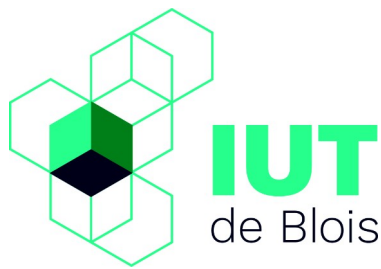


Institut Universitaire Technologique de Blois
DUT Réseaux \& Télécommunications
15 Rue de la Chocolaterie,
41000 Blois

Direction des systèmes d'informations
Conseil Départemental du Cher
6 Route de Guerry,
18203 Bourges



RAPPORT DE STAGE

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

Stage du 1er Avril au 21 Juin

TARTENPION Jules, étudiant

Flamme Jean-François, Ingénieur Système

DESCRIPTIF DU STAGE

Formation : DUT Réseaux et Télécoms

Année universitaire : 2020-2021

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

Auteur (NOM, Prénom) : Tar Kenyon Jules

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

Code postal et ville de l'entreprise :

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

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

Résumé (100 mots maximum) :

Je me suis bien marré, c'était cool !

Mots clés : SSL , AD , LAN , VPN

Table des matières

1 Résumé (Français et Anglais).....	4	L2TP/IPsec.....	22
2 Introduction.....	4	SSL.....	25
3 Présentation de l'entreprise.....	5	4.2.4 Conclusion de la partie.....	27
3.1 Historique du département.....	6	4.3 Choix d'une solution.....	28
3.2 Les missions du département.....	7	4.3.1 L'état des lieux.....	28
3.2.1 Action sociale et santé.....	8	NetScaler.....	29
3.2.2 Culture et sport.....	9	Stormshield.....	30
3.2.3 Développement des territoires et infrastructures}.....	9	Les autres solutions.....	31
3.3 Présentation du service.....	10	4.3.2 Etude des VPN SSL Stormshield et Netscaler.....	32
4 Déroulement du Stage.....	12	Stormshield.....	33
4.1 Expression d'un cahier des charges.....	13	NetScaler.....	34
4.2 Etude des protocoles existants.....	16	4.3.3 Conclusion de la partie.....	35
4.2.1 Qu'est-ce qu'un VPN ?.....	17	4.4 Maquettage de la solution}.....	36
4.2.2 Types de VPN.....	19	4.4.1 VMware.....	37
PPTP.....	20	4.4.2 Active Directory.....	40
L2TP/IPsec.....	20	4.4.3 Installation du VPN.....	42
SSL.....	21	5 Conclusion.....	45
OpenVPN.....	22	6 Webographie.....	46
4.2.3 Choix d'un protocole.....	22	7 GLOSSAIRE.....	48

1 Résumé (Français et Anglais)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris sed turpis placerat, finibus nisl in, dictum mi. Praesent lobortis, erat nec tempus aliquet, est elit ullamcorper diam, quis varius urna quam vel nisl. Morbi eu ullamcorper orci. Aliquam erat volutpat. Nullam semper velit nulla, ut laoreet nulla porta blandit. Nullam velit sem, dictum quis massa ac, gravida ultrices justo. Aliquam id enim eget erat tristique imperdiet quis non purus. Curabitur malesuada tellus in placerat iaculis. Curabitur lacinia urna velit, vel viverra risus lobortis sit amet.

Aliquam ullamcorper pharetra turpis placerat feugiat. Integer ligula massa, imperdiet sed luctus vel, lacinia ac diam. Maecenas suscipit turpis lorem, ac posuere tellus lacinia quis. Nulla efficitur vestibulum eleifend. Mauris odio nisi, auctor molestie elementum quis, consectetur ac sem. Donec laoreet lectus sem, id suscipit quam blandit consequat. Nam ac convallis felis, at auctor arcu. Maecenas nisl ligula, rhoncus eget ligula vel, tristique rutrum ligula. Sed interdum in arcu ut posuere. Sed at malesuada justo.

2 Introduction

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec suscipit magna tellus. Morbi tempor odio ac diam rutrum tincidunt. Integer eu metus vel felis fringilla mattis sed quis metus. Vivamus quis semper orci. Aliquam aliquam maximus dolor, pellentesque fringilla libero pulvinar nec. Suspendisse potenti. Aenean eu urna diam. Cras purus urna, dapibus nec magna sed, varius laoreet augue. Quisque tristique, tortor sagittis aliquet aliquet, arcu nisi fermentum leo, id semper nulla nulla eu quam.

Praesent pharetra convallis enim, a tincidunt felis. Aliquam porta gravida odio ac scelerisque. Vivamus at maximus metus, id elementum diam. Mauris varius elementum ipsum, at placerat neque placerat sit amet. Donec quis rutrum diam. Phasellus lobortis mollis aliquam. Sed non ex nulla. Nullam ut velit et nisl hendrerit accumsan. Praesent pellentesque pharetra volutpat. Nulla pretium ex mi, ullamcorper feugiat enim efficitur non. Nam congue erat risus, ac sodales sapien malesuada vitae.

Cras ultrices tincidunt sem non luctus. Mauris placerat sed ex at pulvinar. Duis gravida accumsan mauris, at fermentum lectus tincidunt non. Sed sed bibendum diam, a pulvinar tortor. Duis quis sollicitudin urna. Integer venenatis auctor nibh a lacinia. Morbi tincidunt quam in arcu ultrices volutpat.

Etiam faucibus orci sit amet massa tincidunt, at pulvinar odio facilisis. Integer porttitor ante in ultrices bibendum. Suspendisse potenti. Morbi vel eros eget tortor commodo convallis. Sed at nisi mauris. Nunc ut nisl erat. In feugiat condimentum eros ac consectetur. Donec sed justo faucibus, euismod neque vitae, finibus lectus. Donec dolor massa, posuere at risus quis, ultrices euismod elit. Proin molestie purus molestie diam imperdiet vehicula. Cras nec augue metus. Aenean pellentesque velit ut turpis vestibulum volutpat. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque malesuada mi nec eros malesuada, tristique auctor nibh rhoncus. Duis elementum dignissim mauris, accumsan molestie quam. Fusce semper erat velit, a accumsan lorem venenatis eget.

Ut tristique placerat ipsum nec tristique. Cras a metus condimentum dolor hendrerit tempus a nec felis. Mauris fringilla, tellus non feugiat gravida, diam nisi sollicitudin massa, sagittis fermentum magna nunc vitae odio. Pellentesque lobortis a tortor id dapibus. Quisque dui dolor, luctus ac ultrices quis, ultrices et turpis. Nam pretium nisi eget lorem lacinia sagittis. Fusce non iaculis nunc. Ut at dapibus justo. Curabitur in metus quis augue molestie fringilla. Vestibulum gravida non ex at condimentum. Cras vestibulum enim sem, id tincidunt felis vestibulum quis.

3 Présentation de l'entreprise

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis blandit consectetur faucibus. Fusce varius, tortor sit amet ultricies venenatis, orci lectus imperdiet metus, ac cursus lorem est eu urna. Etiam efficitur bibendum dui fermentum tincidunt. Ut vitae interdum augue, eget facilisis felis. Duis condimentum non metus sagittis tristique. Nam malesuada a diam vitae lacinia. Nunc vel tortor turpis. Etiam ante ex, dignissim eget tristique id,

pellentesque et dolor. Pellentesque auctor non orci quis pellentesque. Praesent molestie velit justo, vulputate malesuada magna rutrum pulvinar.

3.1 Historique du département

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aliquam sit amet orci ante. Fusce sed magna iaculis, dignissim mi eu, venenatis dui. In facilisis pharetra est, vel bibendum sem volutpat congue. Nulla semper quam nunc, sed mattis purus pharetra et. Maecenas quis diam quis ante congue dapibus dapibus quis lacus. Sed eget nisl pulvinar, aliquet leo vitae, cursus quam. Quisque id odio eu erat sodales dapibus viverra non leo. Donec venenatis, mauris a sagittis pellentesque, purus risus gravida velit, eu rhoncus magna mauris vel tellus. Fusce vel nulla ut urna tristique imperdiet. Maecenas eros justo, tempus nec elit sed, maximus gravida mi. Phasellus eget varius neque. Aenean vehicula mauris a urna aliquam, sed feugiat tellus tempus. Proin dignissim tristique hendrerit. Ut et molestie massa.

Vivamus luctus pretium mauris at congue. Aliquam mi justo, vestibulum vel sem at, viverra ultricies orci. Quisque et sapien in ligula bibendum maximus imperdiet at libero. Duis imperdiet blandit bibendum. Vestibulum id venenatis elit. Duis nec sapien facilisis, finibus diam eget, porta felis. Duis venenatis rhoncus arcu. Suspendisse¹ rhoncus quam fringilla porta blandit. Sed non arcu sodales, volutpat² magna vitae, elementum libero. Nullam ultricies pellentesque ipsum, nec cursus est laoreet vel. Donec quis consequat nulla. Praesent luctus arcu vitae lobortis imperdiet. Curabitur nec velit dui.

Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Cras ultrices commodo est sit amet pulvinar. Vestibulum convallis metus ut mi lobortis fermentum. Nunc commodo sapien non velit gravida eleifend. Sed dignissim vitae ante vel accumsan. Nullam sed feugiat erat, vitae imperdiet enim. Nunc viverra nulla viverra leo consectetur volutpat. Nunc at orci vitae lectus vestibulum dapibus in ac orci. Etiam

1 Ma première note

2 Ma deuxième note

malesuada consectetur vulputate. Mauris ultrices bibendum placerat. Sed efficitur nisi pretium feugiat lobortis.

Etiam elit tellus, gravida non convallis eu, luctus vitae diam. Donec sit amet augue pretium, feugiat erat a, sagittis eros. Vivamus cursus ex eget fermentum fringilla. Nunc ut quam felis. Cras at massa sed ligula ornare finibus. Maecenas condimentum tempor lectus sed commodo. Maecenas erat sapien, elementum vehicula feugiat vitae, tincidunt rutrum nulla. Vestibulum id tempor tellus, non vulputate arcu. Nunc vel vestibulum massa, ut mattis dolor. Duis ullamcorper ligula et nulla condimentum, quis porttitor neque varius.

Suspendisse sit amet est condimentum, dignissim ex eu, ullamcorper orci. Nullam massa dolor, mollis non mauris at, convallis congue augue. In sem velit, tincidunt sit amet nisi condimentum, volutpat pretium neque. Nullam eleifend, purus molestie rutrum mollis, elit massa rhoncus urna, nec lacinia mauris velit id sapien. Donec ullamcorper id dui in iaculis. Integer aliquet massa a hendrerit fermentum. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Curabitur ex lacus, venenatis ac libero ac, sagittis lacinia libero. Curabitur metus nulla, sollicitudin at nulla vel, auctor rutrum libero.

Phasellus vel consequat diam. Sed scelerisque suscipit magna, et feugiat magna euismod in. Pellentesque vitae sodales massa, id aliquam purus. Maecenas varius gravida leo, eu consequat nunc facilisis sed. Praesent lobortis nunc et tellus lacinia scelerisque. Donec at varius enim. Quisque consectetur eros ligula, eu pellentesque massa mattis ac. Nunc facilisis risus felis, sit amet auctor elit volutpat et. Vivamus et posuere quam. Maecenas semper cursus egestas.

3.2 Les missions du département

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus et nisi viverra elit facilisis tempus. Aliquam dictum scelerisque dignissim. Donec sit amet risus rutrum, pharetra arcu nec, placerat mauris. Nullam elementum accumsan dui, id congue felis porta quis. Cras nec luctus leo, et pulvinar lacus. Nulla eget nunc nulla. Donec vel eleifend ligula. Sed euismod molestie nisi, eu imperdiet elit dictum porttitor. Duis elit odio, maximus in felis eu, dapibus

vulputate diam. Praesent dapibus purus orci, sed volutpat nunc sollicitudin in. Etiam sollicitudin sagittis orci a hendrerit. Donec sem lectus, aliquet sed pretium sit amet, tristique sed leo. Aenean elit ex, egestas at interdum in, vestibulum eu odio. Curabitur id auctor ligula. In hac habitasse platea dictumst.

Donec nec nibh id risus aliquet fringilla blandit eget ligula. Praesent hendrerit nibh diam, eget venenatis dolor pellentesque ut. Suspendisse eu suscipit felis. Cras blandit volutpat enim, id placerat arcu dignissim quis. Aenean et lectus elit. Praesent id nisi vehicula, sagittis mauris quis, pharetra mauris. Donec vestibulum finibus purus non volutpat. Nullam vitae erat pulvinar, vulputate velit sed, consectetur magna. Donec sodales porttitor sollicitudin. Suspendisse vitae sem vulputate, cursus elit at, ullamcorper purus. Quisque quis lacus faucibus odio mollis viverra.

3.2.1 Action sociale et santé

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aliquam vitae luctus nunc. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Duis nec dui vestibulum augue facilisis lobortis nec ac lacus. Mauris elementum vel justo vitae porttitor. Sed scelerisque, leo posuere lacinia vulputate, justo metus malesuada mi, in convallis elit dolor eget felis. Vivamus et enim eu eros placerat aliquam. Donec placerat molestie ligula, non condimentum dolor interdum at. Nullam dolor arcu, aliquam hendrerit pellentesque id, iaculis varius elit. Ut eros nulla, dictum interdum molestie quis, gravida vel orci. Cras eget metus et risus mattis tincidunt. In in lectus vitae ligula cursus facilisis vel tempus felis. Duis leo neque, sagittis eu sodales a, dignissim vel massa. Fusce a ullamcorper orci, sed consequat nunc. Maecenas sollicitudin sed sapien vitae rhoncus. Quisque ac ante aliquam, luctus ligula eget, blandit lectus. Praesent pellentesque risus quam, at suscipit risus luctus ac.

Donec tortor nunc, consequat id feugiat quis, accumsan id orci. Proin non dictum dolor, in cursus tellus. Etiam nec sem neque. Nam rhoncus nisl id congue varius. Aliquam turpis erat, semper eget ultricies eget, rhoncus vitae augue. Curabitur id lectus non velit posuere molestie. Fusce eleifend, neque a laoreet eleifend, urna metus maximus ante, et elementum

tellus neque ac sapien. Etiam nulla ante, blandit nec gravida sed, pretium a eros. Mauris vitae ipsum enim.

3.2.2 Culture et sport

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras nec tellus eget justo vulputate eleifend at ac libero. Integer tristique sodales justo. Mauris iaculis, metus nec tincidunt semper, eros neque pulvinar leo, eu mattis velit ex quis justo. Mauris a arcu congue, cursus arcu quis, efficitur ante. In mollis mi arcu, ut facilisis justo ornare eget. Nam congue ex vel mi lobortis accumsan. Aenean vel rhoncus urna. Vivamus ac imperdiet nisi. Vestibulum sed varius tortor. Morbi non massa ac neque consequat porttitor. Sed ut commodo nibh. Cras finibus nibh vel metus tincidunt, ac faucibus sapien tempor. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae;

Etiam malesuada iaculis mauris, at eleifend metus faucibus facilisis. Aliquam convallis sem lectus, posuere imperdiet nulla molestie nec. Ut lobortis purus non elementum blandit. Ut odio turpis, commodo id dictum ac, ultricies vel quam. Sed at ullamcorper nulla, id ultricies nisi. Nulla luctus turpis vel luctus aliquam. Aenean vehicula tellus et magna venenatis, et lacinia justo ullamcorper.

Morbi et dignissim lectus. Ut eu dictum nibh. Ut mattis euismod pellentesque. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam sollicitudin porta aliquam. Quisque faucibus magna ut blandit blandit. Nullam purus nibh, tristique id condimentum in, elementum cursus nulla.

3.2.3 Développement des territoires et infrastructures}

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis pulvinar ipsum a facilisis rhoncus. Donec tellus felis, scelerisque ut erat eget, elementum sodales mi. Donec ac tempus nulla. Proin id maximus purus, eu porttitor quam. Aenean porta, nisi eget consectetur aliquet, dolor ex sodales velit, ut malesuada nisi elit a lacus. Nullam placerat condimentum sollicitudin. Maecenas lorem sapien, ullamcorper at pretium et, lobortis eu tellus. Cras feugiat commodo tellus vitae euismod. In sit amet risus varius, ultrices enim

sed, ornare massa. Phasellus congue odio id tortor sodales, placerat facilisis velit condimentum. Curabitur velit ligula, gravida eget nisi fringilla, aliquet rutrum ipsum. Morbi porttitor lacinia orci. Phasellus ut libero tincidunt, ultrices est at, bibendum ligula. Etiam ipsum ligula, tristique id felis eu, finibus ultricies ligula. Suspendisse ultricies bibendum lorem ac vestibulum.

Nulla interdum metus ut erat lacinia pretium. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Duis pharetra vestibulum elit. Proin bibendum ante ligula, sit amet pellentesque lectus bibendum eu. Quisque congue accumsan neque, ac sagittis sapien interdum vitae. Etiam venenatis velit vel lorem sagittis, et facilisis tellus suscipit. Quisque viverra tincidunt quam, sed ultricies ex iaculis nec. Phasellus vehicula metus quis cursus dapibus. Integer ullamcorper mi ac erat consequat, sit amet auctor nibh vulputate. Nunc ac bibendum quam, a vestibulum est.

Nulla facilisis quam quis viverra luctus. Pellentesque consequat justo vitae nibh varius efficitur. Vestibulum ligula erat, posuere in odio vitae, venenatis iaculis urna. Vivamus pretium ac quam in tempus. In pretium convallis diam commodo efficitur. In hac habitasse platea dictumst. Morbi sit amet nisl orci. Phasellus ac suscipit velit, ut lacinia sem. Donec facilisis turpis nec orci luctus egestas. Curabitur vel tristique ex.

Donec vulputate nibh sit amet mattis volutpat. Pellentesque posuere enim magna, sed semper eros varius a. Fusce non bibendum diam. Etiam viverra neque sed pulvinar lobortis. Pellentesque sed posuere neque. Ut sodales tellus quis tellus sollicitudin, non pharetra mauris lobortis. Maecenas sit amet luctus risus, ut ultricies nunc. Sed et nibh gravida, malesuada sem et, molestie lorem.

3.3 Présentation du service

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis pharetra rutrum congue. Suspendisse feugiat nulla id libero gravida fringilla. Vivamus vitae faucibus lectus. Quisque ornare mauris nec tempor faucibus. Sed nec ex quis tortor consectetur accumsan. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Fusce

laoreet ex vel ligula tempus posuere. Nulla fringilla luctus tempus. Aliquam vitae mattis erat.

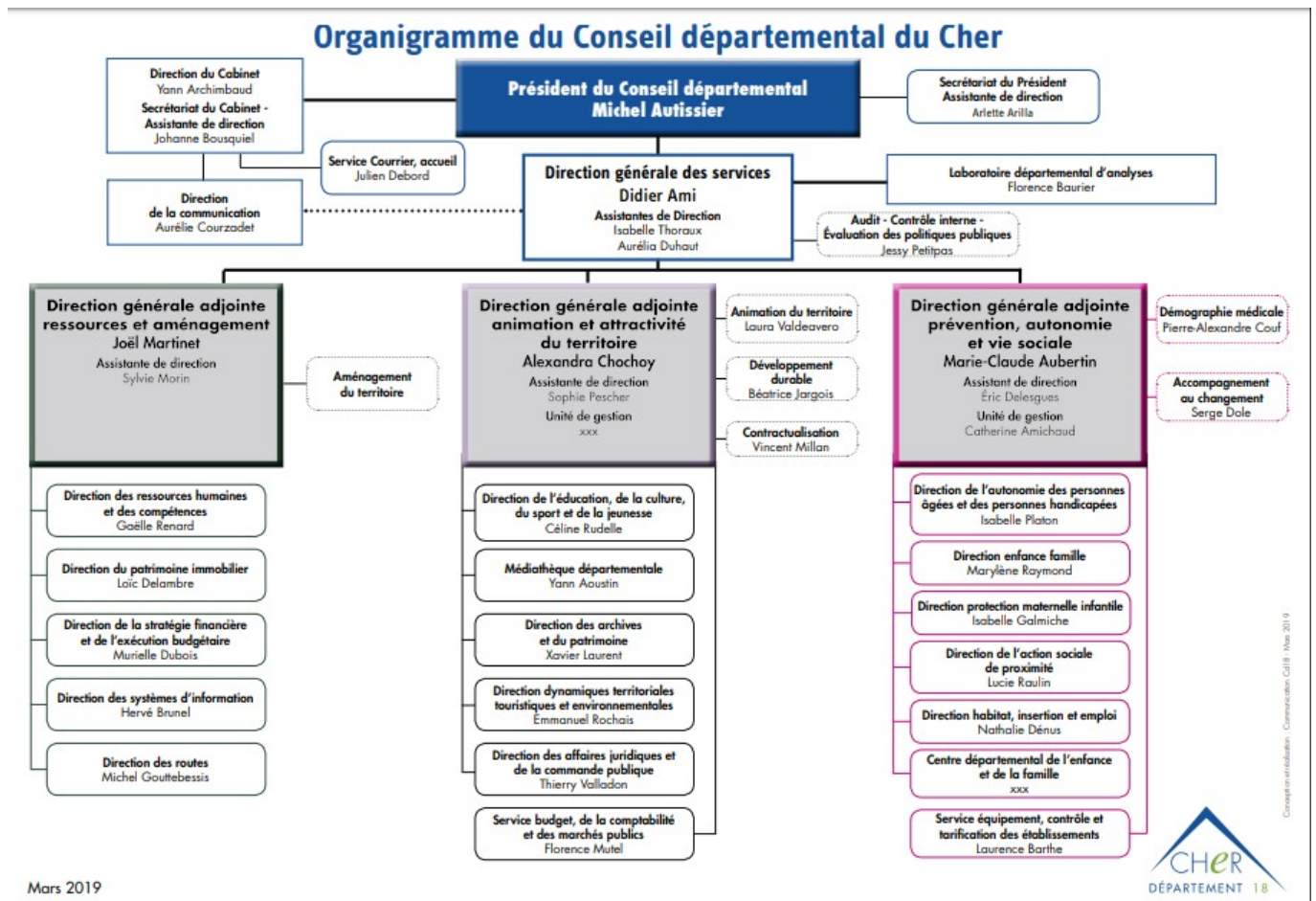


Figure 1: Organigramme du CD18

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse vestibulum nunc eget dapibus varius. Etiam accumsan tincidunt odio placerat commodo. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Quisque vitae efficitur libero. Donec ligula ex, scelerisque eget risus vitae, consequat tristique urna. Vestibulum mauris felis, pellentesque vel iaculis et, imperdiet vitae turpis. Mauris vehicula tortor urna, at ornare libero sollicitudin venenatis. Integer varius dignissim bibendum.

Integer vitae pretium ipsum. Nulla finibus efficitur neque, et convallis urna egestas a. Nullam eu tincidunt magna, sed interdum eros. Integer mollis leo a iaculis dignissim. Curabitur eu sem sit amet enim interdum luctus a rutrum nulla. Suspendisse potenti.

Duis convallis odio vitae venenatis sodales. Donec posuere magna at tortor pharetra, non pulvinar est vehicula. Praesent elementum iaculis dolor, ut hendrerit sapien finibus ac. Nam mattis metus nec volutpat aliquet. Quisque mattis purus in ipsum viverra blandit. Vivamus bibendum ligula nec ex laoreet vulputate. Praesent pretium odio nunc, a bibendum purus fringilla a. Donec nunc risus, accumsan in magna vitae, tempus dapibus arcu. Pellentesque dapibus ut lorem non volutpat. Proin sit amet mauris semper, eleifend nisl quis, ornare velit. Aliquam erat volutpat. Donec non viverra erat, et maximus enim. Maecenas imperdiet, diam eu consectetur lobortis, metus nulla vulputate lorem, ac vehicula eros nisl vitae ex. Donec consequat metus metus, in fermentum nisi lacinia sed. Praesent laoreet bibendum lectus, et porta dui rhoncus et.

4 Déroulement du Stage

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aliquam finibus erat eget est rutrum pharetra. Integer et ante libero. Curabitur ex justo, efficitur vel dictum a, interdum a sem. Vivamus sem purus, vehicula in sodales a, fringilla at erat. Phasellus at lorem augue. Curabitur eu dui vel magna maximus viverra. Morbi vulputate ut orci a tempus. In feugiat, augue eu malesuada venenatis, risus erat porta risus, eget pharetra nunc risus et massa. Vestibulum massa sapien, volutpat et scelerisque at, vestibulum faucibus ante. Mauris ut turpis cursus, sollicitudin velit id, tempus felis. Ut vitae ex dictum dolor condimentum venenatis a id nisi. Nullam quis pretium mauris. Praesent aliquam eros quis neque lacinia rhoncus nec ac eros. Sed posuere tortor sit amet nulla mattis, a facilisis nisl convallis. Mauris malesuada eleifend justo, eget posuere metus sollicitudin eget. Praesent vitae nisl semper, laoreet velit id, dapibus nulla.

Quisque non vehicula dui, a commodo nunc. Mauris consequat diam at felis sodales, a feugiat libero euismod. Suspendisse non placerat leo. Nunc sit amet vehicula turpis.

Aliquam mollis mollis leo vitae sagittis. Proin sit amet nisi pulvinar ex egestas dictum. In at nibh sed orci cursus varius. Proin massa leo, rutrum a egestas ac, dignissim ac diam. Vivamus molestie a dui in ultricies. Quisque ac dignissim tortor, eget facilisis est. Sed quam mi, auctor non congue id, pellentesque eget dolor. Praesent fermentum purus a turpis lobortis ullamcorper.

In porta quam ut risus consectetur, at iaculis tellus rhoncus. Duis id dolor ut sem pulvinar imperdiet molestie vitae justo. Sed volutpat mi nec ante venenatis, quis convallis lacus viverra. Proin quis velit et tortor euismod bibendum. Vivamus fermentum malesuada sapien in pellentesque. Nam blandit porta erat. Nunc id enim porta, viverra metus sed, pharetra enim. Donec tincidunt viverra faucibus. Sed id diam et neque accumsan iaculis nec sed ante.

4.1 Expression d'un cahier des charges

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus maximus ullamcorper facilisis. Sed ornare, lacus sit amet tempor consequat, augue tortor sodales nisi, vestibulum scelerisque velit lectus a nulla. In hac habitasse platea dictumst. Ut in facilisis sapien, eu bibendum justo. Pellentesque vitae imperdiet leo, at luctus massa. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vivamus sollicitudin enim nec vestibulum pellentesque.

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

Donec nisi enim, tristique quis feugiat a, mollis vel erat. Curabitur ornare vitae purus at bibendum. Mauris quis vulputate elit. Praesent pretium erat eu risus mollis ornare. Morbi justo enim, malesuada mollis sodales vitae, auctor sed enim. In porttitor nisi ut commodo blandit. Donec mauris mauris, congue quis ante ac, pretium dictum mauris. Ut sollicitudin fermentum sem, eget luctus sapien sodales in.

Quisque cursus placerat ipsum non tristique. Nullam fermentum sem quis efficitur lobortis. Vestibulum accumsan convallis elit, in dignissim justo rutrum sit amet. Proin dolor massa, fringilla eget finibus ac, placerat vel velit. Praesent blandit, tortor et molestie semper, felis elit vehicula quam, ut interdum magna elit vitae purus. Vivamus molestie vulputate libero eget imperdiet. Mauris congue ornare condimentum. Nullam nisi nisl, faucibus non nisi at, vestibulum ultricies leo. Phasellus vitae lacus et est venenatis pulvinar. Pellentesque sit amet pretium ex. Cras justo felis, posuere non lorem quis, accumsan pretium lacus. Vivamus justo magna, gravida at maximus sed, fermentum in mauris. Nulla eleifend nunc ac justo bibendum, at semper ipsum efficitur. Nulla tincidunt consequat congue. Curabitur gravida porttitor enim, eu viverra turpis sollicitudin in.

Etiam ultrices, dolor at dapibus pulvinar, augue neque mollis lorem, ut dignissim turpis sapien ac est. Ut pellentesque enim quis erat consectetur blandit. Integer ac urna commodo, sollicitudin magna et, hendrerit dolor. Donec ac cursus lectus. Donec sed aliquet urna. Phasellus tempor ut turpis nec venenatis. Suspendisse tempus nibh eu volutpat varius. Duis volutpat sapien et nisl semper semper.

Duis consectetur arcu vitae hendrerit fringilla. Praesent sed rhoncus odio. Donec placerat sed elit at laoreet. In et gravida nisi. Maecenas cursus, tortor at sagittis mattis, magna urna vehicula quam, non ornare metus lorem eu leo. Quisque semper eget nisi bibendum imperdiet. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Sed pretium leo at mi interdum lacinia. Nam elit eros, vulputate non orci id, suscipit gravida eros. Vestibulum a orci at erat ullamcorper iaculis. Cras porta fermentum arcu, finibus iaculis nulla ullamcorper sollicitudin. Donec at magna id dui feugiat ullamcorper. Donec eu vehicula dui. Nunc sed mi quis nulla vehicula finibus in et mauris. Sed vestibulum felis non ligula volutpat ornare. Pellentesque dui risus, volutpat nec bibendum vitae, gravida ac mauris.

Etiam ac tortor ut ante blandit facilisis. Nullam eget lectus tellus. Suspendisse fringilla gravida massa, sed interdum leo ornare quis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a imperdiet elit, at maximus velit. Vivamus blandit massa in tellus semper, ut sodales lectus euismod. In a interdum mi, id elementum nibh. Curabitur congue sapien volutpat enim sollicitudin imperdiet. Duis commodo tincidunt ultricies. Nullam vestibulum dolor mauris, sed volutpat ligula ornare at. Quisque accumsan lectus quis est convallis dapibus. Nunc ac ante nec augue tempor porta nec vel justo. Pellentesque malesuada luctus massa vitae viverra. Ut semper ex at arcu vulputate, et interdum diam tempor. Phasellus euismod et mi id ultricies. Sed a magna vel turpis dapibus varius.

Donec scelerisque erat quam, eu rutrum arcu posuere eu. Quisque turpis metus, sollicitudin vel pretium ut, gravida id est. Donec auctor elementum magna a suscipit. Phasellus et viverra quam. Nulla venenatis ipsum quis dolor pellentesque, et gravida tortor bibendum. Morbi fermentum lorem ac dolor blandit luctus. Suspendisse laoreet rhoncus felis. Aenean in odio venenatis, ullamcorper purus quis, venenatis ligula. Aliquam sit amet libero pulvinar, vulputate diam in, ultrices nisl. Suspendisse tempus odio diam, sed auctor ante molestie eget. Vestibulum ultricies lobortis ligula. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.

Mauris arcu mauris, mattis quis erat vestibulum, aliquet porta nisl. Nunc porta, tortor in egestas rhoncus, leo dui dapibus purus, vel finibus massa nisi nec mi. Nam vel purus in leo laoreet hendrerit. Pellentesque ultrices vel mauris vitae mollis. Maecenas vehicula, lacus quis rutrum elementum, purus felis congue sem, quis dignissim dui arcu et felis. Donec

porta fringilla consequat. Aliquam eu vehicula ante. Proin facilisis ligula vitae sodales consequat.

Nullam a ornare dolor. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aenean et nunc egestas arcu suscipit dapibus. Nam nulla lectus, tempor et condimentum vitae, commodo nec leo. Vestibulum mollis sed purus ut sagittis. Suspendisse potenti. Suspendisse a velit condimentum, volutpat mauris sed, mollis mauris. Donec sit amet molestie diam. Aliquam pharetra nec augue at fermentum. Suspendisse potenti. Donec quam mi, luctus in tellus eu, tempus rutrum nibh. In sollicitudin enim sem, a feugiat nulla tristique cursus. Sed vulputate turpis est, vitae ultrices neque laoreet id. Sed sit amet justo id eros mattis aliquet. Quisque egestas mi non metus fermentum volutpat gravida et magna. Morbi dictum neque vel ligula vehicula, sed ornare eros sodales.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc quis leo et ante consectetur elementum a et justo. In nec sagittis libero. Nunc sed quam et mi suscipit sollicitudin. Etiam lacinia at sapien vel ullamcorper. Maecenas erat eros, ultrices sit amet dignissim eu, tincidunt in ligula. Donec consequat, mauris eget maximus rhoncus, ipsum turpis consequat velit, suscipit blandit felis felis vitae mi. Donec blandit eros libero, sit amet euismod velit luctus at. Duis et commodo justo. Donec a nisl lectus. Aenean euismod auctor sem. Ut at orci porttitor augue consectetur tempor vitae eget ante. Mauris vel semper lacus, in efficitur nisi. Morbi laoreet venenatis auctor. Fusce eu ornare arcu. In mollis laoreet libero, in bibendum nisl aliquam sit amet.

4.2 Etude des protocoles existants

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque est lectus, tempor nec lectus nec, luctus dignissim lacus. Pellentesque id iaculis turpis, non auctor odio. Quisque quis lobortis lectus. Praesent dolor magna, scelerisque aliquet massa ut, porttitor sodales

neque. Proin nibh erat, semper non orci sed, commodo molestie magna. Vestibulum ullamcorper sit amet leo ut laoreet. Phasellus id condimentum nibh, non convallis mauris.

Mauris vulputate quam risus, nec varius ante pellentesque at. Vivamus sed lectus porttitor, tincidunt quam eget, lobortis velit. Phasellus imperdiet nunc sed ornare rhoncus. In non dui pulvinar, iaculis dolor vel, viverra nulla. Vestibulum velit eros, tristique et scelerisque eget, accumsan eget arcu. Aliquam gravida egestas feugiat. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Aenean faucibus mi tortor, a ultrices dolor finibus quis. Quisque luctus orci sed mi tempus, vel euismod tortor consequat. Duis egestas auctor sem, sit amet ultrices velit placerat non. Sed varius leo ac sapien fringilla tincidunt.

Mauris facilisis gravida porta. Sed porttitor arcu sit amet enim ornare, ornare blandit leo mollis. Cras tincidunt odio a quam ultricies elementum. Donec dignissim ultrices tristique. Cras eget congue urna, fringilla convallis justo. Donec ac ipsum et metus consequat scelerisque. Pellentesque eget urna ac mauris dignissim fermentum a in ligula. Suspendisse id tempus mauris. Fusce tempor, felis id euismod porta, mi lacus condimentum metus, in sodales velit lectus ut arcu. Nullam condimentum est odio, quis maximus odio posuere eget. Praesent suscipit pellentesque iaculis. Donec lobortis arcu tortor, placerat iaculis neque lacinia ut. Vestibulum eleifend dignissim velit. Quisque consequat arcu et mi mattis, quis pharetra quam vulputate. Nam rhoncus venenatis vehicula.

4.2.1 Qu'est-ce qu'un VPN ?

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc vulputate, risus non suscipit eleifend, tellus nunc venenatis metus, ac bibendum ex sapien rutrum urna. Proin ut nibh eu elit euismod molestie in eu erat. Nunc libero lorem, tempus quis diam vitae, tincidunt pellentesque justo. Vestibulum sed mauris tellus. Nulla varius lacinia arcu non suscipit. Maecenas urna enim, egestas in viverra vulputate, scelerisque a leo. Aliquam ullamcorper lectus sed mauris tempor sodales. Sed augue enim, pharetra in maximus in, efficitur eu ex. Etiam quis augue at erat commodo ultricies. Ut pulvinar erat ac leo efficitur, sit amet

gravida diam bibendum. Morbi tincidunt est eu nulla maximus, vel iaculis est pharetra. Duis magna orci, ultrices eget tortor quis, faucibus tempus urna. Nunc turpis quam, euismod sed risus vel, vestibulum mattis sem. Sed ligula orci, dictum vitae augue at, congue pharetra augue. Sed facilisis neque ligula, ut molestie lacus efficitur ut. In at volutpat metus.

Donec tincidunt vehicula nunc, venenatis dapibus erat fermentum ut. Vivamus nec efficitur metus. Donec pulvinar aliquet urna bibendum fermentum. Maecenas fermentum tempus lorem, eget blandit mi tristique in. Aenean pulvinar ex non laoreet vulputate. Praesent pellentesque velit efficitur nisl ultrices, sit amet interdum nisi gravida. Suspendisse placerat, ipsum eu euismod viverra, orci tellus condimentum nibh, eget imperdiet velit ex in mi. Aliquam viverra lorem vitae ultricies dictum. Quisque tincidunt urna eu posuere malesuada. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Vivamus lectus magna, mollis eget arcu nec, rhoncus euismod metus.

Mauris varius nunc erat, mollis pellentesque sapien volutpat ut. Aliquam vulputate pretium orci, et pulvinar orci porta et. Phasellus semper placerat venenatis. Phasellus id dui non odio luctus mollis a a metus. Proin a ornare leo. Quisque finibus tristique magna, eget dapibus arcu ultricies id. Donec sagittis ipsum at risus porttitor, id laoreet metus ornare.

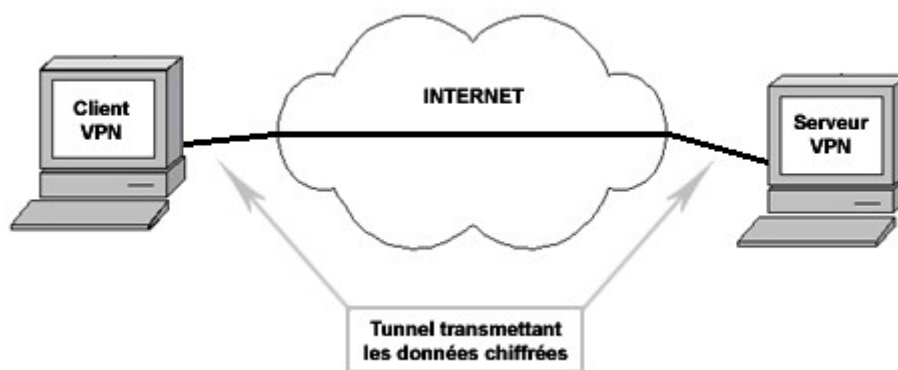


Figure 2: Qu'est-ce qu'un VPN ?

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut commodo consequat lacinia. Vestibulum posuere auctor mollis. Curabitur imperdiet felis quis feugiat ornare. Suspendisse suscipit ante quis varius consequat. Etiam tincidunt tellus ut volutpat congue.

Maecenas rhoncus mauris nec aliquam tristique. Integer eget quam eget libero suscipit finibus et quis diam. Aliquam ut euismod lorem. Proin non lorem nisi. Nulla erat eros, consectetur sagittis neque sit amet, eleifend ornare ipsum. In hac habitasse platea dictumst. Duis tempus lacinia ex vitae fermentum.

Etiam malesuada massa ut tempus tristique. Sed mattis nisl ut porta aliquet. Suspendisse varius felis non tortor pretium imperdiet. Mauris justo ante, cursus at lacinia nec, fringilla vel libero. Suspendisse interdum mauris sem, in lobortis nibh convallis vitae. Aliquam vel dui eget risus faucibus dignissim. Aenean convallis dolor a odio pellentesque, eget mollis ante fermentum.

Cras nec erat dolor. Aenean leo dui, tempor et lacus nec, rhoncus ornare risus. Curabitur sollicitudin, ipsum eget sagittis sagittis, ex odio consequat neque, a finibus velit nisi a velit. Suspendisse sit amet lorem bibendum, dignissim metus vitae, auctor nibh. Aenean venenatis nulla nec eleifend aliquet. Etiam rutrum, erat ut finibus mattis, mauris mauris lobortis nisl, tristique ultrices dolor leo at ipsum. Pellentesque fermentum velit nec diam finibus volutpat. Donec et tortor dictum, faucibus sapien eget, rhoncus diam. Integer luctus metus nisl, ac luctus dui efficitur vitae. Quisque aliquet mauris quis velit commodo, et convallis justo tempus. Sed sem eros, consequat sed est in, aliquam facilisis magna. Vestibulum arcu lorem, gravida eget varius sit amet, elementum nec enim. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc at semper dui. Etiam ultricies elit sit amet lacus scelerisque consectetur. Nam in metus eget mauris maximus molestie.

4.2.2 Types de VPN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In a augue at sapien venenatis volutpat eget ut elit. Sed luctus commodo feugiat. Nulla mi nibh, venenatis vitae lectus gravida, vestibulum hendrerit est. Suspendisse augue leo, pharetra quis aliquam vitae, fringilla sit amet arcu. Praesent iaculis ligula eget blandit ultricies. Sed at rhoncus velit. Morbi sit amet ante est. Nulla ipsum odio, convallis vel est id, congue gravida enim. Cras id sem quis libero rutrum blandit. Sed dictum neque urna, eget feugiat ligula ornare eu.

Proin velit tortor, lobortis et luctus ac, pellentesque sit amet tortor. Curabitur in tellus felis. Nunc ut augue id eros posuere gravida. Etiam tincidunt quis sem quis elementum. Quisque sagittis quis risus non commodo. Cras et tincidunt orci. Aliquam non porta ex, vitae laoreet purus. Aliquam sit amet libero placerat, rutrum tellus vel, dictum mi. Mauris ornare diam nec ligula venenatis dapibus. Vestibulum feugiat metus enim, at venenatis augue commodo gravida. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec vel nisi et felis laoreet tempus quis in magna. Nunc viverra lacus ex, id pretium magna tristique nec.

PPTP

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer sed mattis est. Sed laoreet ipsum ut ullamcorper finibus. Pellentesque non auctor nulla, nec varius lorem. Nam ac dapibus sapien. Etiam in nisi nisi. Curabitur ac nibh maximus, rhoncus tortor a, feugiat ipsum. Ut suscipit eu ex nec dapibus. Cras at nisi a sem efficitur fringilla vel ac erat. Vivamus gravida iaculis urna in vestibulum. Nunc nec placerat sapien. Donec hendrerit, nulla quis varius congue, nulla dolor efficitur augue, quis auctor nunc nibh ac nibh. Duis venenatis ullamcorper metus et rhoncus. Pellentesque vitae urna vitae dui blandit posuere. Donec scelerisque, tellus in semper blandit, dui mauris auctor lacus, at posuere velit nisi nec lectus.

L2TP/IPsec

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut ultricies neque purus, sagittis finibus magna rutrum ac. Praesent sit amet suscipit sem, et euismod nulla. Aenean vehicula erat et augue suscipit, nec auctor elit vulputate. Vestibulum gravida, nisl at lacinia fringilla, orci risus luctus enim, vel accumsan³ diam turpis sit amet dui. Integer eleifend ligula et sem interdum semper. Curabitur at volutpat sem, a tincidunt⁴ tellus. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Maecenas odio eros, tempor in ante id, convallis consectetur enim. Quisque sit amet congue leo. Proin ac aliquet justo. Praesent tempus est nibh, in porttitor odio tempor a. In eu diam pulvinar tellus feugiat eleifend eu vitae eros.

3 Ma troisième note

4 Ma quatrième note

Vestibulum ut sagittis lacus, in mattis metus. Nam egestas egestas metus. Vestibulum laoreet lacinia nisi, vel lobortis nisl dapibus nec. Quisque fermentum odio vitae augue vehicula pulvinar.

Quisque venenatis rutrum arcu nec semper. Vestibulum dignissim neque nec nisl dapibus, nec tempus tortor tempor. Proin lobortis metus sapien, at mollis est luctus non. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam sapien dolor, cursus vitae est et, malesuada pharetra mi. Donec ultricies orci quam, lobortis finibus urna luctus id. Praesent mauris nisi, volutpat a efficitur eget, eleifend id turpis. Suspendisse arcu lacus, eleifend sit amet augue vitae, cursus egestas ex. Morbi consectetur convallis dui sit amet lobortis. Vestibulum nec gravida libero. Duis tortor sem, fringilla in mattis et, molestie at purus. In sapien diam, iaculis feugiat dapibus ac, vulputate in turpis. Donec pretium gravida accumsan. Aenean euismod nec dolor nec egestas. Suspendisse eu dolor augue.

SSL

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec ipsum felis, vulputate sed elit vel, egestas scelerisque ante. Sed feugiat odio tempus erat bibendum, vitae blandit metus sagittis. Quisque sed lacus non lorem dignissim rhoncus. Aenean ac convallis quam. Pellentesque id tincidunt velit. Phasellus ornare orci ac elit consectetur, quis semper nisi elementum. Vestibulum at facilisis nibh. Vestibulum nec mollis augue, id tristique diam. Pellentesque interdum magna sit amet orci rutrum, eget eleifend diam imperdiet.

Vestibulum eget nisl quis turpis convallis porta in sit amet enim. Nulla eleifend a eros at porta. Vivamus faucibus turpis id rhoncus condimentum. In a semper dolor, mattis porta massa. In venenatis tortor lectus. Sed aliquam ultricies nisl, a posuere ante consectetur ut. Curabitur placerat venenatis massa, at eleifend libero dignissim eget. Ut purus erat, vestibulum faucibus fermentum vitae, hendrerit ut augue. Vestibulum ultricies leo felis, non aliquet nunc fermentum a. Proin congue odio eu augue maximus iaculis. Vestibulum eu consectetur magna. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per

inceptos himenaeos. Praesent id cursus justo. Aliquam ultrices aliquet lacus, eget condimentum tellus fringilla a.

OpenVPN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed eu lorem turpis. Praesent urna odio, fringilla in vulputate vel, vulputate sit amet dolor. Morbi aliquet volutpat vestibulum. Vivamus consectetur dui consectetur tincidunt dignissim. Praesent a interdum velit, sit amet consequat lacus. Fusce commodo nulla nisl, at posuere purus iaculis in. Aenean aliquam leo vitae ipsum euismod vestibulum.

4.2.3 Choix d'un protocole

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec ex pulvinar, pretium tellus eget, molestie velit. Vestibulum justo erat, commodo nec sodales in, tristique sed nibh. Nunc velit risus, imperdiet et facilisis et, volutpat ut neque. Aliquam nec urna orci. Vestibulum aliquet semper leo. Sed a ligula elit. Cras semper nibh et metus pharetra aliquam. Nulla eu varius enim, a suscipit risus. Nullam faucibus consectetur nunc a porta. Proin cursus quis lacus nec interdum. Proin iaculis bibendum risus, vitae finibus lorem maximus eget.

L2TP/IPsec

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aliquam auctor leo quis lorem efficitur, eget auctor est vulputate. Phasellus quis placerat ipsum, eget feugiat enim. Duis lacinia ligula a fermentum cursus. Donec congue vel justo a rutrum. Vestibulum sit amet elit a elit facilisis egestas. Donec ut urna in erat congue tempor. Donec placerat arcu sem, sit amet pulvinar arcu consectetur non. Praesent imperdiet arcu eu velit porttitor cursus. Mauris rutrum arcu dui, in sagittis tortor dapibus in. Vivamus bibendum enim vel felis egestas, ut ornare sapien hendrerit. Suspendisse convallis mi sed lobortis rhoncus. Morbi nisl neque, efficitur ut efficitur et, lacinia eu est. In ut ultricies ex.

∞1) Etiam fermentum facilisis magna

∞2) Etiam fermentum facilisis magna

☺ Etiam fermentum facilisis magna

☺ Etiam fermentum facilisis magna

☺ Etiam fermentum facilisis magna

☺ Etiam fermentum facilisis magna

∞3) Etiam fermentum facilisis magna

∞4) Etiam fermentum facilisis magna

Aliquam sed quam non est tincidunt dapibus. In mollis odio et felis sagittis convallis. Nulla ullamcorper risus nec nisl consequat, eget dignissim mauris suscipit. In interdum, eros interdum euismod bibendum, tellus libero faucibus libero, ut facilisis neque velit quis est. Cras sed dui vitae sem auctor viverra vitae sit amet risus. Maecenas vel mauris sed odio pellentesque gravida. Sed sodales mauris eget lectus sodales semper. Suspendisse gravida ipsum at purus lobortis, non gravida urna mollis. Praesent arcu metus, porta sit amet ipsum eu, pulvinar aliquam sapien. In rhoncus velit id dignissim pellentesque. Sed aliquam nisl quam, ac semper odio pharetra id. Quisque lobortis ligula eget viverra consequat. Sed ut sodales tortor.

Morbi ut mauris maximus, blandit nisi ac, fringilla enim. Vivamus consectetur, neque sit amet aliquam feugiat, magna elit pretium tortor, sed tincidunt ex dui eget leo. Quisque turpis nunc, volutpat eu arcu vel, ornare auctor tortor. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Sed eget diam purus. Mauris ultricies mi justo, non blandit neque sollicitudin nec. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.

Curabitur consequat dui in rhoncus semper. Etiam eleifend pretium lacus eget lacinia. Nam vel neque lacus. Donec tincidunt nunc non finibus pretium. Pellentesque lacinia, turpis ut viverra egestas, purus lectus ornare sapien, sed volutpat dui erat eu risus. Nulla in faucibus

quam. Etiam aliquet turpis ac justo blandit, et varius dolor feugiat. Cras euismod lorem sit amet semper sagittis. Quisque vehicula massa porttitor ipsum gravida ultrices. Sed gravida magna vel sem maximus, et imperdiet lectus mollis. Sed blandit risus ut nisl facilisis, sed finibus sapien lacinia. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris consequat, nibh vitae aliquet cursus, orci tortor pulvinar leo, vel commodo ipsum leo non eros. Etiam vehicula massa et dolor semper vestibulum. Donec id massa cursus, laoreet massa vitae, fringilla erat.

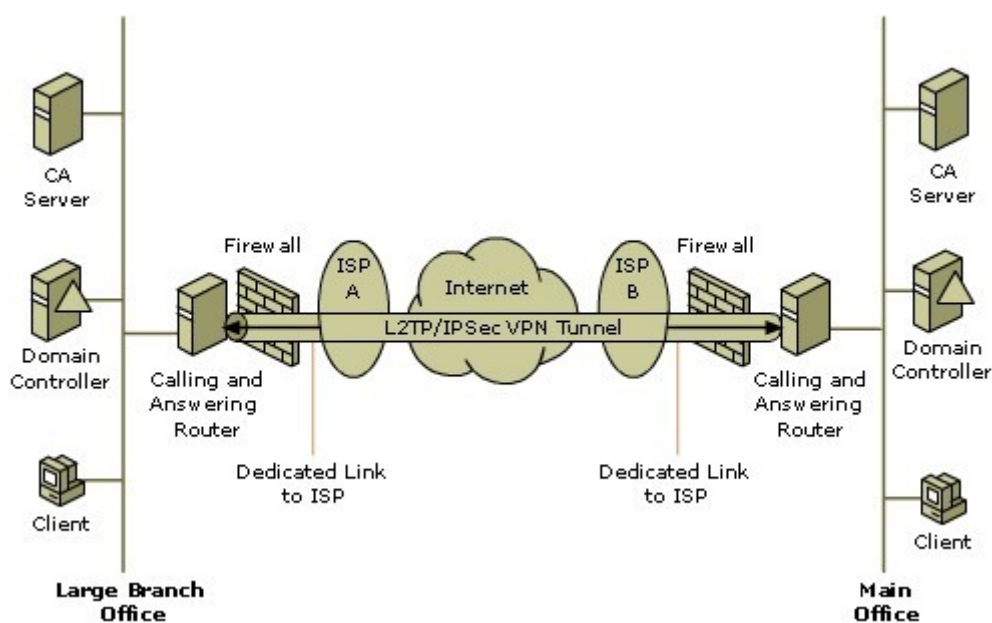


Figure 3: Illustration IPSEC

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin et nunc eu nisl sollicitudin ornare at ac nisl. Suspendisse vitae cursus erat. Vestibulum interdum consectetur fermentum. Proin luctus luctus dui ut blandit. Praesent urna orci, porttitor sed porttitor sed, blandit id ipsum. Cras ultrices ipsum magna, feugiat malesuada massa rutrum quis. Suspendisse in odio a felis eleifend volutpat sed non massa. Curabitur aliquam egestas justo eu auctor. Mauris sit amet efficitur nulla, ac imperdiet urna. Donec finibus ligula quis odio pellentesque pulvinar. Integer rhoncus urna quis odio sodales, quis viverra risus pretium. Sed eleifend consectetur massa ac vestibulum. Phasellus rhoncus diam nulla, in scelerisque erat pulvinar in. Nulla facilisi. Donec id urna eros.

In dignissim ac turpis nec tincidunt. Suspendisse non sem quis est tincidunt auctor. Aenean fermentum dictum nibh, eu maximus massa placerat ut. Nam nec nibh nisi. Aenean auctor ligula vel bibendum porttitor. Ut non mollis ex, in imperdiet augue. Mauris at scelerisque ante. Sed euismod vehicula placerat.

SSL

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras eu dolor porttitor, hendrerit sem ac, ornare nibh. Etiam dictum porttitor vulputate. Duis placerat rhoncus nisi non fringilla. Aenean rutrum aliquam enim vel consequat. Ut lectus mi, pellentesque quis nunc vitae, ornare rhoncus lectus. In ac ex dictum, fringilla felis a, porta nulla. Nulla facilisi. Integer interdum magna turpis.

Proin quis augue non metus ullamcorper volutpat. Cras a aliquet urna. Sed in ligula sed neque sodales ultrices. Vivamus non commodo arcu. Etiam aliquet facilisis risus, nec sollicitudin ipsum porttitor blandit. Maecenas semper tincidunt imperdiet. Aenean feugiat, tellus non auctor semper, neque dolor varius nibh, sit amet lacinia velit felis vehicula lorem. Sed tempus tincidunt elit quis hendrerit.

Nulla vehicula elit a quam aliquam, et blandit odio eleifend. In et blandit quam. Curabitur sit amet urna at massa lacinia volutpat. In faucibus posuere enim, vel blandit risus feugiat quis. Cras suscipit in dolor ut laoreet. Aenean gravida suscipit purus, at feugiat nunc egestas gravida. Nunc risus ante, porta in aliquet non, commodo et quam. Sed suscipit tortor in bibendum luctus. Integer varius blandit porttitor. Suspendisse tempor cursus sem, ac feugiat odio finibus eu. Donec velit turpis, condimentum quis dictum id, efficitur nec arcu. Integer nisi nisi, finibus in suscipit id, iaculis in turpis. Fusce nec convallis leo. Vestibulum quis fringilla nunc. Nulla facilisi. Mauris at dui vitae tortor bibendum interdum a sed arcu.

Integer ut vehicula massa. Morbi sodales vestibulum est, non molestie turpis efficitur condimentum. Ut nec accumsan elit. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Nam sed tellus quis sapien pellentesque lobortis

sed quis elit. Cras a tortor eget dolor hendrerit dapibus at eu ipsum. Fusce nisi purus, laoreet eu nisi eget, auctor aliquet elit. Maecenas sollicitudin ut nulla sit amet porta. Proin placerat vestibulum rutrum.

Aenean sapien purus, convallis consequat lorem mollis, fringilla pulvinar eros. Praesent vel ultrices ex. Pellentesque tincidunt velit ut eleifend viverra. Donec ac sapien at neque congue feugiat. Suspendisse eget ornare enim, quis porttitor orci. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Morbi enim leo, congue vel ullamcorper sed, consectetur sed ex. Nulla facilisi. Aliquam a sapien id est sagittis maximus. Donec ac imperdiet dolor. Ut tempus, ante vel lobortis rhoncus, massa dolor accumsan tellus, a lobortis libero neque sed quam. Etiam sollicitudin pulvinar dolor non porta.

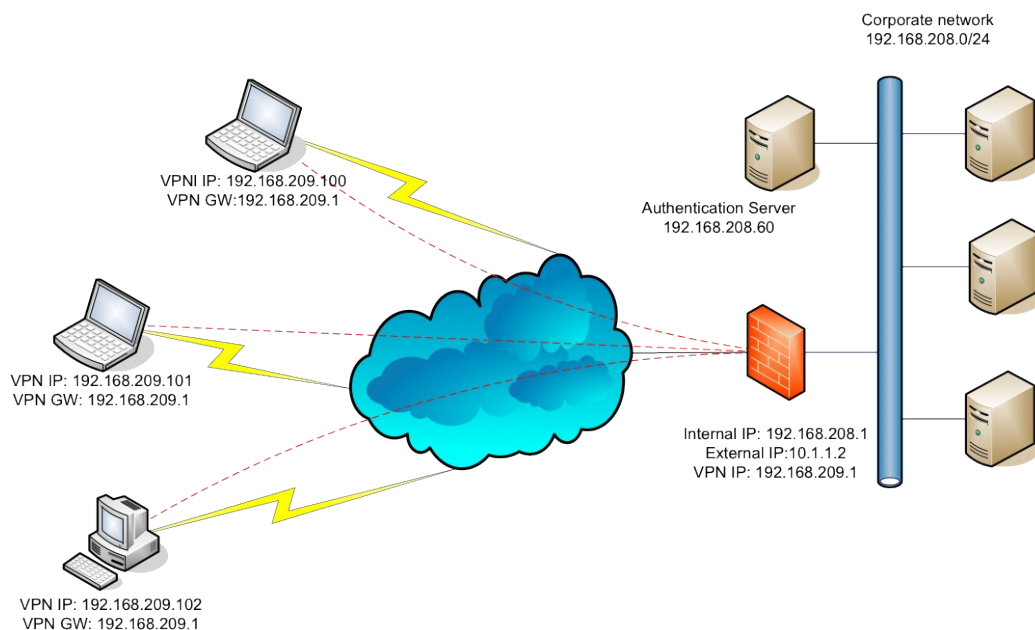


Figure 4: Illustration SSL

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer in eros a ipsum tristique commodo. Donec faucibus commodo est. Nunc porta, magna id tempus

posuere, nibh risus blandit urna, sit amet lobortis nisi odio sit amet odio. Duis aliquam hendrerit diam, eget rutrum urna iaculis a. Nunc augue enim, aliquam non

purus feugiat, pretium euismod nisi. Aliquam pretium metus nec odio tempus, eu egestas leo feugiat. Fusce accumsan efficitur odio ut sagittis.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Ut eget felis magna. Sed viverra malesuada nisi, vel tempor mi scelerisque vitae.

In quis vestibulum arcu. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse id lorem purus. Etiam cursus nisl sit amet sapien varius, at imperdiet sem accumsan. Fusce blandit et est in ultricies. Maecenas iaculis

elit massa, non rhoncus nunc tempor ut. Donec scelerisque enim in enim sagittis, eu maximus arcu volutpat. Nam varius pretium aliquam. Vivamus ut semper lorem. Morbi pretium porta justo eu bibendum. Morbi eu eleifend purus, ut interdum nunc. Maecenas quis leo sodales diam scelerisque tincidunt. Proin et dictum arcu.

In ac metus sit amet orci malesuada ultricies sit amet eu magna. Cras vestibulum massa ut dui rutrum vestibulum. Sed vitae sollicitudin metus. Suspendisse et eleifend massa. Nulla vel dui quis dolor laoreet facilisis nec ut quam. Integer scelerisque ornare fermentum. Nam congue tellus ex, nec tincidunt quam tempus pharetra.

4.2.4 Conclusion de la partie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi id dignissim tellus. Praesent in ullamcorper erat, at tincidunt lorem. Nunc iaculis non nunc nec consectetur. Aenean sed elementum augue. In id velit in augue semper facilisis. Donec eu pharetra augue. Nunc ante metus, malesuada aliquet purus ac, pellentesque molestie arcu. Integer et maximus magna. Suspendisse tristique quis neque a imperdiet. Nulla facilisi.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Phasellus cursus fermentum orci sed euismod. Fusce elit erat, sollicitudin ut scelerisque ac, volutpat ut urna. Fusce auctor sapien ut congue iaculis. Nunc quis cursus nibh, iaculis auctor dolor. Nulla congue sapien eget porta iaculis. Duis sodales mollis felis tempor tristique.

4.3 Choix d'une solution

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam mattis fringilla enim, sit amet interdum nunc porta non. Nulla vestibulum ipsum mauris, convallis scelerisque arcu euismod vitae. Donec in laoreet velit. In et gravida nisi. Mauris ut mollis risus. Vivamus at vulputate tortor. Nam id arcu eget diam rutrum rutrum. Donec eget leo sit amet tortor scelerisque cursus. Donec nec erat dolor. Donec tincidunt neque at nibh dictum, ac efficitur justo semper. Donec sit amet massa vitae quam vestibulum tempor eu posuere neque. Donec sodales nulla mi, eget dignissim elit venenatis sollicitudin. Ut non consequat mi, sit amet pharetra mauris. Integer vel enim auctor, lobortis nisi a, aliquet tellus.

Nulla facilisi. Duis eget elit ac purus venenatis pharetra. Aliquam finibus metus id risus lobortis vehicula. Phasellus non nibh non tellus pulvinar faucibus quis vel tellus. Cras congue dui a enim iaculis, ac rutrum nisl fermentum. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vestibulum eget mi at magna maximus vestibulum ut in libero. Suspendisse quis ipsum nibh. Ut porta erat quis lobortis rhoncus. Duis at dapibus quam. Praesent est purus, pulvinar ac feugiat in, facilisis eu mauris.

Nam non enim eu massa placerat facilisis. Aliquam ut tincidunt ligula, eget interdum nisl. In auctor vitae enim nec ullamcorper. Nulla facilisi. Duis sit amet magna sit amet metus tristique mattis ut at justo. Aliquam fringilla, dolor quis cursus varius, magna nunc fermentum nulla, sed rhoncus urna tellus non elit. Nullam bibendum magna sed dui pretium tempor. Nunc eleifend maximus mi, vitae ornare orci vehicula vel. Vestibulum at ligula vel leo aliquet tincidunt ut at lacus. Pellentesque eu accumsan libero. Maecenas interdum nisi eu feugiat condimentum.

4.3.1 L'état des lieux

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur blandit facilisis turpis, quis maximus neque mollis aliquet. Cras ultricies libero vel pulvinar lobortis. Integer malesuada, arcu vitae dignissim iaculis, quam ante vehicula tortor, sed rutrum diam augue

sit amet sem. Nullam quam mi, blandit lacinia tortor nec, efficitur tincidunt elit. Etiam non enim maximus, rutrum quam in, pharetra eros. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam eleifend velit ex, quis commodo diam commodo id. Curabitur a sapien erat. Phasellus nec augue varius, rutrum dui quis, viverra ante. Proin faucibus vehicula diam, sit amet pretium nisi euismod non.

NetScaler

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla finibus magna vehicula, tempor massa eu, pretium lorem. Nulla accumsan elit nec nulla elementum facilisis eu quis ex. Nunc hendrerit mi in ornare elementum. Etiam fermentum ex id ullamcorper consequat. Quisque eleifend accumsan luctus. Sed non luctus arcu. Pellentesque nec quam efficitur turpis gravida tempus. Nulla in libero porta, lacinia nunc vitae, ornare urna. Curabitur ornare eu arcu vitae suscipit. Ut volutpat est nunc, a pharetra nunc fringilla id. Aenean vitae consequat neque.

Vivamus magna mi, posuere nec nibh eget, mattis posuere nunc. Donec vestibulum, lacus ac porta viverra, nisi sapien lobortis augue, in egestas leo turpis vitae ante. Nullam feugiat arcu non fringilla volutpat. Curabitur at egestas neque. Nunc tristique non erat nec hendrerit. Fusce egestas maximus ligula sit amet dapibus. Aliquam sit amet quam vitae lacus tempor semper vitae vel lorem. $1+e^{i\pi}=0$ Vestibulum pretium, est quis tempus mollis, magna nulla iaculis lacus, in dignissim felis nisi sed nunc. Vivamus porta turpis ex, eget commodo turpis vestibulum at. Sed vitae vestibulum leo. Etiam condimentum consectetur massa sit amet vehicula. Nam vitae lacinia diam. Nullam ante nisi, mollis sed elementum quis, dapibus ac orci.

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

In interdum tellus sed lectus accumsan, a tempor urna blandit. Ut auctor aliquet iaculis. Curabitur dictum consequat hendrerit. Mauris eget est sodales, varius justo non, egestas tortor. Nunc consequat nec risus ac pellentesque. Cras a sem tempor, pharetra nisi eget,

interdum eros. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Maecenas vel justo sed nulla dignissim porta at ac ligula. Ut scelerisque accumsan convallis.

Donec molestie massa molestie quam vulputate fringilla. Proin ut lacus dictum, vulputate mi eget, tempus orci. Morbi quis feugiat sem. Proin feugiat elit ut lectus mollis, vitae feugiat dui ullamcorper. Sed id magna eu mauris sollicitudin rutrum. Vivamus non bibendum urna. Donec molestie ante eu eros dapibus consectetur. Nullam rhoncus tempor lectus eget ultrices.

Stormshield

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut blandit nulla vitae ligula tempor, finibus mattis eros sollicitudin. Fusce vestibulum mi nec urna vestibulum hendrerit. Nunc vel diam non orci cursus sagittis. In eu sagittis risus. Nullam feugiat sodales lacus faucibus eleifend. In ullamcorper convallis est, a dapibus risus dignissim commodo. Vestibulum egestas fermentum elit, sed ullamcorper magna. Aliquam vel enim dolor. Aenean nec bibendum metus. Ut id lectus tincidunt, tincidunt nunc at, faucibus massa. Praesent faucibus ipsum eu ipsum iaculis rutrum. Donec convallis congue dui, in egestas diam pulvinar ac.

Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Donec mattis arcu vel lacus accumsan vulputate. Vestibulum nec urna ut ligula pharetra placerat. Vivamus vitae ultricies nunc. Nunc quis lacus a nisl porta varius et at neque. Mauris volutpat ligula sapien, id bibendum nulla aliquam nec. Pellentesque sagittis tellus justo, molestie condimentum dolor iaculis vitae. Quisque placerat malesuada risus ut mattis. Donec ac elit eros. Nulla iaculis arcu at neque laoreet, vestibulum pulvinar sapien vestibulum. In massa enim, ornare placerat lobortis eu, sollicitudin vitae nisl. Morbi tincidunt tincidunt est eget porta. Integer bibendum urna non enim dignissim fringilla. Aenean ornare congue scelerisque. Nulla facilisi.

Integer quam libero, volutpat ac lectus eget, commodo sagittis purus. Morbi sodales sollicitudin metus, ac egestas lectus ornare id. Integer dapibus non lectus a lacinia. Aliquam purus ante, porta eu justo et, venenatis ornare erat. Fusce volutpat cursus gravida. Nam ac nisi at est faucibus commodo. Donec odio mi, aliquam mollis lectus at, dictum cursus ex. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Phasellus non finibus augue, id imperdiet magna. Vestibulum felis dui, laoreet vitae consectetur et, consectetur nec enim. Donec hendrerit facilisis orci sed tincidunt. Morbi laoreet dui tincidunt, malesuada nulla in, convallis magna. Integer rutrum et mauris et auctor.

Vestibulum sagittis congue mauris. Nullam rutrum erat non varius tincidunt. Proin purus sem, scelerisque vel tincidunt et, accumsan eget magna. Integer sit amet lacus maximus, volutpat elit eget, pellentesque ligula. Aliquam a eros a enim laoreet luctus et eget dolor. Nunc ac turpis eget dolor scelerisque molestie. Maecenas orci ipsum, facilisis nec diam eu, hendrerit feugiat velit.

Les autres solutions

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean id justo sed neque congue venenatis. Phasellus in condimentum metus. Nullam aliquet justo vitae mauris rutrum, quis consequat metus posuere. Quisque facilisis at mi vel porta. Morbi eu orci ut sem vehicula viverra. Ut efficitur at purus a viverra. Cras a ultrices sapien, sed euismod leo. Cras finibus felis eu augue congue, nec sollicitudin augue pulvinar. Donec in risus ut felis tempor interdum. Cras in ultrices urna. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus.

Aliquam efficitur sed velit in euismod. Pellentesque luctus dignissim dolor, non malesuada dui eleifend sodales. Phasellus facilisis efficitur nisi ac aliquam. Aliquam id sapien id libero sagittis interdum nec consequat nunc. Morbi quis pretium dolor. Vestibulum vitae sagittis urna. Etiam at fermentum diam. Vestibulum accumsan lorem nibh. Pellentesque non molestie massa, id ornare orci. Ut nec mi dignissim, sodales sapien vitae, feugiat nulla. Nunc ut faucibus augue. Nam sed lobortis sapien.

Proin sed gravida metus. Praesent id lectus ut enim suscipit condimentum eget nec risus. Sed nec condimentum nisi. Maecenas interdum accumsan turpis. Suspendisse et dapibus sem. Vivamus lobortis suscipit eros eu euismod. Praesent in magna vitae leo ornare ultrices in ut arcu. Fusce porttitor dolor ut velit vulputate convallis. Duis nec erat iaculis, volutpat erat in, scelerisque nisi. Mauris hendrerit tellus vitae orci auctor, nec malesuada velit varius. Proin sapien tellus, imperdiet sollicitudin bibendum at, luctus id justo. In sodales in purus vitae lacinia.

Mauris ullamcorper felis sit amet est pellentesque, ut viverra justo vehicula. Etiam efficitur justo purus, eu elementum ipsum porta ut. Proin vel justo tincidunt, facilisis nulla tincidunt, efficitur arcu. Donec eleifend interdum lorem in vestibulum. Curabitur tempor eros purus, sed efficitur ligula lobortis eu. Aliquam sit amet nulla mollis, rhoncus nibh eu, vehicula ipsum. Integer finibus dolor quis consequat dapibus.

4.3.2 Etude des VPN SSL Stormshield et Netscaler

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur eleifend pellentesque eros, sed blandit nisl semper eget. Vivamus tristique justo nisi, sed malesuada ipsum viverra eu. Nunc dapibus enim id vulputate molestie. Morbi lacus elit, fringilla nec malesuada quis, ornare eget leo. Proin fermentum est mollis dui pellentesque, ut varius orci mattis. Maecenas quis ipsum pretium, congue sem sed, mattis mi. Vivamus id volutpat diam. Proin in magna a tortor efficitur sodales ac id ex. Aliquam pretium et lectus accumsan aliquet. Suspendisse nunc ante, maximus sed lacinia nec, malesuada sit amet justo. Nulla nec sollicitudin sem. Quisque consectetur quam non tempor gravida. Cras a diam magna.

Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Duis ornare risus magna, id egestas odio ultricies a. Fusce ullamcorper ligula tellus, ac molestie quam molestie sit amet. Praesent at tempus sapien. In diam velit, accumsan vitae enim non, ultrices finibus massa. Ut velit enim, egestas vitae augue ut, egestas varius orci. Maecenas dignissim auctor lorem, ut feugiat quam dictum quis. Nam id erat ac lacus

placerat laoreet at eu risus. Etiam dapibus, nulla vitae interdum dignissim, risus justo aliquam lorem, at consequat urna mauris id velit.

Praesent a interdum dui. Sed dictum ante odio, a facilisis diam venenatis quis. Nulla facilisi. Aliquam consectetur lorem et justo vestibulum vulputate vel varius ante. Proin eu neque viverra, viverra dolor sed, rhoncus metus. Proin ultricies risus ut purus porttitor efficitur. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Integer ultrices mi odio, nec iaculis tortor blandit quis. Aliquam non lorem orci. Etiam feugiat molestie mi, eu efficitur velit tristique ac. Aliquam varius volutpat pellentesque. Sed pellentesque lorem vel ultricies hendrerit. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vestibulum tristique eros sed quam mattis, sed suscipit justo lobortis. Vestibulum at mauris feugiat eros facilisis varius at vel odio. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus.

Stormshield

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla scelerisque in lorem id sagittis. Aliquam hendrerit viverra est at viverra. Proin cursus gravida orci, ac ullamcorper neque. Maecenas ornare enim at laoreet viverra. Aliquam erat volutpat. Cras quis odio libero. Donec mattis interdum elementum.

Praesent non accumsan enim, eu fermentum sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In sit amet arcu magna. Nam dignissim ut ante at dignissim. Proin eget auctor elit. Aenean accumsan vel quam vel tempor. Pellentesque quis tempor felis. Nulla libero mi, varius vitae enim a, ornare ornare lectus. Morbi molestie volutpat odio, sit amet convallis quam aliquet in. In sodales, libero et vestibulum pulvinar, nisl dolor tincidunt dolor, eget fringilla mi est ut tellus. Mauris eu venenatis risus.

Nulla sodales lorem eget porttitor vulputate. Cras sodales euismod nulla non scelerisque. Quisque vel justo nunc. Mauris vitae fringilla lectus. Sed sit amet pulvinar tellus. Etiam rutrum, neque vel pharetra lobortis, dolor sapien tristique nibh, in egestas orci sapien ut ligula. Donec convallis, lacus in ornare congue, tellus nisl tempor ipsum, ut congue erat

nulla eu ipsum. Cras auctor urna sed ligula scelerisque, id vehicula turpis auctor. Vivamus ultrices arcu odio, ac pulvinar dui porta id.

Vestibulum eu rutrum ante. Phasellus et neque bibendum risus faucibus pellentesque porttitor non odio. Maecenas feugiat quam sed tellus consectetur, sed tempus lorem venenatis. Ut consequat magna at lectus convallis, id laoreet mi egestas. Vestibulum pulvinar ante sed felis pretium, vitae ultricies erat pulvinar. Vestibulum iaculis non risus sit amet consequat. Vivamus viverra feugiat rutrum.

NetScaler

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce porttitor lacinia metus, egestas aliquam mauris viverra at. Donec scelerisque molestie pretium. Nunc nulla arcu, placerat hendrerit arcu quis, commodo lacinia dui. Curabitur quis ligula rhoncus, sagittis sapien non, viverra nisl. Phasellus bibendum, neque ut imperdiet mollis, neque magna pretium libero, non vehicula odio turpis et justo. Aenean nisl velit, commodo sit amet tellus id, volutpat ultricies nulla. Nullam mattis tempor nulla a pharetra. Quisque justo felis, sagittis sed diam quis, aliquet viverra urna. Vivamus fermentum iaculis sem, vel pharetra tellus ultricies vel. Integer purus massa, volutpat malesuada odio ac, cursus fermentum sem.

Donec laoreet vel lacus at finibus. Ut est sem, lacinia id sapien vel, dictum auctor nunc. Proin id arcu nec erat posuere feugiat. Etiam sollicitudin venenatis consequat. Suspendisse ultrices elit id lorem lacinia mollis. Praesent lacinia id turpis id mollis. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer vel leo purus. Donec vitae sapien dapibus, porta leo in, varius leo. Duis ornare ipsum vel felis vestibulum tempus. Quisque a metus dui. In nec congue dui, iaculis luctus nibh. Duis tempus, mauris non tristique pretium, leo mauris dictum nunc, vel varius orci lectus ac diam. In condimentum elementum bibendum.


Donec eu magna turpis. Aliquam scelerisque a lacus ac sollicitudin. Nullam tincidunt eget orci non volutpat. Phasellus id nunc mollis, placerat nisl ac, dapibus enim. Curabitur

consequat eleifend arcu, eget vulputate nunc tempor vitae. Nullam ut dictum lorem. Cras eleifend nulla vel accumsan congue.

Sed iaculis sem non nisi gravida, eget pellentesque lectus congue. In accumsan blandit viverra. Nam ullamcorper egestas est eu dictum. Sed faucibus velit ac lectus commodo, eget tristique massa luctus. Vestibulum interdum ante lectus, et ultricies lacus molestie at. Donec ultrices diam eget consequat hendrerit. Vestibulum augue ex, sollicitudin sed consequat sit amet, porta id felis.

4.3.3 Conclusion de la partie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam efficitur odio ac tortor laoreet, eget eleifend nisl ultricies. Suspendisse tincidunt vestibulum rutrum. Nam in nisl elit. Duis vehicula, dui pellentesque pretium sollicitudin, lectus magna porttitor turpis, a consequat arcu risus rhoncus sapien. Suspendisse vitae magna vulputate, efficitur mauris vel, porta massa. Fusce elementum facilisis orci eget finibus. Vivamus iaculis in tellus in aliquam. In est quam, blandit id metus sed, egestas mollis mi. Nullam aliquam sit amet nisi sit amet ultricies. Maecenas mauris ipsum, dictum in commodo eget, rutrum non libero. Nulla facilisi.

Ligne 1	ab	cd	<i>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer rutrum sed urna ac ornare. Fusce id ipsum vulputate, fermentum purus vel, auctor velit.</i>
Ligne 2	abcde	fghijk	
Ligne 3	coucou	oups	L'organigramme se trouve on ne sait pas où !

Aliquam ac lectus tincidunt, commodo nibh in, ultrices tortor. Sed faucibus lectus lacus, pretium sagittis ipsum consequat ac. Donec in vehicula enim. Nullam ac vestibulum purus. Sed maximus nibh ac efficitur volutpat. Donec at mauris suscipit, mollis arcu a, scelerisque dolor. Fusce euismod sit amet mi in sodales. Donec ut dictum eros. Nullam eu aliquet elit. Integer ac mollis orci. Nunc et diam ac dolor facilisis dictum. Integer ut augue lacinia odio luctus dictum. Cras tincidunt massa velit, quis pellentesque diam pretium a.

Fusce ut dignissim urna, a rhoncus odio. Duis sed felis nec neque eleifend consectetur. Nunc condimentum blandit accumsan. Phasellus elementum nisi quis venenatis interdum. Vestibulum egestas sodales justo vitae porta. Duis nec leo sed dui commodo placerat. Nulla facilisi. Donec porta diam ut finibus lobortis. Duis maximus eros ac sem tempus, in lacinia metus pellentesque. Maecenas tristique eget metus ac ornare.

4.4 Maquettage de la solution}

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed sem orci, sollicitudin et magna eu, porttitor gravida est. Aliquam viverra justo ut sagittis fringilla. Suspendisse massa quam, consectetur eget ante eget, laoreet tincidunt risus. Sed sed massa lectus. Sed consequat risus non tortor malesuada varius nec et dui. Nam accumsan ac quam quis blandit. Donec quis orci risus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nam facilisis magna eget sem auctor tristique. Aliquam erat nibh, finibus vel ante non, ullamcorper consectetur neque. Suspendisse justo ex, auctor vitae semper eget, commodo sit amet felis. Praesent pharetra nisl mi, vel gravida arcu finibus id. Vivamus maximus rhoncus sapien sit amet auctor. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Mauris sit amet ante mollis, pellentesque felis a, sollicitudin risus. Nulla laoreet nibh id felis dignissim, vel tempor nisi eleifend.

Mauris elementum non neque eget rutrum. Donec id eros quam. Nulla bibendum eget quam et iaculis. Curabitur nec posuere nunc. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis

in faucibus. Suspendisse potenti. Aliquam magna arcu, gravida sed nunc vel, ultrices ultrices justo. Sed ligula libero, pretium ac nibh ut, lobortis convallis ligula.

Sed tempor a sem tempus bibendum. Donec auctor sed odio quis sollicitudin. Mauris condimentum nec odio at euismod. Cras congue, quam at finibus fermentum, est est gravida tellus, et sagittis risus turpis sed erat. Mauris ipsum magna, bibendum non fringilla et, blandit nec quam. Nunc quis sem a diam pretium fringilla vitae a metus. Cras urna mi, elementum vel enim non, pretium mollis ex. Curabitur quis nulla neque. Fusce et bibendum eros, eget bibendum diam. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Cras rutrum elit erat, a pulvinar lectus malesuada at. Nunc dapibus risus nec turpis congue mollis. Proin accumsan luctus mauris vitae scelerisque.

4.4.1 VMware

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse imperdiet placerat urna vitae gravida. Nullam sit amet eros pulvinar, mollis lacus eget, maximus est. Donec ut ex sapien. Aenean feugiat non magna et tempus. Nam tempus feugiat lorem. Aliquam sodales interdum ex, sed sagittis sapien pulvinar sed. Sed rhoncus urna purus, ultricies ultricies neque hendrerit sed. Ut malesuada augue enim, non bibendum odio tincidunt eget. Nunc faucibus dolor ut ante placerat commodo. Maecenas vitae quam porttitor, dictum libero quis, aliquet ligula. Sed rutrum non tortor sed commodo.

Nulla nisl dui, imperdiet quis nunc interdum, suscipit mollis metus. Mauris finibus sit amet leo nec ornare. Suspendisse feugiat egestas elit in molestie. Phasellus vel diam at nisi dignissim volutpat. Praesent cursus viverra nunc, sed ultrices dolor convallis quis. Cras quis mauris felis. In a mi vitae erat lobortis elementum.

Fusce libero purus, sollicitudin eu rhoncus eu, rutrum et magna. Duis ac justo eu ligula faucibus tristique. Sed sagittis, ante tristique eleifend aliquet, eros odio eleifend ipsum, posuere laoreet ipsum lorem nec mauris. Quisque sem sem, porta in justo quis, maximus elementum metus. Aenean lobortis lacus id tellus varius sagittis. Fusce fermentum placerat dui, at egestas tellus dapibus ut. Nullam aliquam ornare ex finibus lobortis. Duis ultrices

maximus nunc, ut varius odio molestie sit amet. Vestibulum eu accumsan libero. Nullam tempor augue odio, ac convallis purus rhoncus vel. Nullam eu feugiat elit, sed tempor nunc. Phasellus lacinia sapien at elit viverra, id egestas libero imperdiet. Aliquam ac elit blandit, aliquet erat sit amet, vulputate odio. Quisque pharetra interdum nunc vitae ultrices. Pellentesque orci justo, tempus quis ullamcorper id, volutpat ut dui.

Maecenas a tempor purus, sit amet eleifend diam. Nullam vehicula ac ipsum in hendrerit. Sed quis ipsum a odio viverra ultrices ut nec felis. Morbi eget dui placerat nisi viverra fringilla. Quisque ut euismod lectus, at vulputate risus. Sed hendrerit nisi at mi accumsan, et dictum dolor dictum. Morbi ex elit, pharetra vitae quam quis, semper vehicula nulla. In suscipit ornare varius. Sed non sodales neque. Phasellus tempus, lacus quis suscipit porttitor, lacus tellus volutpat ipsum, vel molestie nisi nisi sed ligula. Suspendisse odio est, molestie ac porta tincidunt, iaculis a eros. Proin dapibus metus ac odio cursus dignissim. Donec et varius purus. Quisque egestas turpis at consectetur varius. Nullam quam arcu, bibendum eget urna vel, ornare vehicula nulla. Suspendisse ut mauris eget justo commodo efficitur.

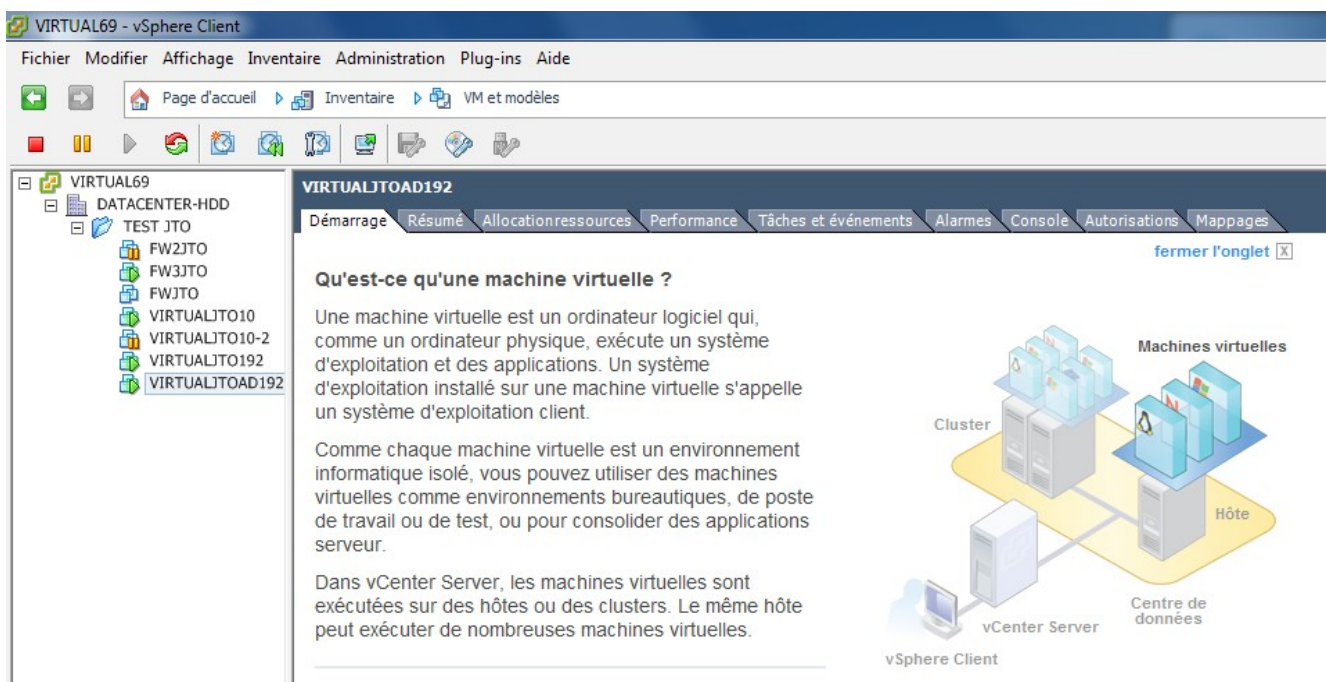


Figure 5: Illustration VMWARE

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent faucibus porta odio nec vehicula. Pellentesque aliquam ut est sit amet pulvinar. Curabitur malesuada justo id mauris tristique, sit amet pulvinar massa rutrum. Ut suscipit erat elit, vel euismod nisi commodo eu. Duis odio urna, ultricies eget fringilla et, rhoncus sit amet nunc. Nullam imperdiet metus sit amet metus viverra, pellentesque iaculis enim tempor. Nunc lacus lacus, eleifend non placerat eu, faucibus id orci. Vestibulum vehicula ullamcorper lorem, nec egestas elit bibendum sed. Nulla ullamcorper egestas blandit. Maecenas nibh elit, bibendum non nisi eu, venenatis egestas ex. Morbi et porttitor massa. Nulla diam lorem, pharetra ut arcu sed, malesuada iaculis justo. Phasellus at nisi orci. Morbi vulputate mi justo, eget porta purus cursus iaculis. Proin vehicula libero convallis aliquam pretium.

Donec imperdiet egestas porttitor. Mauris euismod purus vitae sodales elementum. Nunc ac felis neque. In a lectus urna. Maecenas ipsum neque, molestie bibendum hendrerit non, maximus et augue. Nam facilisis libero vel leo eleifend, vitae placerat turpis vehicula. Aenean eget lorem eget tellus sollicitudin tristique vel at odio. Curabitur tristique in nunc id lacinia. Sed nec egestas leo, a feugiat orci. Mauris vitae ante nibh. Curabitur nec gravida neque, id cursus est. In hac habitasse platea dictumst.

Praesent nisi eros, scelerisque ut eros et, mattis condimentum neque. Pellentesque tincidunt nulla sapien, quis mollis dui fermentum id. Vestibulum varius ac ligula id tincidunt. Etiam volutpat risus arcu, sed eleifend eros pretium non. Nunc mi diam, malesuada vitae efficitur in, faucibus sed metus. Mauris sed interdum libero. Quisque sed est suscipit, lacinia mauris ut, viverra mi. Aenean auctor ac dolor at mollis. Aenean ut leo quam. Etiam sit amet porttitor ligula. Vivamus viverra magna a ultrices scelerisque. Integer cursus dolor sed lorem tempor, pretium bibendum felis hendrerit. Donec non porttitor ex.

Duis mollis elit non ex rhoncus lobortis. Aliquam et enim risus. Fusce luctus, ipsum tempus rutrum dignissim, velit dui congue mauris, in fermentum sapien diam vitae lectus. Nulla elementum est sagittis, tincidunt tortor sit amet, cursus lectus. Mauris dapibus, magna in vestibulum blandit, dui mi hendrerit dolor, eget rutrum nunc neque a est. Etiam ut arcu urna. Nullam metus ex, rutrum at aliquet nec, feugiat et augue.

Nam venenatis mi in urna vulputate semper. Nam et molestie lacus, vitae posuere lacus. In dapibus, ex in congue sodales, nisi quam molestie lorem, et maximus orci nunc quis tortor. Mauris consequat commodo feugiat. Donec gravida est id libero pharetra, at feugiat lacus tempus. Nulla non libero eget odio feugiat pharetra sit amet vel augue. Duis at justo in turpis gravida cursus. Cras dignissim vulputate fermentum. Praesent eros dolor, facilisis sit amet massa ut, ornare aliquam purus. Morbi dui lectus, rhoncus quis ipsum a, consectetur tristique justo. Vivamus ornare ligula nec dui condimentum efficitur.

4.4.2 Active Directory

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin consequat ac sem eget blandit. Donec suscipit elementum sem eget efficitur. Cras at magna nibh. Nullam mattis sapien eu velit blandit consequat. Aenean malesuada ligula quis leo viverra sagittis. Phasellus nec elit lectus. Cras lacinia sed dolor quis posuere. Morbi auctor neque non molestie rhoncus. Sed elit elit, commodo eget ultrices sed, rhoncus ac libero. Sed non tempus eros. Donec finibus, risus nec ullamcorper cursus, nulla dui efficitur lacus, non malesuada risus velit in nulla. Fusce fermentum venenatis suscipit. Pellentesque sagittis tortor in lectus lacinia hendrerit. Sed maximus interdum rutrum. Nullam nisi eros, commodo at lectus vulputate, facilisis bibendum diam.

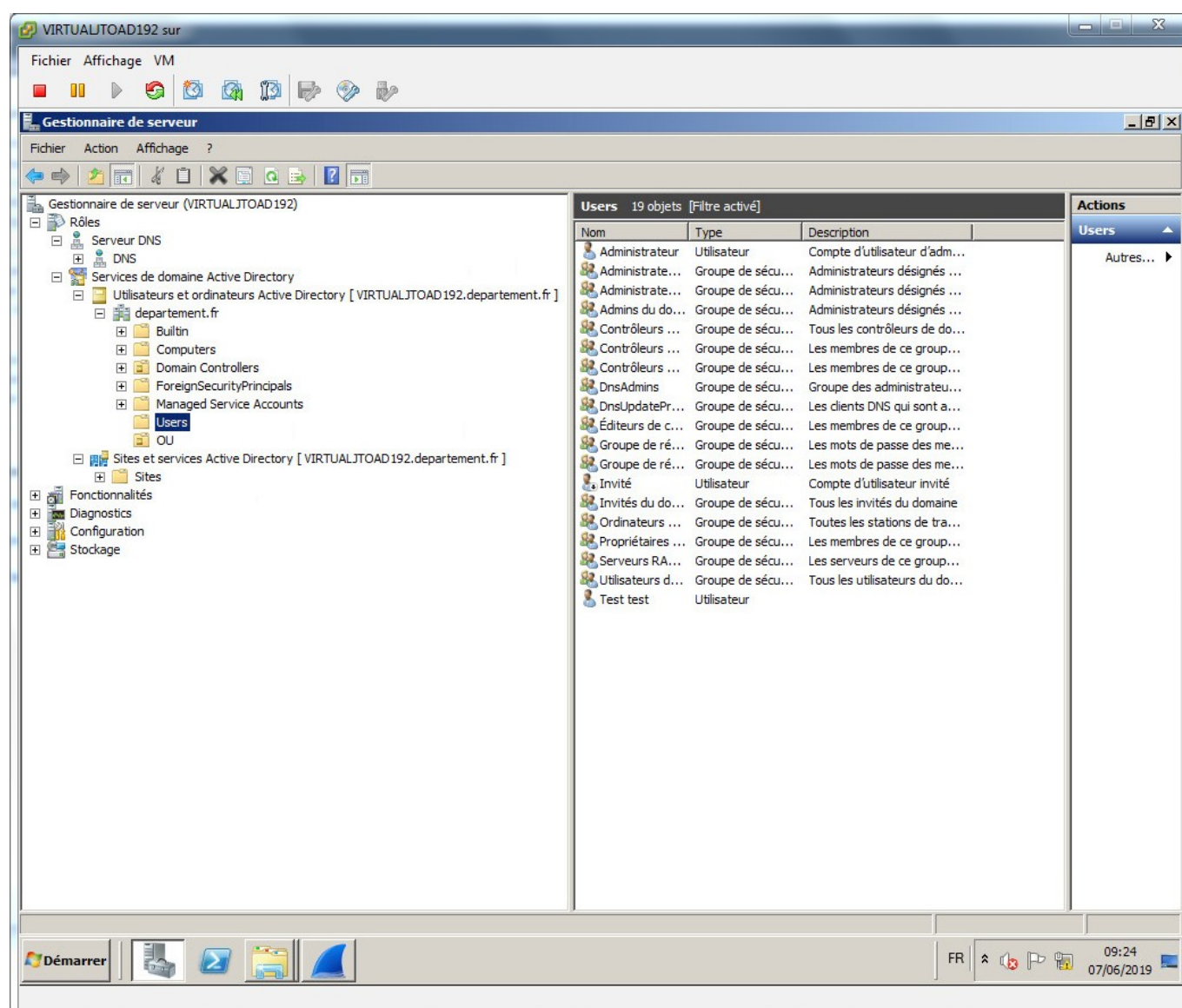


Figure 6: Illustration CONFIGAD192

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque a tellus vulputate, consequat sem eget, mattis est. Nam et lobortis ligula, a sollicitudin augue. Nullam at ex ante. Nullam vitae vestibulum urna. Etiam posuere urna efficitur aliquet finibus. Phasellus pretium fringilla molestie. Aliquam vestibulum risus et metus sodales malesuada. Phasellus suscipit ante feugiat ligula maximus, ut luctus ex consectetur. Fusce consequat eget velit quis sagittis.

Morbi sed elit auctor lectus mattis condimentum. Praesent a ante aliquet sem elementum placerat eu a arcu. Vivamus quis aliquet leo. Etiam rhoncus consectetur neque, quis rhoncus eros molestie vitae. Morbi mattis dui augue, quis efficitur mauris ultrices eget. Donec egestas posuere mi, eget ornare augue faucibus ut. In hac habitasse platea dictumst. Sed id aliquam sapien, sit amet viverra mauris. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Vestibulum sodales venenatis viverra. Mauris euismod volutpat elit, vitae venenatis justo eleifend quis. Suspendisse tincidunt, sem a porta vestibulum, nulla lacus sagittis odio, eu consequat elit est eu est. Integer at orci ut justo dapibus consectetur.

4.4.3 Installation du VPN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec auctor, magna vel elementum tincidunt, felis nibh vulputate dolor, eu interdum orci risus sit amet ipsum. Donec tincidunt lobortis lectus, id ultrices dolor commodo eu. Vestibulum varius diam at iaculis placerat. Nunc consequat blandit luctus. Morbi quis blandit mi. Fusce quam lacus, maximus scelerisque orci pellentesque, bibendum fermentum lacus. Proin nec pharetra nunc. Nam blandit, ipsum vel sagittis lacinia, quam erat pulvinar quam, in viverra libero arcu sit amet felis. Praesent efficitur quam ex, a posuere ligula feugiat sit amet. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Pellentesque semper est eros, et tempus tellus commodo at. Sed pellentesque pulvinar sem, ut semper ligula ultricies ac. Donec rutrum turpis risus, et venenatis turpis posuere vel. Duis tristique elementum quam malesuada lacinia.

Cras condimentum consectetur lorem, at egestas libero accumsan sed. Nam ultricies, odio vel convallis posuere, diam velit porttitor ante, vel scelerisque sem turpis et tellus. Morbi mi mauris, rutrum quis ipsum vitae, placerat gravida risus. Ut eget volutpat elit, a faucibus urna. Nullam nec purus justo. Suspendisse ornare tortor quis nibh placerat, venenatis tincidunt ipsum porta. Sed sapien magna, malesuada et vehicula ac, tempus vel enim.

Proin dictum turpis non ante tincidunt, sed mollis turpis varius. Nulla facilisi. Integer elit lacus, dapibus eu metus sed, rhoncus viverra velit. Quisque interdum nibh dolor, ut tristique

leo semper non. Proin mollis nibh id venenatis suscipit. Sed nec tortor blandit, accumsan odio consectetur, tincidunt lorem. In venenatis malesuada nisl, placerat interdum magna venenatis sed.

Mauris convallis risus lectus, eget tempus nisl efficitur in. Suspendisse potenti. Aliquam odio ipsum, volutpat ut sagittis sit amet, pharetra ac turpis. Proin vitae fringilla quam. Sed posuere sem et enim sodales feugiat. Nam eros nunc, dictum id dui at, mollis placerat erat. Morbi quis ante augue. Suspendisse tincidunt maximus eros, non rhoncus turpis viverra ut. Vivamus eros diam, porta nec dignissim quis, vehicula sed sapien. Morbi eleifend, urna sed tempus mollis, nibh est tempor lorem, quis dictum velit nulla at nunc. Morbi vel ligula sit amet sapien volutpat ultricies eu ut enim. Quisque eget nulla nibh. Vestibulum ut odio a lorem interdum lobortis ut a urna.

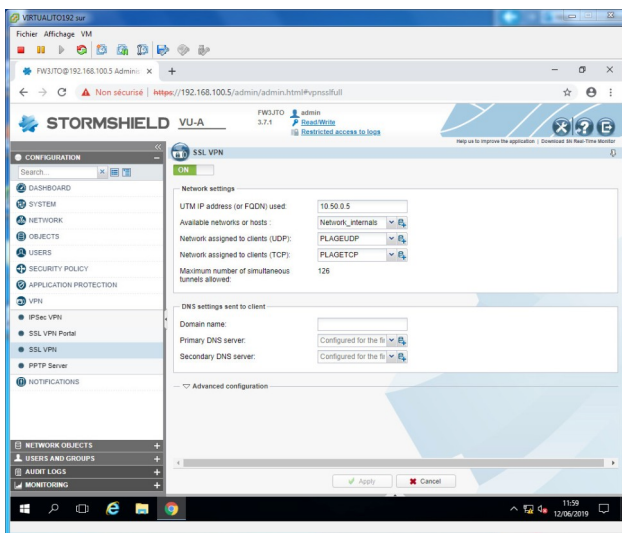


Figure 7: config BPN

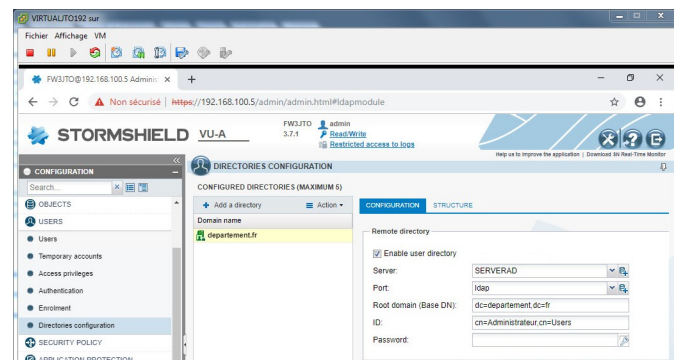


Figure 8: ConfigADStorm

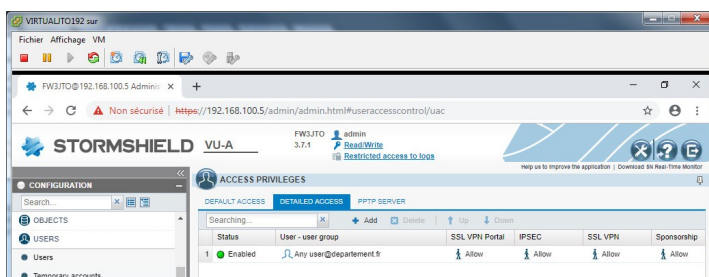


Figure 10: Accesutilisateur

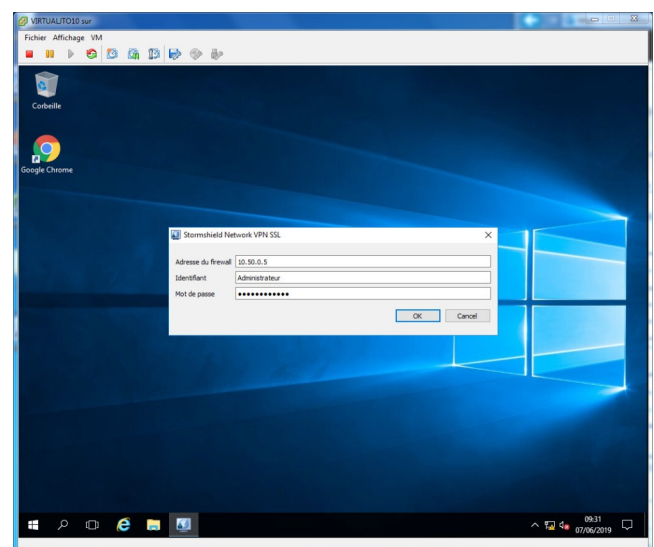


Figure 9: Configstorm

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas blandit finibus imperdiet. Vestibulum tempus leo sed mollis dapibus. Sed eget diam vel neque vulputate tempus quis sit amet justo. Donec auctor nec lacus quis lobortis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus posuere molestie orci, ut ullamcorper ligula rutrum sed. Curabitur ut porttitor velit, vitae dignissim sem. Integer id nulla a nulla cursus sagittis eget eu velit. Nullam bibendum consectetur magna nec laoreet. Vestibulum at turpis leo. Vestibulum consequat risus a felis sollicitudin lobortis. Ut at porta dolor. Fusce bibendum nisl et urna aliquam accumsan. In finibus ut dolor a dignissim. Maecenas id leo non nulla sollicitudin lobortis. Fusce ex eros, vehicula a imperdiet ut, finibus in purus.

Donec viverra malesuada lorem eget aliquam. Aliquam non viverra libero, at pulvinar ligula. Vestibulum at aliquet tortor, ut elementum nunc. Nunc quis maximus quam, in bibendum tellus. Etiam aliquet, libero ut porta venenatis, nulla nisl fringilla felis, in facilisis odio metus ut erat. Aliquam eu dui eu ante ultricies molestie. Nullam cursus lorem elit, quis pretium risus condimentum non. Maecenas sed enim eget ligula vestibulum viverra. Donec sit amet malesuada felis. Mauris a tortor erat. Suspendisse ultricies tincidunt mi, sit amet imperdiet nulla tempor in. Proin in iaculis augue, eu hendrerit magna. Suspendisse sed urna neque. Integer aliquam pretium mi. Etiam viverra iaculis metus. Mauris mauris orci, mattis vitae nisl sit amet, dignissim convallis erat.

Pellentesque dui tortor, tincidunt ut laoreet et, aliquam eget elit. Donec tempor tortor sed neque euismod feugiat. Cras ut posuere ex, id rhoncus turpis. Nulla ut nunc at leo faucibus molestie. Praesent non nulla ac nisl tincidunt imperdiet ullamcorper vitae sapien. Mauris quam sem, mattis ac tincidunt nec, auctor eget orci. Nam hendrerit, quam eget mattis convallis, mauris nunc blandit ex, eget cursus ligula leo id purus. Quisque pellentesque in lacus eu cursus. Cras finibus erat ac est tempus venenatis. Maecenas ut egestas risus. Phasellus bibendum massa felis, vel placerat lorem semper eu. Integer maximus ipsum eget commodo mollis. Nullam pharetra tellus eu laoreet dapibus.

5 Conclusion

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque dapibus tincidunt odio, ut laoreet turpis commodo sed. Aliquam non condimentum enim, vel tincidunt sapien. Donec efficitur quam quis arcu blandit, a lacinia ipsum euismod. Praesent ultrices condimentum dolor vel eleifend. Mauris dignissim convallis nunc et vestibulum. Donec justo metus, imperdiet vel sem et, consectetur accumsan lorem. In rutrum nunc in imperdiet mollis. Curabitur tincidunt ipsum vel mauris mattis, pulvinar interdum justo viverra. Morbi varius felis eget porttitor maximus. Aliquam nec lectus urna. Quisque porta efficitur lacinia. Aliquam id quam auctor nisl tempor tincidunt ut nec erat. Cras pharetra sagittis urna vitae tempus. Vivamus vel diam at diam suscipit commodo eget sed nisi.

Mauris quis leo at arcu aliquam ullamcorper. Maecenas eget odio quis dui lobortis efficitur et in odio. Vestibulum mauris mi, eleifend ac sem non, luctus eleifend diam. Nunc rutrum lectus id faucibus sollicitudin. Suspendisse egestas non velit non condimentum. Curabitur tincidunt augue non elit eleifend, quis tristique lacus facilisis. Integer vel dui vel velit sodales tempus. Nam sodales dolor id nulla posuere, vel varius dui blandit. Quisque urna est, auctor porta elit a, semper vestibulum ex. Nunc ultrices, lacus in maximus lobortis, urna nibh laoreet nunc, ut fringilla augue sem sed lorem. Donec vitae finibus justo. Suspendisse ultrices rutrum magna ut vestibulum.

Nam placerat sem quis libero feugiat pretium. Duis gravida, tortor eget lacinia semper, nunc purus consectetur enim, a consequat elit diam sit amet elit. Donec sit amet diam suscipit, posuere risus quis, eleifend arcu. Aenean a consequat urna. Nam felis ligula, accumsan vitae finibus at, volutpat at urna. Donec ut leo volutpat, egestas odio sit amet, laoreet tellus. Fusce mauris orci, scelerisque et venenatis ac, varius nec odio.

Pellentesque hendrerit metus neque, at suscipit nibh aliquam eu. Vivamus magna tellus, egestas nec felis tristique, auctor convallis lectus. Cras semper eros diam. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In eget sapien nibh. Etiam placerat erat gravida mauris dictum mollis et a est. Aenean euismod eget felis eget aliquet. Vivamus non risus sed nibh dictum varius. Aenean vel nisi vel diam eleifend fringilla. Donec tincidunt diam sit amet

nisl ornare cursus. Fusce quam neque, vulputate ac feugiat non, fringilla eget libero.
Maecenas eget vestibulum arcu.

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.....	24
Figure 4: Illustration SSL.....	26
Figure 5: Illustration VMWARE.....	38
Figure 6: Illustration CONFIGAD192.....	41
Figure 7: config BPN.....	43
Figure 8: ConfigADStorm.....	43
Figure 9: Configstorm.....	43
Figure 10: Accesutilisateur.....	43

7 GLOSSAIRE

AD: Active Directory

DSI: Direction des systèmes d'informations

LDAP: Lightweight Directory Access Protocol

LAN: Local Area Network

VPN: Virtual Private Network

PKI: Public Key Infrastructure