseil Départemental du Cher

15 Rue de la Chocolaterie, 6 Route de Guerry,

41000 Blois 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 Résea   | ux et Télécoms   |   | Année un      | niversitaire : 2020-2021 |
|---|--|---|---------------|--------------------------|
| Titre du rapport :  | ccés umade S   | récurisé au   | Réscau        | d'enhypix du COB         |
| Auteur (NOM, Préno  | m): Tar teny   | ion Jule  | 5             |                          |
| Raison sociale de l'en  | •  |   | ss):          |                          |
| Code postal et ville de   | e l'entreprise :   |   |               |                          |
| Domaine(s) d'activité  Informatique (développ Administration de systé Réseaux (installation, a Téléphonie (centre d'ap Télécommunications (t Commercial (vente + in Maintenance et gestion Prestation de services Autres (préciser quoi): | pement)  Peme (gestion d'utilisateun d'équiper de la matériel réseau ou tour de matériel réseau ou tour d'équiper de matériel réseau ou tour de matériel réseau de matérie | urs, installation, conments commutateursommutateur) s Internet) | nfiguration o | de logiciels)            |
| Résumé (100 mots ma   | ximum) :   | - 1   |               | . [                      |
| frame 8   | sus bien ma  | ré, c'eta   | wit wo        | <i>(</i>                 |
| Mots clés : SSL   | , AD   | , LAN,  | VPN           | •                        |



## **Table des matières**

| 1 Résumé (Français et Anglais)4        |    | L2TP/IPsec                                     | 26 |
|--|----|--|----|
| 2 Introduction                         | 5  | SSL  | 29 |
| 3 Présentation de l'entreprise7        |    | 4.2.4 Conclusion de la partie                  | 32 |
| 3.1 Historique du département          | 7  | 4.3 Choix d'une solution                       | 33 |
| 3.2 Les missions du département        | 9  | 4.3.1 L'état des lieux                         | 34 |
| 3.1.1 Action sociale et santé          | 10 | NetScaler                                      | 34 |
| 3.2.3 Culture et sport                 | 10 | Stormshield                                    | 35 |
| 3.2.3 Développement des territoires et |    | Les autres solutions                           | 37 |
| infrastructures                        | 12 | 4.3.2 Etude des VPN SSL Stormshield et Netscal | er |
| 3.3 Présentation du service            | 13 |  | 39 |
| 4 Déroulement du Stage                 | 16 | Stormshield                                    | 40 |
| 4.1 Expression d'un cahier des charges | 17 | NetScaler                                      | 41 |
| 4.2 Etude des protocoles existants     | 20 | 4.3.3 Conclusion de la partie                  | 43 |
| 4.2.1 Qu'est-ce qu'un VPN ?            | 21 | 4.4 Maquettage de la solution                  | 44 |
| 4.2.2 Types de VPN                     | 23 | 4.4.1 VMware                                   | 45 |
| PPTP                                   | 24 | 4.4.2 Active Directory                         | 49 |
| L2TP/IPsec                             | 24 | 4.4.3 Installation du VPN                      | 52 |
| SSL                                    | 25 | 5 Conclusion                                   | 55 |
| OpenVPN                                | 25 | 6 Webographie                                  | 57 |
| 1 0 1 Choix d'un protocole             |    | 7 GLOSSAIRE                                    | 50 |



## 1 Résumé (Français et Anglais)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.



#### 2 Introduction

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit,



sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at

arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.

Nunc imperdiet urna quis tincidunt molestie. Donec dapibus dapibus dapibus. Aliquam ullamcorper lacus ac dui finibus, eu egestas nulla sollicitudin. Phasellus laoreet orci nisl, eu commodo massa condimentum id. Suspendisse posuere quam vitae magna pretium, sed cursus orci efficitur. Proin velit libero, sodales ac est vel, euismod scelerisque sapien. Proin enim diam, rhoncus at tincidunt quis, auctor a justo. Nam in congue nisl, vel ornare erat. Nullam sit amet scelerisque enim, vitae euismod enim. Curabitur at risus purus. Nunc mollis dui eu pulvinar consectetur. Mauris at risus blandit, suscipit sem a, bibendum enim. Sed consequat nibh ac elit tincidunt, eget cursus felis tempus. Cras tristique, nibh ac faucibus porttitor, erat mauris pulvinar ipsum, tempus vulputate erat justo et elit. Sed sit amet ultricies lorem, eu rhoncus elit.



## 3 Présentation de l'entreprise

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

#### 3.1 Historique du département

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla<sup>1</sup>.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit² amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros.

<sup>2</sup> Ma deuxième note



<sup>1</sup> Ma première note



In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.

Nunc imperdiet urna quis tincidunt molestie. Donec dapibus dapibus dapibus. Aliquam ullamcorper lacus ac dui finibus, eu egestas nulla sollicitudin. Phasellus laoreet orci nisl, eu commodo massa condimentum id. Suspendisse posuere quam vitae magna pretium, sed cursus orci efficitur. Proin velit libero, sodales ac est vel, euismod scelerisque sapien. Proin enim diam, rhoncus at tincidunt quis, auctor a justo. Nam in congue nisl, vel ornare erat. Nullam sit amet scelerisque enim, vitae euismod enim. Curabitur at risus purus. Nunc mollis dui eu pulvinar consectetur. Mauris at risus blandit, suscipit sem a, bibendum enim. Sed consequat nibh ac elit tincidunt, eget cursus felis tempus. Cras tristique, nibh ac faucibus porttitor, erat



mauris pulvinar ipsum, tempus vulputate erat justo et elit. Sed sit amet ultricies lorem, eu rhoncus elit.

Sed non hendrerit orci, vitae pretium libero. Suspendisse ac molestie tellus. Etiam eget velit ac odio mollis euismod. Phasellus interdum, elit vel tincidunt egestas, dui nisi cursus justo, pretium euismod mi enim eget sapien. Phasellus vulputate, purus vel pellentesque cursus, nunc mauris hendrerit turpis, ac blandit ex ligula suscipit est. Curabitur mollis augue odio, a eleifend enim imperdiet vitae. Mauris dignissim nisl urna, nec aliquet ante aliquet sed. Praesent metus sapien, ornare eu ipsum ut, euismod convallis nisl. Proin id facilisis metus. Quisque ac tortor luctus, mattis diam vel, maximus eros. Vestibulum tincidunt id quam eget mollis. Aliquam erat volutpat. Nunc in dolor vitae purus posuere viverra non vitae nunc. Integer eu sem eget lorem congue tincidunt. Nullam sed sollicitudin quam, nec bibendum lacus. Quisque finibus semper turpis et rhoncus.

#### 3.2 Les missions du département

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed



hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

#### 3.1.1 Action sociale et santé

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

#### 3.2.3 Culture et sport

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec



efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet



pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.

#### 3.2.3 Développement des territoires et infrastructures

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In jaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio mattis, tristique ante eget, malesuada enim. In efficitur non arcu a rutrum. Sed ac dignissim est, non rutrum turpis. Duis tempor lorem quam, eget ullamcorper augue egestas sed. Pellentesque sit amet sem enim. Proin ut ante vel quam volutpat tristique non sed augue. Nullam consequat sit amet est vitae tempus. Cras luctus commodo est, at euismod metus efficitur sit amet. Quisque sit amet diam sapien.

Quisque rhoncus tellus sed luctus feugiat. Proin auctor, sapien ac maximus convallis, diam nunc imperdiet lectus, et cursus purus ante ac dolor. Donec non eros tincidunt, dignissim nunc ac, tincidunt nunc. In elementum sapien in tellus ultrices, maximus ultricies orci vestibulum. Sed et iaculis ligula. Nulla porta sodales dui, ut rutrum diam tempus nec. Suspendisse aliquet velit vitae sem interdum facilisis. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos



himenaeos. Fusce vel eros lacus. Praesent consequat placerat sem, et fringilla massa vulputate a. Proin blandit lectus sit amet quam laoreet lacinia.

Suspendisse ut condimentum mi. Mauris at nisl aliquam, scelerisque ligula non, sagittis turpis. Cras finibus feugiat felis, vel facilisis turpis imperdiet in. Nam arcu sapien, fringilla ut sollicitudin id, eleifend sit amet ipsum. Etiam at dui suscipit, efficitur orci sit amet, interdum neque. Nulla at nisi dui. Cras vitae volutpat diam, eu tempus lectus. Etiam a efficitur diam. Vestibulum vestibulum scelerisque condimentum. Sed non gravida turpis, at pulvinar enim. Nam sed risus at ex tempor iaculis eget in ex. Aliquam tortor mi, consectetur sed mi id, efficitur imperdiet eros. Vivamus massa ipsum, scelerisque non mauris at, ullamcorper convallis mauris. Morbi euismod est et nisl blandit tempor. Aliquam id gravida erat, at gravida dolor. In eleifend egestas nisi, tempor hendrerit neque placerat ut.

#### 3.3 Présentation du service

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla

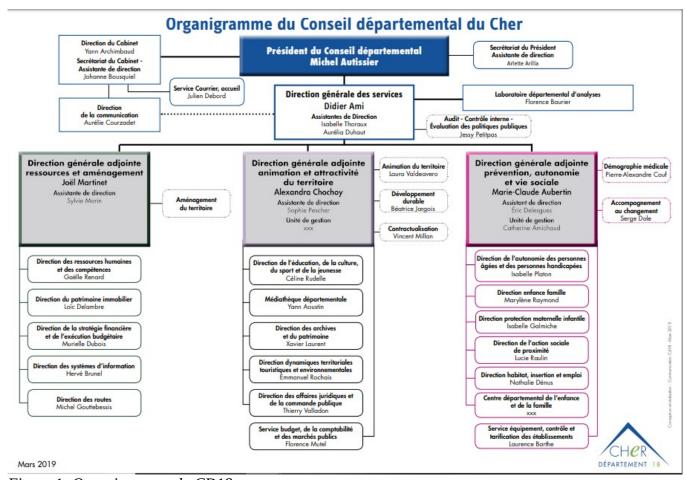


Figure 1: Organigramme du CD18

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris nec dui eu sapien maximus vestibulum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat.

Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.



## 4 Déroulement du Stage

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros.



Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

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

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed risus purus, gravida ac augue ac, convallis convallis ante. Donec odio est, pharetra fringilla facilisis eget, scelerisque vitae est. Vivamus eros tellus, laoreet nec hendrerit a, pellentesque nec est. Aenean commodo mauris nunc, vitae faucibus est rhoncus lobortis. Ut suscipit, neque in ornare convallis, tortor dui ultricies nibh, vitae ullamcorper tortor nisl non arcu. Proin id blandit risus. Maecenas et sapien ultricies, pharetra justo eget, pellentesque nisi.

Proposition 1 Nullam sit amet magna a elit sodales

Proposition 2 Nullam sit amet magna a elit sodales

- i. Nullam sit amet magna a elit sodales
- ii. Nullam sit amet magna a elit sodales
- iii. Nullam sit amet magna a elit sodales
- iv. Nullam sit amet magna a elit sodales

Proposition 3 Nullam sit amet magna a elit sodales

Proposition 4 Nullam sit amet magna a elit sodales

Nullam sit amet magna a elit sodales varius. Phasellus sed convallis metus. In at sollicitudin nisl. Duis enim urna, aliquam ac tortor fringilla, malesuada rutrum eros. Donec a ullamcorper erat. Ut hendrerit posuere urna et pulvinar. Maecenas vel ullamcorper nisi, sit amet lobortis nulla. Donec at mi erat. Morbi est turpis, dignissim et bibendum tempus, pellentesque vitae enim. Duis fringilla ipsum dolor, eu mattis lectus congue eu. Sed vulputate sed tortor nec facilisis. Aliquam accumsan lorem sed sem cursus ullamcorper.



Etiam sed volutpat massa, id volutpat ex. Etiam et congue tortor. Nunc tempor, leo nec tristique luctus, dolor velit sollicitudin tortor, et placerat nunc justo in erat. Donec et neque nec massa viverra maximus sit amet sagittis leo. Sed aliquet augue quam, ut vehicula nisi tincidunt sit amet. Quisque luctus lorem quis leo tempor elementum. Vestibulum porttitor non lacus a facilisis. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Duis suscipit laoreet interdum. Integer sodales nisi vitae nunc tincidunt facilisis. Sed dignissim ligula diam, in viverra justo feugiat non. Nam sit amet pellentesque mi. Aliquam molestie blandit tortor ac commodo. Sed ultrices massa diam, ac vestibulum orci bibendum a. Proin convallis lorem id risus feugiat, quis blandit nulla vestibulum. Vestibulum tempor nulla et urna sagittis cursus.

Mauris accumsan metus vitae convallis rutrum. Vestibulum id dolor neque. Cras semper ornare odio et faucibus. Etiam pretium porta varius. Mauris ullamcorper interdum ante, vehicula convallis nibh. Sed ut faucibus nibh, sed pretium lorem. Praesent vel ultricies lorem. Aenean eget pharetra erat.

Aliquam viverra molestie purus, quis varius ipsum pharetra at. Fusce laoreet, mi ultricies lacinia pretium, quam quam luctus felis, molestie sollicitudin arcu lacus in magna. Sed sapien erat, vulputate eu cursus eu, sagittis vitae turpis. Quisque ac quam efficitur, posuere ipsum a, tristique ex. Nulla placerat finibus lorem, vel vulputate dolor efficitur sed. Vestibulum metus lectus, consectetur pulvinar rhoncus sit amet, imperdiet id nibh. Integer eget commodo mauris, eget placerat tellus.

Nullam libero ipsum, scelerisque in vehicula sed, accumsan sit amet neque. Sed ultrices risus commodo nisi aliquet, eget viverra nisi fermentum. Aenean vehicula libero in cursus semper. Cras in porttitor libero, vel consequat lacus. Aenean rutrum vel ante vel vulputate. Curabitur et metus vel ipsum sodales sollicitudin consequat eu dui. Donec interdum, justo non molestie posuere, est massa feugiat sapien, ut efficitur felis erat eget nunc. Aenean mattis rhoncus metus eu convallis. Nam mauris diam, dapibus sit amet libero eu, ullamcorper dignissim enim.



Morbi hendrerit ipsum ut odio blandit, eget placerat dui aliquet. Donec at auctor est, eget convallis quam. Phasellus sed libero sed nulla facilisis mattis et id odio. Morbi tristique facilisis dolor nec hendrerit. Duis sed feugiat justo. Mauris efficitur, sem quis accumsan rutrum, nulla nulla semper urna, non condimentum dolor est vitae turpis. Donec tempus ligula ut dolor accumsan, at pretium metus gravida. Vestibulum quis scelerisque leo. Donec aliquam diam at est dictum elementum. Quisque ex quam, eleifend ut magna in, venenatis pulvinar arcu. Ut malesuada arcu ac posuere iaculis. Etiam rhoncus at urna nec lobortis. Vivamus pulvinar justo felis, ut luctus tortor auctor quis. Vestibulum vestibulum molestie felis a egestas. Ut in neque metus. Donec tincidunt purus ligula, sollicitudin tempus est ornare non.

Etiam efficitur mauris eget nulla commodo pharetra. Fusce ac convallis elit. Praesent maximus odio est, id feugiat urna consectetur nec. Mauris ex augue, laoreet eget augue id, gravida ornare nunc. Nunc elit est, egestas sed congue id, placerat in massa. Etiam porttitor velit sit amet sem convallis dignissim. Aenean ultrices mauris nec malesuada viverra. In imperdiet euismod neque quis ultrices.

Praesent tempus elit volutpat justo gravida fringilla. Proin condimentum non ante sit amet sollicitudin. Nunc ligula nunc, sagittis venenatis efficitur sit amet, venenatis convallis ligula. Nullam facilisis purus nec quam accumsan, ac suscipit quam efficitur. In hac habitasse platea dictumst. Vestibulum vitae congue purus. Nam faucibus eget justo eu ullamcorper. Cras mattis nec tellus at auctor. Morbi eu massa a urna pretium pulvinar sed vitae enim. Suspendisse placerat magna lorem. Vestibulum tincidunt, velit in fermentum ullamcorper, arcu lacus eleifend elit, non interdum ex turpis sit amet nibh. Ut vehicula tincidunt nisl vel sagittis. Etiam quis vulputate ex. Praesent pharetra arcu non dui varius, vel consectetur erat iaculis.

Pellentesque nisi urna, placerat a luctus euismod, sagittis quis libero. Cras pellentesque elit et diam feugiat pretium. Curabitur condimentum ex mauris. Mauris urna ligula, auctor et varius sed, ultrices eget diam. Sed porta mi ut lacinia iaculis. Phasellus vel augue massa. In gravida sem neque, eget eleifend lorem dictum id. Suspendisse elementum velit eget urna auctor, a iaculis felis gravida. Vivamus



vulputate pretium lacus, non bibendum nisi ultrices quis. Nulla facilisi. Donec et malesuada nunc. Proin id quam sapien.

#### 4.2 Etude des protocoles existants

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit,



sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

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

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices.

Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

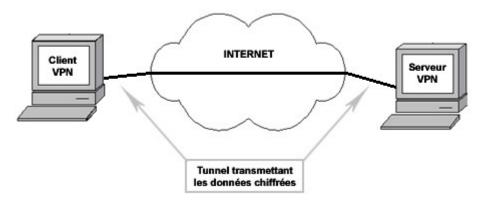


Figure 2: Qu'est-ce qu'un VPN?

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros.



Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

#### 4.2.2 Types de VPN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed



hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

#### **PPTP**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

#### L2TP/IPsec

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros.



Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

#### SSL

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

#### **OpenVPN**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.





#### 1.0.1 Choix d'un protocole

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

#### L2TP/IPsec

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla

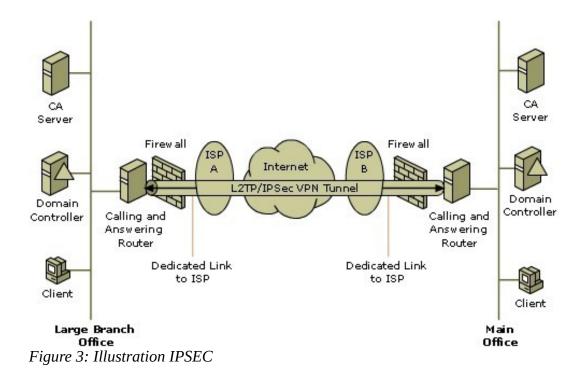
- 1. Etiam fermentum facilisis magna
- 2. Etiam fermentum facilisis magna
  - Etiam fermentum facilisis magna
- 3. Etiam fermentum facilisis magna
- 4. Etiam fermentum facilisis magna



Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros.



Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est

#### SSL

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla. vel. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit

quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed conque neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est. In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed Cras tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales



magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at, dictum rhoncus dui.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.

Nunc imperdiet urna quis tincidunt molestie. Donec dapibus dapibus dapibus. Aliquam ullamcorper lacus ac dui finibus, eu egestas nulla sollicitudin. Phasellus laoreet orci nisl, eu commodo massa condimentum id. Suspendisse posuere quam vitae magna pretium, sed cursus orci efficitur. Proin velit libero, sodales ac est vel, euismod scelerisque sapien. Proin enim diam, rhoncus at tincidunt quis, auctor a justo. Nam in congue nisl, vel ornare erat. Nullam sit amet scelerisque enim, vitae euismod enim. Curabitur at risus purus. Nunc mollis dui eu pulvinar consectetur. Mauris at risus blandit, suscipit sem a, bibendum enim. Sed consequat nibh ac elit tincidunt, eget cursus felis tempus. Cras tristique, nibh ac faucibus porttitor, erat mauris pulvinar ipsum, tempus vulputate erat justo et elit. Sed sit amet ultricies lorem, eu rhoncus elit.

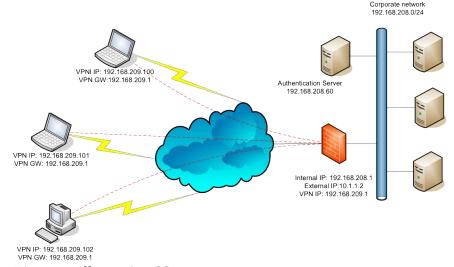


Figure 4: Illustration SSL

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec

malesuada tincidunt
venenatis. Donec efficitur
orci nec suscipit
imperdiet. Etiam et lorem
lorem. In iaculis nis sed
pretium placerat.
Pellentesque et metus
euismod, porttitor dolor
vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi

vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed conque neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est. In hendrerit lacus eget ex

vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id.

magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum.
Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna

eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

#### 4.2.4 Conclusion de la partie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros.



Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

#### 4.3 Choix d'une solution

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit,



sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

#### 4.3.1 L'état des lieux

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

#### **NetScaler**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar,  $1+e^{i\pi}=0$  velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros.



Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

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

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.

#### Stormshield

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam



fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.

#### Les autres solutions

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec



orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

diam, ac facilisis sapien neque eu velit. Nunc tempor augue cursus, ullamcorper tellus in, commodo massa. Sed eu porta velit. Sed suscipit pretium tempus. Curabitur sit amet tempor velit, et facilisis tellus. Suspendisse vitae vehicula diam. Vestibulum mollis, nulla quis iaculis facilisis, magna purus condimentum nisi, nec tincidunt arcu massa eu turpis. Duis nec dignissim nisl, in malesuada erat. Phasellus molestie et lorem eu luctus. Proin id quam egestas, congue augue at, pretium augue. Proin viverra facilisis est eu ornare. Suspendisse porta massa eget aliquam auctor.

Quisque facilisis vel turpis quis tempor. Nam condimentum mollis dui, nec vehicula nulla ornare nec. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur iaculis euismod urna sit amet consequat. Morbi consectetur urna consectetur est efficitur auctor. Duis aliquet nulla sit amet orci efficitur, et tincidunt augue euismod. Sed vehicula accumsan velit id dictum. Duis volutpat imperdiet accumsan. Sed eu magna purus. Nulla facilisi. Quisque risus purus, luctus dapibus imperdiet eget, efficitur ac ante. Duis sed eleifend diam. Ut elementum ornare venenatis. Curabitur vitae erat nec nibh lobortis ornare quis in orci. Phasellus vitae viverra risus. Phasellus blandit libero a lacus consectetur, non porttitor augue malesuada.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet



pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.

Suspendisse nec ex et eros pretium blandit et ac ipsum. Nam imperdiet semper sem ac semper. Donec gravida, mauris in gravida efficitur, dui dolor laoreet leo, et facilisis lorem metus non lacus. In tristique leo a urna egestas, non rhoncus tellus vulputate. Morbi fringilla consectetur ex vitae porttitor. Curabitur id facilisis velit. Cras ac nisl lacinia, rhoncus est id, dapibus ligula. Vivamus placerat efficitur risus, nec accumsan mi ultrices sed. Nulla scelerisque quis nulla quis rutrum. Aenean placerat metus vel elit vulputate hendrerit.

### 4.3.2 Etude des VPN SSL Stormshield et Netscaler

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.



In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget dictum rhoncus dui.

#### Stormshield

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.

### **NetScaler**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.



Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.



## 4.3.3 Conclusion de la partie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

|         |    | Lor | Lorem ipsum dolor sit amet, consectur adipisting elit. |        |     |      |    |         |       |    |       |
|---------|----|-----|--|--------|-----|------|----|---------|-------|----|-------|
| Ligne 1 | ab | cd  | Integer  | rutrum | sed | urna | ac | ornare. | Fusce | id | ipsum |
|         |    |     | vulputate, fermentum purus vel,auctor velit.           |        |     |      |    |         |       |    |       |



| Ligne 2 | abcde  | fghijk | de Blois                                    |
|---------|--------|--------|---|
| Ligne 3 | coucou | oups   | L'organigramme se trouve on ne sait pas où! |

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

## 4.4 Maquettage de la solution

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies

mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

#### 4.4.1 VMware

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.



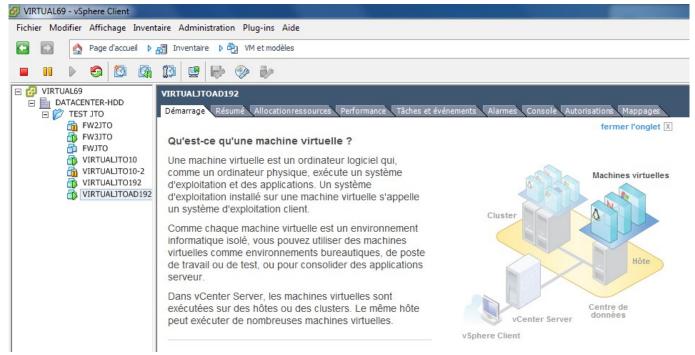


Figure 5: Illustration VMWARE

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.



Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.

Nunc imperdiet urna quis tincidunt molestie. Donec dapibus dapibus dapibus. Aliquam ullamcorper lacus ac dui finibus, eu egestas nulla sollicitudin. Phasellus laoreet orci nisl, eu commodo massa condimentum id. Suspendisse posuere quam vitae magna pretium, sed cursus orci efficitur. Proin velit libero, sodales ac est vel, euismod scelerisque sapien. Proin enim diam, rhoncus at tincidunt quis, auctor a justo. Nam in congue nisl, vel ornare erat. Nullam sit amet scelerisque enim, vitae euismod enim. Curabitur at risus purus. Nunc mollis dui eu pulvinar consectetur. Mauris at risus blandit, suscipit sem a, bibendum enim. Sed consequat nibh ac elit tincidunt, eget cursus felis tempus. Cras tristique, nibh ac faucibus porttitor, erat mauris pulvinar ipsum, tempus vulputate erat justo et elit. Sed sit amet ultricies lorem, eu rhoncus elit.

## 4.4.2 Active Directory

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla



In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

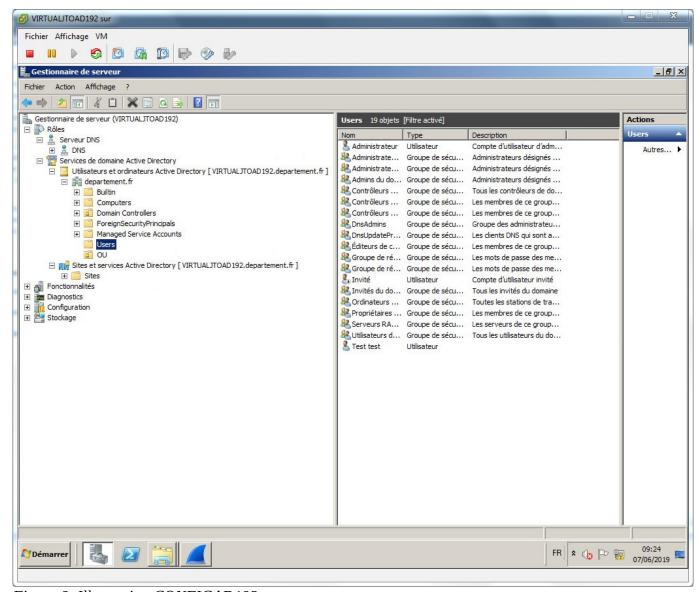


Figure 6: Illustration CONFIGAD192

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.



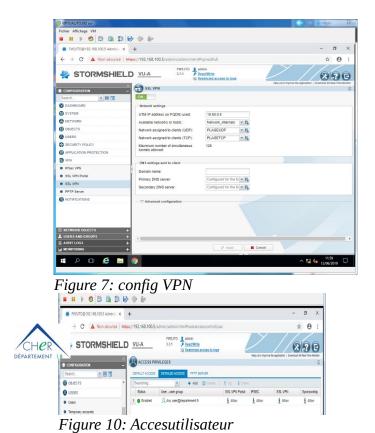
Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

### 4.4.3 Installation du VPN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.



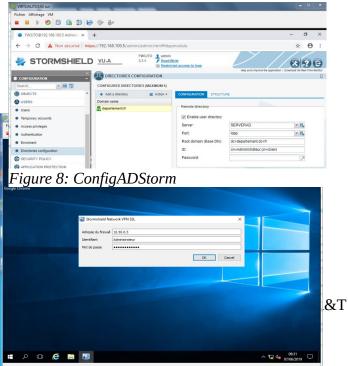


Figure 9: Configstorm



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros. Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.



## 5 Conclusion

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit. Vestibulum vulputate vestibulum massa, a laoreet felis ornare nec. Etiam fermentum facilisis magna, vel ultricies sapien auctor sit amet. Proin tincidunt sem sed mauris blandit tristique eget at massa. Donec vel justo vel nulla lobortis pretium eu at tortor. Donec sed mi odio. Donec malesuada tincidunt venenatis. Donec efficitur orci nec suscipit imperdiet. Etiam et lorem lorem. In iaculis nisi sed pretium placerat. Pellentesque et metus euismod, porttitor dolor vitae, maximus nulla.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam ornare lectus tortor, sed convallis eros convallis cursus. Etiam ultricies mollis condimentum. Proin vel purus sit amet dui consectetur bibendum sed eu erat. Sed venenatis, nisl non vestibulum pulvinar, velit nisi vehicula arcu, id elementum neque elit quis diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nullam sed congue neque. Proin sit amet sapien at sapien pellentesque egestas. Cras cursus dolor sed odio rhoncus, sed hendrerit ipsum volutpat. Nam quis turpis placerat, blandit diam a, semper eros. Curabitur ultrices turpis in velit suscipit ornare. In egestas nisl non volutpat feugiat. Nunc sit amet scelerisque est.

In hendrerit lacus eget ex vestibulum, sit amet ullamcorper risus maximus. Phasellus finibus turpis maximus, sodales lectus id, eleifend ipsum. Praesent nibh magna, eleifend ac purus sed, dapibus porttitor lorem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer ullamcorper orci ac quam consectetur rutrum. Aliquam congue eget libero sed tempor. Donec tincidunt auctor nibh non lobortis. In sollicitudin varius cursus. Donec orci sapien, fringilla sit amet nibh id, efficitur tristique lectus. Nunc sollicitudin neque risus, vel ultrices enim interdum ac. Nulla placerat sodales magna eu ultrices. Duis gravida turpis lorem, sit amet sodales lacus lacinia sit amet. Maecenas blandit, sem eget gravida blandit, nisl massa tincidunt purus, eu mattis est lorem eu eros.



Integer vulputate at arcu pellentesque imperdiet. In nec tincidunt quam. Mauris est justo, gravida a urna at, dictum rhoncus dui.

Etiam in metus facilisis, aliquam lectus quis, consequat ipsum. Integer interdum auctor libero, id tincidunt enim efficitur eget. Praesent auctor in leo in fringilla. Morbi elementum ipsum ultricies sem bibendum sodales. Vestibulum tempor lectus a enim pretium accumsan. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum dictum, ipsum quis rhoncus consequat, justo odio sagittis magna, ultrices sollicitudin tellus dolor ac nisl. Suspendisse eu nibh vulputate, semper quam vitae, vulputate arcu. Fusce ullamcorper et est quis luctus. In sed nisl quis tortor lacinia vehicula. Suspendisse nisi augue, pulvinar finibus eros eu, vehicula posuere lacus.

Curabitur ac tempor massa, non dapibus orci. Maecenas in nisl molestie, bibendum ex in, vestibulum nulla. Ut tempus lectus vel semper dignissim. Etiam diam nulla, facilisis vitae turpis quis, condimentum rutrum eros. Donec at lorem risus. Nullam quis euismod massa. Mauris sed purus vulputate, dapibus augue non, eleifend elit. Donec at neque sit amet urna fermentum volutpat. Maecenas pretium risus ac odio lacinia, a rhoncus tortor vehicula. Proin porta ornare nibh, aliquet pellentesque odio aliquam nec. Nunc laoreet lacinia quam vitae fermentum. Mauris pretium urna et lobortis ullamcorper.



## 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

| Figure 1: Organigramme du CD18     | 11 |
|------------------------------------|----|
| Figure 2: Qu'est-ce qu'un VPN?     | 18 |
| Figure 3: Illustration IPSEC       |    |
| Figure 4: Illustration SSL         |    |
| Figure 5: Illustration VMWARE      |    |
| Figure 6: Illustration CONFIGAD192 | 40 |
| Figure 7: config VPN               | 42 |
| Figure 8: ConfigADStorm.           |    |
| Figure 9: Configstorm.             |    |
| Figure 10: Accesutilisateur        |    |



# 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