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





DESCRIPTIF DU STAGE

| Formation : DUT Réseaux et Télécoms | Année universitaire : 2020-2021 |
|---|---|
| Formation: DUT Réseaux et Télécoms Titre du rapport: Accès made Securité a | u Réseau d'entrepix du COB |
| Auteur (NOM, Prénom): Tan Fergian Ju | ils |
| Raison sociale de l'entreprise (celle figurant au Kom | |
| Code postal et ville de l'entreprise : | |
| Domaine(s) d'activités abordés durant le stage : (mettre Informatique (développement) Administration de système (gestion d'utilisateurs, installation, Réseaux (installation, administration d'équipements commuta Téléphonie (centre d'appel, installation, autocommutateur) Télécommunications (téléphonie mobile, accès Internet) Commercial (vente + installation) Maintenance et gestion de matériel réseau ou téléphonie de gr Prestation de services Autres (préciser quoi): | , configuration de logiciels) ateurs, routeurs) |
| Résumé (100 mots maximum): | tait wol, |
| Mots clés: SSL , AD , LAN | S OPN |



TABLE DES MATIÈRES

| 1 | RESUME (| FRANÇAIS ET ANGLAIS) | 4 | | |
|---|--|--|-----------------------|--|--|
| 2 | INTRODU | CTION | 5 | | |
| 3 | PRESENTA | ATION DE L'ENTREPRISE | 7 | | |
| | 3.2.1 3.2.2 3.2.3 | ORIQUE DU DEPARTEMENT AISSIONS DU DEPARTEMENT Action sociale et santé Culture et sport Développement des territoir ctures | 9 9 10 es et | | |
| | 3.3 PRES | ENTATION DU SERVICE | 12 | | |
| 4 | DEROULE | MENT DU STAGE | 14 | | |
| | 4.2 ÉTUE 4.2.1 4.2.2 PPTP L2TP/II SSL | Psec | 18 20 20 21 | | |
| | OpenVPN | | | | |

| 22 |
|----------|
| 22 |
| 24 |
| 26 |
| 27 |
| 27 |
| 28 |
| 29 |
| 30 |
| hield et |
| 31 |
| 32 |
| 33 |
| 34 |
| 35 |
| 36 |
| 38 |
| 40 |
| 43 |
| 45 |
| |



1 Résumé (Français et Anglais)

Curabitur dolor velit, interdum quis tellus eu, ullamcorper porttitor nulla. Duis pulvinar urna in pellentesque egestas. Aliquam erat volutpat. Quisque vel urna auctor, volutpat quam at, posuere ante. Morbi accumsan libero blandit velit tincidunt, maximus laoreet massa posuere. Donec ornare turpis enim, nec porta odio dapibus ac. Nunc quis ipsum id tellus facilisis elementum. Nam eu faucibus dui. Etiam a lectus nisi. Vivamus hendrerit, augue sed condimentum tempus, erat justo ullamcorper sem, sed facilisis sapien ligula quis urna. Donec nibh augue, varius non odio eget, dignissim pellentesque neque. Curabitur et nunc mauris. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Vestibulum sed volutpat tellus. Sed tortor tortor, tincidunt ut maximus sit amet, faucibus id lectus.

Mauris eget diam sed arcu ultrices tempus. Proin vehicula metus eu justo placerat, vel sollicitudin lacus mattis. Sed euismod consectetur nibh vitae posuere. In eget sem neque. Mauris id hendrerit nibh. Praesent dolor nulla, blandit at erat non, bibendum ornare augue. Aenean ac ex tempus, maximus augue eget, tincidunt nibh. Integer accumsan feugiat massa, non volutpat neque tincidunt in. Sed varius fermentum tristique. Nunc a elit quis urna placerat congue nec sed turpis. Etiam facilisis, est eget sagittis venenatis, mauris arcu ornare libero, sit amet aliquam arcu nisl eu eros. Phasellus et sem id dolor pellentesque ultricies et eget sem. Vivamus vel malesuada nisl, nec lacinia felis. Phasellus sed porta mi. Donec sed ultrices nisi, eu vehicula dui.



2 Introduction

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut id sagittis magna. Ut nec nisi in erat porta tincidunt. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nullam et mauris blandit, molestie orci eget, porttitor tellus. Suspendisse quis augue at lorem venenatis finibus ac nec felis. Sed molestie dolor at diam efficitur iaculis. Quisque venenatis porttitor enim eu sollicitudin.

Curabitur dolor velit, interdum quis tellus eu, ullamcorper porttitor nulla. Duis pulvinar urna in pellentesque egestas. Aliquam erat volutpat. Quisque vel urna auctor, volutpat quam at, posuere ante. Morbi accumsan libero blandit velit tincidunt, maximus laoreet massa posuere. Donec ornare turpis enim, nec porta odio dapibus ac. Nunc quis ipsum id tellus facilisis elementum. Nam eu faucibus dui. Etiam a lectus nisi. Vivamus hendrerit, augue sed condimentum tempus, erat justo ullamcorper sem, sed facilisis sapien ligula quis urna. Donec nibh augue, varius non odio eget, dignissim pellentesque neque. Curabitur et nunc mauris. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Vestibulum sed volutpat tellus. Sed tortor tortor, tincidunt ut maximus sit amet, faucibus id lectus.

Mauris eget diam sed arcu ultrices tempus. Proin vehicula metus eu justo placerat, vel sollicitudin lacus mattis. Sed euismod consectetur nibh vitae posuere. In eget sem neque. Mauris id hendrerit nibh. Praesent dolor nulla, blandit at erat non, bibendum ornare augue. Aenean ac ex tempus, maximus augue eget, tincidunt nibh. Integer accumsan feugiat massa, non volutpat neque tincidunt in. Sed varius fermentum tristique. Nunc a elit quis urna placerat congue nec sed turpis. Etiam facilisis, est eget sagittis venenatis, mauris arcu ornare libero, sit amet aliquam arcu nisl eu eros.

Phasellus et sem id dolor pellentesque ultricies et eget sem. Vivamus vel malesuada nisl, nec lacinia felis. Phasellus sed porta mi. Donec sed ultrices nisi, eu vehicula dui.

Nullam tempus massa sed molestie consectetur. Praesent nec arcu dolor. Nunc malesuada mattis justo sit amet fringilla. Nunc facilisis sodales libero ac viverra. Donec vestibulum in libero non laoreet. Suspendisse at finibus nisl. Aliquam eu tempor purus, non gravida neque. Aliquam arcu erat, mollis id luctus vel, bibendum vitae sem. Aenean vitae





sodales orci, et suscipit dolor. Etiam ipsum leo, ullamcorper sed nulla sit amet, molestie euismod tortor. Vestibulum nisi orci, euismod nec erat eu, bibendum faucibus elit.

Ut venenatis lorem non felis rhoncus, id porttitor massa blandit. In ultricies viverra ipsum. Phasellus orci tellus, convallis at aliquet at, pellentesque ut lectus. Duis euismod nunc ullamcorper mi dignissim, et sollicitudin nisi blandit. Quisque purus est, porta eget elementum et, vehicula quis ligula. Vivamus in ultrices leo. Nunc a ultrices odio, vitae pharetra orci. Phasellus bibendum quam augue, ac hendrerit arcu condimentum nec. Vestibulum hendrerit auctor risus, at lacinia urna sagittis sed. Mauris facilisis est ex, vitae commodo sapien consequat ut. Nulla luctus, nisl vitae suscipit vulputate, nulla ligula pretium quam, nec blandit metus nisl eget urna. Etiam ullamcorper euismod ultricies. Nam nec finibus dui. In in augue tristique lectus bibendum sagittis. Pellentesque tincidunt pretium leo, tempor mattis libero accumsan non.



3 Présentation de l'entreprise

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris non laoreet ex. Cras suscipit ex a commodo ultricies. Donec nec metus non arcu auctor lacinia. Sed sollicitudin neque vitae lacus cursus, vel tempus lacus dictum. Morbi rutrum nunc et lectus rutrum fermentum. Aliquam rutrum orci ac orci hendrerit ultricies. Aenean suscipit eu erat eget posuere. Morbi eleifend sapien eget lacus porttitor sollicitudin. Aenean rutrum nunc rhoncus leo placerat scelerisque. Aliquam justo mauris, tincidunt sed suscipit quis, luctus eget urna. Ut id lacus non est fermentum luctus id et orci. Curabitur porttitor pharetra ex vitae pharetra. Integer augue quam, ultrices at nulla quis, molestie aliquam diam. Duis auctor dapibus nisl interdum condimentum.

3.1 Historique du département

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse quis lobortis nisi. Proin non semper lacus. Nulla facilisi. Vivamus iaculis porta tellus, efficitur ornare felis. Proin massa enim, aliquam eu iaculis ut, dictum gravida lectus. Praesent facilisis vel orci quis ullamcorper. In molestie vestibulum dignissim. Proin et efficitur velit. Nam faucibus a velit eget tempor. Donec in facilisis mi. Phasellus imperdiet magna purus, eu dapibus enim fringilla sed. Nam dolor magna, venenatis non mauris eu, fermentum sodales ex. Aliquam erat volutpat.

In sodales velit eu congue fermentum. Quisque ut interdum libero, eu dictum lorem. Nunc gravida posuere nulla eu tempor. Aliquam erat volutpat. Nulla id fermentum enim. Duis euismod vulputate mi. Mauris ultricies justo mollis nunc lobortis, et mollis elit porta. Fusce eu blandit neque. Vestibulum commodo blandit dolor, nec dapibus nunc. Morbi pellentesque, arcu nec ornare dictum, magna quam porttitor elit, eget euismod neque nibh et odio. Nunc justo neque, mollis nec magna eget, convallis laoreet magna. Praesent sit amet congue velit, at lacinia est. Phasellus placerat nunc nec tempus posuere. Proin imperdiet tellus purus, sed faucibus nisl varius eu. Fusce hendrerit arcu sed nisl pretium, nec blandit arcu commodo.

Cras sit amet lectus ultricies, malesuada diam vestibulum, ultrices nisl. Aenean in turpis tincidunt, venenatis augue et, facilisis lorem. Mauris quis feugiat diam. Quisque scelerisque lacus nec porttitor elementum. Ut pellentesque sed quam a finibus. Cras





porttitor massa ligula, eu vulputate felis bibendum¹ faucibus. Nullam placerat risus justo, ac sodales massa luctus vel. Mauris ac maximus orci, nec dapibus elit. Nam ultrices eleifend enim, auctor lacinia ipsum. Suspendisse placerat quam eget sem blandit pharetra. Nulla facilisi. Vivamus gravida, justo facilisis scelerisque ornare, risus turpis sagittis lorem, tristique ultricies velit arcu ac nulla. Maecenas eget ultrices leo. Nam sed erat ac sapien egestas sollicitudin.

Suspendisse elementum aliquet sapien, nec lobortis neque pretium nec. Nulla quam est, eleifend quis nisi nec, maximus interdum lectus. Sed pellentesque sodales imperdiet. Phasellus rutrum blandit dolor, eu convallis justo. Aliquam suscipit enim vitae libero eleifend, et pharetra velit congue. Vivamus nisl ipsum, interdum sit amet nulla nec, consectetur mollis nibh. Nulla hendrerit libero orci, a feugiat ipsum commodo et. Suspendisse sagittis libero at erat dignissim blandit. Fusce scelerisque malesuada bibendum. Quisque sit amet faucibus erat. Ut fermentum ac mi quis molestie. Vestibulum vel erat at felis lacinia accumsan quis aliquet purus. Phasellus in ullamcorper magna, sed sagittis nulla. Nunc ut ipsum et risus hendrerit vehicula. Nam commodo, arcu vitae feugiat pretium, augue turpis consectetur tortor, dignissim cursus nunc elit in dolor. Vestibulum in justo vel mauris tristique fermentum.

Ut quam eros, sodales in auctor eu, viverra eget orci. Curabitur cursus aliquam fermentum. Sed pulvinar feugiat purus, non luctus nisi lacinia id. Praesent sed nulla non sem lobortis vehicula. Morbi eu felis lacus. Mauris condimentum vehicula convallis. Praesent a mi nec ante faucibus accumsan in at elit. Integer vitae tortor nisi. Etiam interdum est a nisi congue, nec dictum lectus cursus. Ut ultrices dolor et urna semper, vel bibendum diam pretium. Duis at augue sed neque pretium finibus. Aenean at auctor sapien, sed vulputate sem. Nunc a felis quis eros tristique finibus.

Etiam sodales auctor ultricies. Vivamus vitae orci id risus convallis dapibus in vitae mi. Curabitur sagittis quam nec nulla porttitor sollicitudin. Phasellus ²sit amet nibh lacus. Donec ex tellus, posuere at dictum id, rhoncus vel arcu. Curabitur eu dolor vel ante consectetur suscipit eget id justo. Sed gravida magna id vulputate dapibus. Curabitur convallis diam vel nisl imperdiet, quis suscipit enim luctus. Nulla eleifend ante nunc, et maximus arcu pellentesque ut. Morbi congue, dolor et consequat congue, lorem velit

² Phasellus



¹ Bibendum



hendrerit nibh, nec finibus mi elit id ex. Sed vehicula sem nec egestas mollis. Quisque ac ullamcorper tortor. Nunc molestie velit consequat, dapibus tortor vel, vestibulum odio. Phasellus porta rutrum sodales. Vivamus et libero diam.

3.2 Les missions du département

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam varius nibh nec tortor semper, ac mollis tortor lobortis. Vivamus placerat sagittis sem, in ultrices sem. Donec fringilla varius velit, et rhoncus sem placerat ac. Donec varius nisl neque, vel fringilla metus porttitor at. Sed vitae rhoncus felis. Praesent sed odio sed sapien egestas tempor. Nam non turpis quis metus cursus pulvinar eu at ante. Nullam id aliquet massa. Donec cursus neque quis metus scelerisque pellentesque. Morbi sed velit sed neque euismod pellentesque ut ac ipsum. Etiam maximus eleifend semper.

Phasellus nec posuere nulla. Morbi turpis velit, sodales quis felis vitae, rhoncus accumsan lorem. Praesent vitae consectetur lectus, eget hendrerit ante. Vivamus pretium eu risus vel finibus. Ut porta convallis massa sed venenatis. Vivamus varius, est vitae ullamcorper venenatis, turpis sem scelerisque justo, vitae eleifend tellus felis eget lorem. Nunc lacinia, mauris consectetur convallis porttitor, justo nisl blandit nisl, sed feugiat nulla odio ut odio. Sed ut ex non leo efficitur finibus eu vel dui. Quisque ac nisi scelerisque, iaculis risus vel, consequat velit. Phasellus vel rutrum nisl. Mauris eget fringilla ligula, a condimentum justo.

3.2.1 Action sociale et santé

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla sagittis quis neque a feugiat. Aliquam at est lobortis turpis semper dictum. Nullam sed purus mi. Quisque accumsan suscipit lectus. Praesent aliquam felis eu bibendum tempus. Nam gravida pharetra dignissim. Etiam convallis nec odio a lacinia. Vestibulum eleifend volutpat est eget pretium. Cras at facilisis eros. Pellentesque vitae augue eget nisl interdum malesuada.

Mauris viverra tempus lorem sit amet ultricies. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Etiam consectetur, urna sit amet volutpat posuere, nibh diam fermentum orci, nec suscipit sapien nisi et purus. Duis ullamcorper augue id diam interdum, eu ultrices risus pharetra. Maecenas at mollis lacus, vel condimentum dolor. Aenean





pretium elementum auctor. Vivamus id justo vitae elit sodales posuere. In mollis posuere nulla luctus dapibus. Sed eu semper dui, eu luctus magna. Aliquam volutpat neque nec dictum dictum. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas

3.2.2 Culture et sport

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus et elit ac quam rhoncus ultricies non at enim. Nunc tincidunt aliquam luctus. Mauris convallis efficitur lectus, nec maximus urna aliquet in. Cras a tellus imperdiet, sodales nibh eu, convallis nisi. Nam vehicula convallis eros. Nullam ac accumsan diam. Etiam posuere consectetur congue. Nunc non sodales dui. Integer mollis vestibulum tellus vitae posuere. Sed sit amet lectus non neque placerat sollicitudin quis non eros. Proin et nunc in massa interdum pretium. Sed at leo vitae mauris vulputate elementum. Proin a sollicitudin augue, vitae pulvinar lectus.

Praesent sit amet condimentum felis. Mauris accumsan, lectus eget auctor tincidunt, arcu tellus mollis lectus, semper ultrices ligula tortor tincidunt odio. Cras feugiat purus dolor, ut dapibus risus ultricies et. Quisque convallis diam quis rutrum lobortis. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Quisque sit amet volutpat odio, ut auctor ipsum. Sed sit amet dolor nec libero malesuada lobortis non eu ante. Donec rutrum est ac condimentum aliquet. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Mauris tristique ante eu tellus efficitur sagittis. Praesent luctus finibus interdum. Proin sem nibh, accumsan ac finibus ut, mollis quis neque. Pellentesque ex ligula, condimentum ut laoreet id, tincidunt sed ipsum. Quisque sollicitudin et nisi ut pretium. Etiam id erat quis enim facilisis iaculis.

Morbi venenatis posuere metus. Proin sit amet orci congue, consequat quam ut, laoreet tellus. In risus est, tempus ac ultrices ac, bibendum in ex. Donec non eleifend ex. Proin cursus vitae purus vitae condimentum. Ut mattis nisl id semper posuere. Mauris consequat tempus mollis. Aenean bibendum est a egestas condimentum. Curabitur ac risus ligula. Sed bibendum dolor sed sollicitudin ornare. Vivamus placerat pulvinar fermentum. Morbi eu vulputate nunc, quis commodo risus. Nunc blandit urna vel finibus dapibus. Phasellus mattis orci vitae est suscipit ultricies eget et augue.



3.2.3 Développement des territoires et infrastructures

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis vitae sapien lacus. Nunc volutpat vehicula est a accumsan. Phasellus et consectetur lorem. Praesent pulvinar nulla ac velit pellentesque pellentesque. In vulputate ut nunc non dignissim. Cras massa mauris, eleifend id metus at, sagittis aliquet elit. Cras id dui mauris. Suspendisse fringilla sed velit vitae suscipit.

Etiam ex sapien, congue semper mattis id, sodales nec nisl. Sed viverra nec urna a sagittis. Etiam ut purus condimentum, auctor lectus non, rhoncus turpis. Donec rhoncus egestas dictum. Etiam vestibulum mi quis sapien finibus consequat. Vestibulum ultrices porta bibendum. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Nam at risus at tellus eleifend venenatis ut vitae nunc. Duis ac nisi sodales mi accumsan pharetra eu tincidunt mauris. Cras ac sollicitudin metus. Morbi auctor sollicitudin nisl, accumsan sagittis magna commodo et. Praesent eleifend lacus sed sodales elementum. In feugiat, felis vitae volutpat pellentesque, lorem arcu imperdiet quam, auctor condimentum leo enim at ligula.

Maecenas bibendum metus vel elit fringilla luctus. Suspendisse nec metus nec sapien pharetra finibus ut in ligula. Fusce odio ipsum, suscipit vitae dapibus eget, sodales sed augue. Proin vehicula faucibus mollis. Aenean ultrices laoreet dapibus. Aliquam eros elit, hendrerit id mauris at, aliquet finibus libero. Nullam sollicitudin felis vel ipsum gravida, eget condimentum sapien feugiat. Integer congue venenatis porta. Nullam ultricies odio quis leo vulputate auctor. Praesent malesuada eros in felis vehicula lacinia.

In eu orci tempus, aliquet felis sit amet, tristique ipsum. Aenean vel dui ut quam euismod ultrices nec nec neque. Quisque pulvinar ac metus eu rhoncus. Proin laoreet, sem in varius tempus, tortor justo molestie eros, nec cursus metus eros non nisl. Etiam dignissim tristique orci et accumsan. Phasellus vel sapien pretium, mattis nulla ut, laoreet lorem. Cras condimentum, arcu non malesuada semper, massa ligula tempor neque, ac imperdiet turpis nibh non felis. Morbi ac dolor tempor, mattis ligula vitae, imperdiet libero. Nulla diam dui, ultrices a erat eget, lobortis ornare mi. Fusce fermentum aliquet augue, in interdum magna dictum eget.



3.3 Présentation du service

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum sed leo a nibh consequat auctor. Duis imperdiet porta metus, sit amet tincidunt velit dignissim non. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Nunc turpis metus, ultrices non elit eu, imperdiet molestie neque. Sed hendrerit leo eu neque molestie, quis vulputate nisl aliquet. Morbi at eleifend felis. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Nulla porta leo eu dapibus ultrices. Quisque dictum orci sit amet leo pharetra, a dignissim velit posuere. Curabitur vel erat elementum, congue sapien in, viverra libero. Fusce ut pulvinar diam, sed malesuada ligula. Aenean elementum sollicitudin blandit. Vivamus maximus ornare lorem nec dignissim. Donec pretium molestie massa. Proin diam velit, egestas et orci vel, efficitur facilisis erat.

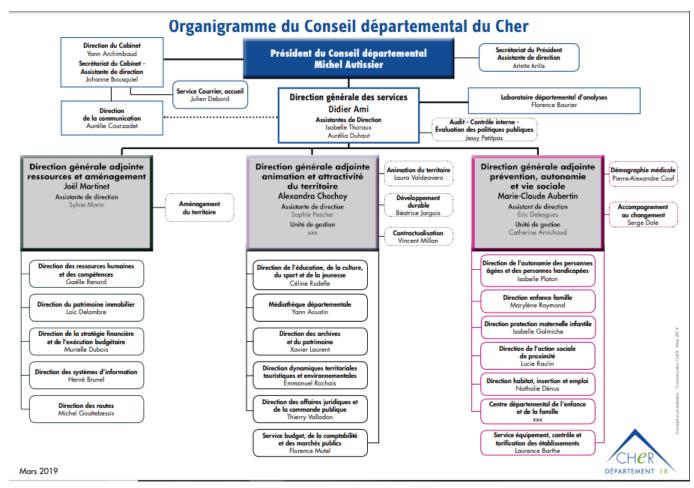


Figure 1: Organigramme du CD18

Vivamus egestas, tellus ac fringilla pellentesque, ipsum diam molestie nisl, eu interdum ex sapien vehicula eros. Sed tristique lectus aliquam purus molestie, in pretium ante





vulputate. Donec in sagittis lorem. Nunc a iaculis orci, ut ornare sapien. Praesent sapien dui, rutrum ac augue sit amet, convallis aliquet neque. Pellentesque in lectus ante. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Suspendisse finibus, risus sed molestie posuere, nisi ipsum accumsan justo, ac finibus magna lacus eget dolor. Sed a ante est. Suspendisse ut nunc at urna ullamcorper dignissim. Aliquam vitae urna magna. Mauris felis elit, tincidunt efficitur rhoncus ut, rutrum vel nunc.

Fusce tincidunt, erat congue dictum interdum, ligula velit laoreet ante, vel elementum mi nisl et eros. Sed iaculis bibendum enim, eget interdum justo molestie in. Vivamus enim quam, lobortis sit amet rutrum quis, vehicula ac massa. Aenean dui tortor, ornare at magna non, lacinia volutpat massa. Donec dui dolor, dictum sed magna non, dictum luctus elit. Curabitur a malesuada neque. Sed tristique, diam viverra finibus dignissim, ligula purus interdum sapien, id fermentum ligula sapien quis quam. Sed fermentum sit amet enim euismod venenatis. Nam consectetur quis lacus sagittis placerat. Pellentesque ac auctor enim, et ultrices eros. Suspendisse luctus vestibulum nisl. Ut magna urna, tincidunt ut sodales eu, mollis a neque. Morbi sollicitudin et metus ac bibendum. Proin eu ornare nisi, quis congue magna. Nullam efficitur tellus vel leo rhoncus, sit amet ullamcorper sapien consequat.



4 Déroulement du Stage

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum sed leo a nibh consequat auctor. Duis imperdiet porta metus, sit amet tincidunt velit dignissim non. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Nunc turpis metus, ultrices non elit eu, imperdiet molestie neque. Sed hendrerit leo eu neque molestie, quis vulputate nisl aliquet. Morbi at eleifend felis. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Nulla porta leo eu dapibus ultrices. Quisque dictum orci sit amet leo pharetra, a dignissim velit posuere. Curabitur vel erat elementum, congue sapien in, viverra libero. Fusce ut pulvinar diam, sed malesuada ligula. Aenean elementum sollicitudin blandit. Vivamus maximus ornare lorem nec dignissim. Donec pretium molestie massa. Proin diam velit, egestas et orci vel, efficitur facilisis erat.

Vivamus egestas, tellus ac fringilla pellentesque, ipsum diam molestie nisl, eu interdum ex sapien vehicula eros. Sed tristique lectus aliquam purus molestie, in pretium ante vulputate. Donec in sagittis lorem. Nunc a iaculis orci, ut ornare sapien. Praesent sapien dui, rutrum ac augue sit amet, convallis aliquet neque. Pellentesque in lectus ante. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Suspendisse finibus, risus sed molestie posuere, nisi ipsum accumsan justo, ac finibus magna lacus eget dolor. Sed a ante est. Suspendisse ut nunc at urna ullamcorper dignissim. Aliquam vitae urna magna. Mauris felis elit, tincidunt efficitur rhoncus ut, rutrum vel nunc.

Fusce tincidunt, erat congue dictum interdum, ligula velit laoreet ante, vel elementum mi nisl et eros. Sed iaculis bibendum enim, eget interdum justo molestie in. Vivamus enim quam, lobortis sit amet rutrum quis, vehicula ac massa. Aenean dui tortor, ornare at magna non, lacinia volutpat massa. Donec dui dolor, dictum sed magna non, dictum luctus elit. Curabitur a malesuada neque. Sed tristique, diam viverra finibus dignissim, ligula purus interdum sapien, id fermentum ligula sapien quis quam. Sed fermentum sit amet enim euismod venenatis. Nam consectetur quis lacus sagittis placerat. Pellentesque ac auctor enim, et ultrices eros. Suspendisse luctus vestibulum nisl. Ut magna urna, tincidunt ut sodales eu, mollis a neque. Morbi sollicitudin et metus ac bibendum. Proin eu ornare nisi, quis congue magna. Nullam efficitur tellus vel leo rhoncus, sit amet ullamcorper sapien consequat.





4.1 Expression d'un cahier des charges

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut dignissim condimentum bibendum. Fusce elementum venenatis nisl, in ultrices diam egestas sed. Sed vel libero cursus, imperdiet lacus vel, lacinia felis. Nulla quis volutpat sapien. Sed malesuada eros ac felis elementum, aliquet vulputate libero pharetra. Donec eu metus id justo gravida convallis eu eu nulla. Nullam ac leo odio. Praesent at dui quis leo facilisis maximus eget in purus. Cras ut lorem sit amet ipsum lobortis auctor. Nulla vestibulum ligula nulla. Mauris luctus finibus leo porta lobortis. Fusce porttitor porttitor augue, non vehicula urna. Sed tempor metus ac erat viverra aliquam. Maecenas non ipsum vel mi viverra sagittis sit amet vitae nisl.

Donec eget rutrum massa, quis congue odio. Proin efficitur finibus mi sit amet aliquet. In dapibus tellus eget maximus tincidunt. In nec ipsum non lectus accumsan semper. In a tempus lectus, quis congue nunc. Integer sagittis euismod tincidunt. Nullam scelerisque sagittis arcu nec vulputate. Etiam tempus diam ac finibus consectetur. Suspendisse sollicitudin feugiat quam, id aliquet eros varius eget. Nullam faucibus, libero at molestie suscipit, erat nibh egestas neque, sit amet auctor nibh quam fermentum metus.

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 4 Nullam sit amet magna a elit sodales

Proposition 5 Nullam sit amet magna a elit sodales

Phasellus eget posuere lectus. Cras lacus mi, viverra ut risus quis, tincidunt placerat tortor. Nulla eget orci massa. Suspendisse quis ligula non enim ornare sodales. Cras id justo iaculis nisl hendrerit aliquet. Donec gravida dolor a libero vestibulum, et mollis sapien finibus. Ut nec quam sit amet sapien volutpat lobortis non quis ante. Nunc porttitor





tristique sem eu suscipit. Donec orci erat, aliquet ac dignissim sit amet, condimentum vel libero. Vivamus in porta ante. Duis in felis nec orci feugiat egestas in in sem.

Pellentesque convallis tempus porta. Donec maximus odio sed velit vestibulum, non semper sapien fermentum. Vestibulum purus lectus, commodo ac pretium id, fringilla in turpis. Vestibulum aliquet, ex ac vulputate volutpat, neque ligula sagittis ipsum, at ornare neque ex sit amet massa. Suspendisse potenti. Aenean blandit neque et orci auctor, id pharetra arcu consequat. Vestibulum quis tempor ligula, molestie imperdiet augue. Aenean ante augue, lacinia a mauris vel, iaculis aliquam dolor. Praesent vel sem aliquet, cursus lectus ut, facilisis enim. Sed malesuada ultrices ipsum, id aliquam lectus molestie in. Duis vitae iaculis libero, in ultricies ante. Aliquam a fermentum lectus, at elementum sem. Sed non aliquet erat. Praesent tristique euismod leo a consectetur.

Morbi posuere sed mi eu commodo. Aenean elementum neque est, at pulvinar leo commodo id. Donec consectetur enim felis, eu efficitur mi feugiat vitae. Phasellus imperdiet dui in ante imperdiet, nec facilisis ligula rutrum. Duis ornare vestibulum vestibulum. In et turpis ut arcu congue semper. Vivamus eu nisl non lorem sodales fermentum nec non eros. Phasellus libero enim, consectetur et dui id, ultrices sagittis augue. Nulla mattis tempor felis, id pulvinar mi ultricies in. Donec eu orci nec nunc tincidunt placerat vitae id enim. Quisque vestibulum pellentesque urna, id porttitor ipsum volutpat vitae. Aliquam non eros vitae risus aliquam facilisis.

Nullam nec tortor eget mi aliquam lacinia ut sed nibh. Curabitur feugiat condimentum erat, sed fermentum metus posuere ut. Sed maximus euismod lacinia. Pellentesque sed ex lobortis, facilisis purus eu, blandit risus. Donec consequat sem quis enim vulputate vestibulum. Ut sit amet consectetur erat. Sed aliquam vestibulum nisl, sit amet placerat justo convallis vitae. Pellentesque vestibulum est eget quam bibendum pharetra. Aliquam gravida vel nunc nec bibendum. Maecenas at orci venenatis, semper velit ornare, malesuada felis. Vestibulum aliquet augue ac placerat tempor. Nulla sit amet quam eget augue blandit vestibulum. Curabitur elementum nunc lacinia, pellentesque neque quis, tincidunt mauris. Sed vestibulum eget mauris eget eleifend. Sed eget laoreet nunc, ut suscipit nibh. Curabitur neque nisl, gravida sed ultrices ut, volutpat eu enim.

Praesent posuere est est, vitae pellentesque orci interdum quis. Sed luctus sem at semper ultricies. Vivamus elit libero, porta a egestas sit amet, volutpat eu odio. Duis lobortis augue id tortor congue eleifend. Curabitur nibh massa, fringilla blandit nisl at, consequat elementum turpis. Fusce ultrices nibh eget massa bibendum, id convallis arcu





hendrerit. Vestibulum nec dolor id tellus suscipit tempus eu blandit metus. Sed cursus commodo est, sit amet iaculis orci convallis ut.

Morbi ac tincidunt tellus. Phasellus lacinia ante sit amet pharetra consectetur. Nulla convallis faucibus ipsum ac laoreet. Suspendisse congue arcu a lacinia efficitur. Cras feugiat maximus magna vitae interdum. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Phasellus bibendum eros mi, in accumsan lacus placerat et.

Nunc venenatis, lorem et tristique tempus, lectus nibh accumsan mauris, nec rutrum mauris metus a sapien. Integer pretium in tellus non tincidunt. Nullam sit amet libero vitae ex tincidunt lobortis at ut risus. Morbi odio ipsum, tincidunt vitae lacus eget, maximus viverra enim. Vestibulum dictum lacus eget fringilla ultricies. Morbi malesuada lacus eros, vitae accumsan metus malesuada id. Pellentesque congue arcu et accumsan tempor. Suspendisse eget lectus id est placerat ullamcorper. Praesent a interdum lorem. Donec ultricies, dolor consectetur elementum tristique, dolor odio gravida lacus, eget vulputate ligula arcu ut eros. Aenean mi felis, convallis eget mauris sit amet, porta eleifend purus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Sed non bibendum dui. Praesent fermentum ullamcorper fermentum. Sed ornare lobortis mauris ac consequat. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus.

Pellentesque tristique sed nibh vel aliquet. Duis dapibus justo eget convallis consequat. Pellentesque mattis elementum justo, id ornare ante feugiat nec. Quisque gravida urna at arcu blandit, in pellentesque tortor pellentesque. Nam sagittis et magna vitae rhoncus. Suspendisse potenti. Etiam varius faucibus sapien, non ultricies nulla ultricies in. Donec id nunc justo. Nulla ornare metus at libero imperdiet posuere. Nam felis mi, tristique id aliquet nec, rutrum sit amet velit. Curabitur quam mauris, fermentum vel ultricies ut, cursus sed turpis. Aenean eu finibus ipsum. Nullam enim ante, sodales a mi ac, vulputate luctus elit.

Curabitur cursus ultricies sem vitae dignissim. Cras ac fermentum nulla. Duis venenatis est vitae mauris consectetur lacinia. Sed sollicitudin pharetra euismod. Praesent ante dolor, pulvinar a congue ut, tristique a eros. Curabitur consectetur, lectus mattis vulputate commodo, turpis ex bibendum enim, sit amet facilisis dolor quam ut nunc. Phasellus posuere placerat arcu, ut commodo dolor interdum ut. Nam imperdiet posuere





dolor ut faucibus. Phasellus pellentesque felis ut lectus maximus, non commodo neque suscipit. Donec pretium mauris nec sem rutrum lacinia. Praesent in est eget urna fermentum imperdiet. Nullam vehicula, orci vel vestibulum faucibus, quam arcu ullamcorper diam, vitae tristique orci sapien non justo. Morbi id leo nec nunc sollicitudin molestie. Donec sit amet lorem vel mauris blandit semper.

4.2 Étude des protocoles existants

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum ac maximus est, vel pharetra elit. Curabitur luctus cursus massa sit amet volutpat. Duis tempor, massa ut porttitor porta, mi arcu condimentum urna, vitae fringilla dui ante vitae nisi. Nullam id euismod neque. In aliquet vulputate eros at ornare. Nulla at gravida tellus. Aenean ac varius mauris, vitae finibus nibh.

Proin tristique ligula neque, et consequat justo aliquet sit amet. Nullam ut interdum nunc. Aenean magna nibh, placerat quis enim ultricies, volutpat lobortis diam. Proin consectetur sem nibh. Morbi efficitur, sem sed tristique sodales, turpis mauris scelerisque metus, ut iaculis tortor ligula id lectus. Duis ultrices libero vitae feugiat vulputate. Vestibulum tincidunt nibh vel sem ullamcorper imperdiet.

Fusce vel convallis arcu. Duis lobortis venenatis orci vitae sodales. Nulla dapibus risus ut odio vestibulum, vel varius dolor accumsan. Phasellus vitae auctor risus, sed dapibus neque. Aenean scelerisque ante orci, lobortis viverra eros dapibus eget. Nullam non pulvinar enim. Fusce efficitur sapien ac pellentesque suscipit. Praesent quis ipsum et metus efficitur auctor. Sed ullamcorper arcu velit, sit amet vehicula ligula gravida ac.

4.2.1 Qu'est-ce qu'un VPN?

Nunc tincidunt elementum lacus sed vestibulum. In elit arcu, lobortis quis blandit a, fringilla non nisi. Sed laoreet ultricies accumsan. Donec rhoncus nibh at viverra pulvinar. Suspendisse facilisis commodo sem. Nam nisl tortor, egestas id sagittis sed, viverra ac neque. Suspendisse non est in arcu pellentesque varius. Donec lacinia maximus purus quis consectetur. Etiam eget elementum eros, at interdum augue.

Sed fringilla ligula molestie dolor eleifend, at tempor purus interdum. In eget fermentum mauris, sed porta ipsum. Morbi arcu orci, scelerisque vel ornare eget, sagittis





non lacus. Phasellus ac nisi eget dolor tempus euismod. Quisque imperdiet ipsum diam, a maximus massa ultricies ut. Nunc gravida dictum volutpat. Nunc sollicitudin sit amet metus vel aliquam. Nunc pellentesque metus nec eros pretium pellentesque. Sed vestibulum ex ac orci pharetra feugiat. Aliquam eu rhoncus ex. Integer sed ultrices neque. Aenean volutpat odio est, eget iaculis nisl auctor quis. In dapibus, augue vitae ultricies tincidunt, elit ex vehicula orci, finibus blandit sem tortor sed lacus. Nullam ligula neque, efficitur id mattis ac, lacinia non purus. Suspendisse porttitor quis sapien vel consectetur.

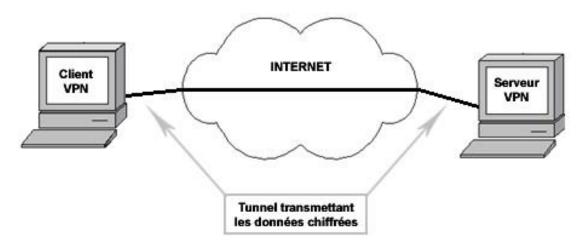


Figure 2: Qu'est-ce qu'un VPN?

Nam sollicitudin odio vitae justo semper pulvinar. Aliquam dui ex, varius ac vehicula in, fringilla vitae sem. Mauris ornare erat sed nunc euismod fringilla. Nam pretium tellus sit amet porta porta. Quisque sit amet magna quis ipsum consectetur egestas nec in metus. Vivamus ex lacus, fringilla ut elementum sit amet, tincidunt non est. Donec aliquam tortor sit amet faucibus venenatis.

Nulla ut finibus dui. In non lacus odio. Donec leo felis, placerat ac faucibus id, lacinia nec orci. In quam enim, vulputate sit amet odio ac, gravida consectetur erat. Morbi sit amet finibus leo. In vulputate pulvinar lacus. Phasellus lectus purus, sollicitudin eu suscipit ut, porta id ipsum. Vivamus pulvinar nisi ex, quis commodo libero sagittis vitae. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aenean pellentesque, tellus sit amet pharetra luctus, dolor turpis ullamcorper tellus, in auctor odio lacus sit amet arcu. Etiam libero urna, iaculis sit amet cursus a, bibendum nec velit. Duis posuere id metus eu pulvinar. Phasellus ac neque a felis mattis varius. Vestibulum aliquam semper elit, non interdum turpis pretium non. Quisque ac sodales justo, non suscipit enim. Sed sed cursus mauris, id mattis massa.





Phasellus tristique lectus non fermentum congue. In lobortis enim metus, in commodo arcu pellentesque at. Etiam enim sem, pharetra non nunc vel, aliquam fermentum velit. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Nam cursus hendrerit erat ac laoreet. Curabitur feugiat ultrices ante, quis lacinia nibh congue et. Phasellus et sollicitudin nulla, eu ultrices lacus. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc ac est auctor, efficitur velit sed, aliquet ligula. Integer ac luctus nisl. In hac habitasse platea dictumst.

4.2.2 Types de VPN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed mattis nisl in eros ullamcorper, eget viverra dolor consectetur. Sed sagittis pellentesque eros, sodales sagittis mauris vehicula in. Sed nec commodo tellus. Aenean euismod, dolor nec commodo finibus, risus magna elementum erat, porttitor posuere dui nisi et leo. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Sed a lectus elementum lectus tempus dapibus nec et metus. In pulvinar, ipsum et facilisis laoreet, metus augue condimentum libero, vel semper mauris tellus id justo. Cras lacinia congue nisl ac consectetur. Donec aliquam enim felis, ut euismod odio molestie a. Cras tempus sapien elit, nec interdum dolor bibendum eget. Nulla facilisi. Etiam finibus sed purus in semper. Suspendisse venenatis sem vitae ante vulputate consequat. Curabitur sit amet urna lectus.

Nullam ornare mattis dolor, ut gravida justo elementum et. Nam lacus sem, bibendum in elit a, laoreet pulvinar nisl. Duis in massa sit amet mauris facilisis congue ut semper risus. Morbi faucibus accumsan nulla, sit amet egestas purus fringilla ut. Praesent mattis posuere nisi eu lacinia. Vivamus et ipsum sit amet nulla sagittis gravida. Morbi ornare, nisl sed accumsan sodales, ligula erat blandit magna, in imperdiet enim mauris in justo. Phasellus eleifend posuere laoreet. Nullam dapibus congue neque, nec laoreet ipsum suscipit vitae. Integer nec varius mauris. Vestibulum venenatis massa ac sapien vehicula gravida. Ut feugiat ornare justo pellentesque luctus. Aliquam erat volutpat. Donec lacus augue, laoreet quis tristique vel, dictum vitae erat. Praesent pellentesque, quam quis vehicula fermentum, mauris eros porta ex, eget sagittis metus libero sit amet nisl.

PPTP

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum ac maximus est, vel pharetra elit. Curabitur luctus cursus massa sit amet volutpat. Duis tempor, massa ut





porttitor porta, mi arcu condimentum urna, vitae fringilla dui ante vitae nisi. Nullam id euismod neque. In aliquet vulputate eros at ornare. Nulla at gravida tellus. Aenean ac varius mauris, vitae finibus nibh.

L2TP/IPsec

Proin tristique ligula neque, et consequat justo aliquet sit amet. Nullam ut interdum nunc. Aenean magna nibh, placerat quis enim ultricies³, volutpat lobortis diam. Proin consectetur sem nibh. Morbi efficitur, sem sed tristique sodales, turpis mauris scelerisque metus, ut iaculis tortor ligula id lectus. Duis ultrices libero vitae feugiat vulputate. Vestibulum tincidunt nibh vel sem ullamcorper imperdiet.

Fusce vel convallis arcu. Duis lobortis venenatis orci vitae sodales. Nulla dapibus risus ut odio vestibulum, vel varius dolor accumsan. Phasellus vitae auctor⁴ risus, sed dapibus neque. Aenean scelerisque ante orci, lobortis viverra eros dapibus eget. Nullam non pulvinar enim. Fusce efficitur sapien ac pellentesque suscipit. Praesent quis ipsum et metus efficitur auctor. Sed ullamcorper arcu velit, sit amet vehicula ligula gravida ac.

SSL

Nunc tincidunt elementum lacus sed vestibulum. In elit arcu, lobortis quis blandit a, fringilla non nisi. Sed laoreet ultricies accumsan. Donec rhoncus nibh at viverra pulvinar. Suspendisse facilisis commodo sem. Nam nisl tortor, egestas id sagittis sed, viverra ac neque. Suspendisse non est in arcu pellentesque varius. Donec lacinia maximus purus quis consectetur. Etiam eget elementum eros, at interdum augue.

Sed fringilla ligula molestie dolor eleifend, at tempor purus interdum. In eget fermentum mauris, sed porta ipsum. Morbi arcu orci, scelerisque vel ornare eget, sagittis non lacus. Phasellus ac nisi eget dolor tempus euismod. Quisque imperdiet ipsum diam, a maximus massa ultricies ut. Nunc gravida dictum volutpat. Nunc sollicitudin sit amet metus vel aliquam. Nunc pellentesque metus nec eros pretium pellentesque. Sed vestibulum ex ac orci pharetra feugiat. Aliquam eu rhoncus ex. Integer sed ultrices neque. Aenean volutpat odio est, eget iaculis nisl auctor quis. In dapibus, augue vitae ultricies tincidunt, elit ex

⁴ auctor



³ ultrices



vehicula orci, finibus blandit sem tortor sed lacus. Nullam ligula neque, efficitur id mattis ac, lacinia non purus. Suspendisse porttitor quis sapien vel consectetur.

OpenVPN

Ut tincidunt efficitur erat, nec ultricies risus eleifend ullamcorper. Curabitur vehicula interdum lectus ac posuere. Pellentesque pellentesque justo libero, quis euismod est placerat nec. Phasellus vehicula dapibus ante, ac rhoncus metus ornare ac. Nullam venenatis arcu massa. Etiam volutpat urna quis ultrices viverra. Sed dictum mi sit amet ex rutrum scelerisque.

4.2.3 Choix d'un protocole

Pellentesque lobortis tellus purus, vitae commodo neque iaculis sit amet. Sed eu tortor et dolor rutrum aliquam eget at diam. Maecenas et est interdum, pretium neque quis, lobortis est. Etiam et condimentum tortor. Sed interdum mi ut congue placerat. Sed a mattis magna. Donec neque tellus, vehicula a mi ac, gravida ultricies nisl. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam non nunc quis lacus scelerisque posuere vel at augue. Curabitur lorem massa, mollis sed viverra vitae, iaculis non felis.

L2TP/IPsec

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In porttitor quam sit amet magna imperdiet, vel sollicitudin erat facilisis. Etiam quis neque rutrum, mollis dolor at, interdum arcu. Integer a laoreet diam, id rutrum elit. Quisque eu fermentum justo. Praesent quam dui, lobortis et sem pretium, fermentum tincidunt mi. Quisque finibus vitae nibh quis vulputate. Mauris ullamcorper mi a velit laoreet, eu congue dolor porttitor. Quisque sed gravida ligula. Fusce dapibus blandit odio, in ornare sapien consectetur pretium. Curabitur aliquet nibh turpis, sed ullamcorper nibh mollis ut. Nulla facilisi. Maecenas aliquet tincidunt augue, et consectetur odio ultricies ut.

Nunc ut tempor leo. Proin at libero ante. Ut ac tincidunt nisl. Praesent laoreet volutpat lorem ac dignissim. In vel eros nisl. In sit amet gravida arcu. Fusce eget bibendum mi. Proin pellentesque odio eu magna fringilla finibus.

Nam at arcu at neque suscipit euismod nec ut lorem. Curabitur at velit et leo tristique ullamcorper congue vitae ipsum. Nulla eget est urna. Vivamus tristique urna in arcu aliquam ultricies. Quisque nec nisi fringilla, eleifend justo ac, sodales elit. Fusce sed eros finibus, varius ante at, tristique felis. Suspendisse hendrerit erat vulputate sapien pretium congue. Suspendisse a libero dignissim, dignissim libero sed, ullamcorper velit. Sed libero enim, pellentesque eget gravida lobortis, dignissim at nisi. Etiam id turpis vel massa mollis suscipit.





- ∞ 1) Etiam fermentum facilisis magna
- ∞ 2) Etiam fermentum facilisis magna
 - © Etiam fermentum facilisis magna
- ∞ 3) Etiam fermentum facilisis magna

Praesent nisl tellus, semper vel posuere non, eleifend vitae est. Sed suscipit varius lacinia. Duis pulvinar dignissim nisi, sit amet elementum felis bibendum ac. Mauris euismod faucibus justo, eu tempus ante ultrices nec. Fusce tristique ante ipsum, eget tincidunt leo aliquet vel. Proin porttitor libero quis diam dapibus, nec tincidunt elit fringilla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Ut volutpat quam tristique lectus laoreet volutpat. Pellentesque viverra accumsan ipsum eu dignissim. Sed quis urna neque. Mauris nunc ligula, dapibus a tincidunt a, faucibus sed ligula. Nunc purus mauris, semper et varius ac, laoreet ac purus. Aliquam efficitur non justo finibus semper. Quisque feugiat maximus est, vel faucibus ipsum. Integer et est dictum, efficitur mauris at, sodales lectus. Quisque consequat, felis sed blandit iaculis, erat tellus volutpat lectus, in venenatis nisi lorem ac ipsum.

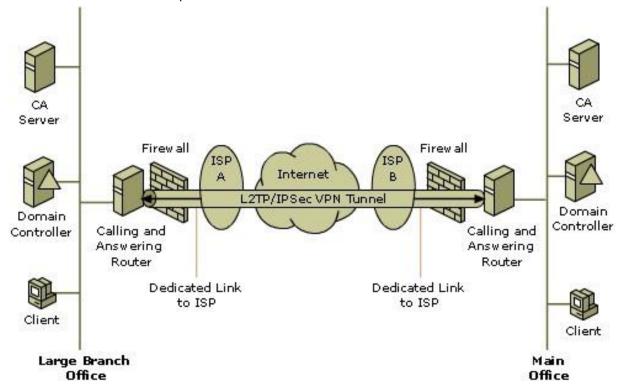


Figure 3: Illustration IPSEC





Sed a felis at mi tincidunt condimentum vehicula a tellus. Nunc in libero felis. Integer eu mattis urna. Duis eget mi ac velit condimentum auctor ut et tellus. Nulla posuere arcu massa. Cras at congue eros. Quisque bibendum ultrices augue at commodo. Nulla blandit id purus at vehicula. Proin pretium ac nunc sed tempor.

Cras facilisis nulla et consequat molestie. Mauris interdum sem nisl, sed scelerisque ex convallis eget. Vestibulum id elementum neque, ac vehicula tellus. Sed congue nunc sed arcu bibendum, mattis ultrices justo egestas. Vestibulum orci urna, iaculis et imperdiet id, malesuada vitae elit. Donec vel nulla vel mauris sodales tempor eu nec leo. Sed non bibendum tellus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Vivamus varius tellus risus, nec aliquam risus viverra dictum.

SSL

Sed a felis at mi tincidunt condimentum vehicula a tellus. Nunc in libero felis. Integer eu mattis urna. Duis eget mi ac velit condimentum auctor ut et tellus. Nulla posuere arcu massa. Cras at congue eros. Quisque bibendum ultrices augue at commodo. Nulla blandit id purus at vehicula. Proin pretium ac nunc sed tempor.

Cras facilisis nulla et consequat molestie. Mauris interdum sem nisl, sed scelerisque ex convallis eget. Vestibulum id elementum neque, ac vehicula tellus. Sed congue nunc sed arcu bibendum, mattis ultrices justo egestas. Vestibulum orci urna, iaculis et imperdiet id, malesuada vitae elit. Donec vel nulla vel mauris

Sed non bibendum tellus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Vivamus varius tellus risus, nec aliquam risus viverra dictum.

Ut faucibus nunc a sapien pellentesque, pretium ultrices lacus gravida. Integer non quam at urna feugiat dapibus ut et nisi. Nulla molestie ullamcorper nunc nec feugiat. Aenean ultrices, felis id tempus porttitor, ex risus dapibus risus, vel venenatis lorem libero eget ante. Suspendisse porta nulla et imperdiet pulvinar. Integer quis tortor tincidunt, vehicula dolor nec, aliquet felis. Phasellus congue dapibus viverra. Proin sit amet elementum odio, in bibendum odio.

Proin venenatis, dolor in iaculis tincidunt, urna mi sodales ligula, id sagittis mauris mauris in libero. Praesent malesuada, lacus et suscipit accumsan, eros lectus ornare libero,





quis convallis elit libero sed erat. Vivamus sem ipsum, varius eu tristique vel, convallis non sem. Cras eros purus, sollicitudin in lectus feugiat, facilisis ultricies est. Phasellus tristique suscipit bibendum. Etiam dapibus pellentesque nibh quis dapibus. Donec sodales molestie mattis. Praesent molestie ut mauris eu volutpat. Pellentesque porta sem at magna pretium consectetur. Etiam at bibendum nulla, rhoncus pellentesque odio.

Mauris faucibus quam enim, vitae tristique quam laoreet sit amet. Aenean non ipsum sit amet tortor lacinia porta. Vivamus eu risus nec arcu facilisis bibendum vel id tortor. Nunc mollis dui sed ligula maximus laoreet. Mauris quis pellentesque justo. Donec tempor tempor enim, eget varius mauris pulvinar at. Donec ac risus in nisi mollis convallis.

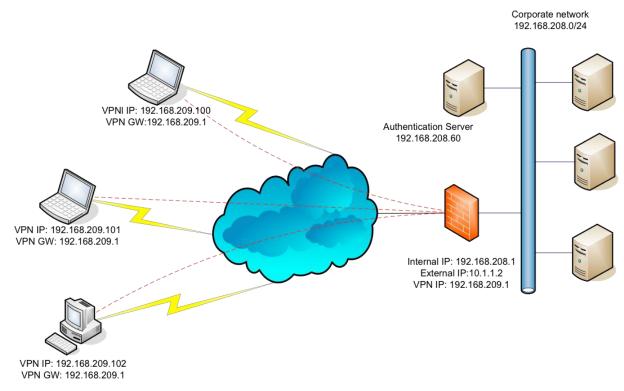


Figure 4: Illustration SSL



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed mattis nisl in eros ullamcorper, eget viverra dolor consectetur. Sed sagittis pellentesque eros, sodales sagittis mauris vehicula in. Sed nec commodo tellus. Aenean euismod, dolor nec commodo finibus, risus magna elementum erat, porttitor posuere dui nisi et leo. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Aenean at libero nibh.

Proin venenatis justo in iaculis varius. Curabitur eu ipsum placerat, auctor magna eget, rutrum turpis. Sed iaculis mattis gravida. Curabitur sit amet libero mollis, facilisis tortor a, iaculis risus. Donec porttitor at elit et sagittis. Phasellus at cursus tortor. Aenean at libero nibh. Vivamus vestibulum lectus ut neque dictum, at dignissim nisl tempus. Morbi sollicitudin ante eros, ut dictum orci sollicitudin sodales. Curabitur dictum, leo ac euismod varius.

Maecenas a semper urna. Maecenas hendrerit efficitur metus nec rhoncus. Duis ac turpis ac mi eleifend rhoncus. Aenean lacinia sapien vel arcu porttitor efficitur. Aenean condimentum dui id ante cursus dianissim. Fusce ac luctus felis. Donec pulvinar nisl quis mauris mattis, a mollis quam posuere. Maecenas nec felis ac metus mollis bibendum vel eget lacus. Etiam eu purus mattis, scelerisque elit sit amet, posuere ex. Nullam consequat pretium blandit.

4.2.4 Conclusion de la partie

Sed ultricies ante sed eros euismod pharetra. In iaculis leo et ipsum tempor, ac hendrerit ligula venenatis. Vivamus imperdiet erat et purus viverra, vel consectetur tortor scelerisque. Phasellus a scelerisque leo. Donec ligula urna, hendrerit vitae suscipit nec, lobortis et leo. Vestibulum eget ante a arcu blandit ornare vel ac tellus. Nullam pulvinar finibus posuere. Sed tincidunt metus at ante imperdiet consequat. Suspendisse in felis at purus ultricies ullamcorper. Vivamus egestas scelerisque ante a porttitor. Quisque eu nisl eu justo congue fermentum. Aliquam sit amet elit lectus.

Curabitur laoreet lectus eu elit tincidunt, in dignissim sapien tristique. Maecenas ante diam, varius eget varius sed, sagittis sit amet nisl. Cras ut purus sit amet turpis lobortis sagittis vel nec ligula. Mauris aliquam tincidunt enim in porttitor. Sed est tellus, finibus eu consectetur ac, accumsan blandit orci. Nam vestibulum neque sed neque aliquam pulvinar. Aenean non pharetra urna. Sed blandit sollicitudin dolor et dictum. In ac dolor lacinia, ultricies odio vitae, fringilla augue. Phasellus ullamcorper neque eu varius consectetur. Integer ultricies purus ac interdum dapibus. Aliquam molestie auctor ornare.





4.3 Choix d'une solution

Maecenas a semper urna. Maecenas hendrerit efficitur metus nec rhoncus. Duis ac turpis ac mi eleifend rhoncus. Aenean lacinia sapien vel arcu porttitor efficitur. Aenean condimentum dui id ante cursus dignissim. Fusce ac luctus felis. Donec pulvinar nisl quis mauris mattis, a mollis quam posuere. Maecenas nec felis ac metus mollis bibendum vel eget lacus. Etiam eu purus mattis, scelerisque elit sit amet, posuere ex. Nullam consequat pretium blandit.

Proin venenatis justo in iaculis varius. Curabitur eu ipsum placerat, auctor magna eget, rutrum turpis. Sed iaculis mattis gravida. Curabitur sit amet libero mollis, facilisis tortor a, iaculis risus. Donec porttitor at elit et sagittis. Phasellus at cursus tortor. Aenean at libero nibh. Vivamus vestibulum lectus ut neque dictum, at dignissim nisl tempus. Morbi sollicitudin ante eros, ut dictum orci sollicitudin sodales. Curabitur dictum, leo ac euismod varius, lacus arcu sodales turpis, ac fermentum leo mi non justo. Suspendisse vel mattis arcu, in aliquet eros.

Nunc tristique egestas ipsum, quis scelerisque purus faucibus ut. Vivamus id erat blandit nulla elementum pharetra. Maecenas blandit leo sit amet velit dapibus, in ultricies lorem mollis. Nullam vulputate justo sed tincidunt scelerisque. Maecenas ut lectus urna. Aenean massa ipsum, finibus in massa in, imperdiet tempus ligula. Etiam iaculis dui ligula, quis gravida massa iaculis aliquet. Sed maximus massa id odio molestie, vitae pharetra erat aliquam. Sed commodo accumsan justo, vitae facilisis tortor pulvinar et. Vivamus a diam sapien. Maecenas sollicitudin vel diam at venenatis. Morbi leo lorem, condimentum eu aliquam vitae, bibendum a nisl. Morbi volutpat nisl quis sem faucibus, vel ullamcorper urna maximus. Mauris eget nibh dignissim nunc fringilla ultricies. Nam maximus elementum eros nec maximus.

4.3.1 L'état des lieux

Nunc tristique egestas ipsum, quis scelerisque purus faucibus ut. Vivamus id erat blandit nulla elementum pharetra. Maecenas blandit leo sit amet velit dapibus, in ultricies lorem mollis. Nullam vulputate justo sed tincidunt scelerisque. Maecenas ut lectus urna. Aenean massa ipsum, finibus in massa in, imperdiet tempus ligula. Etiam iaculis dui ligula, quis gravida massa iaculis aliquet. Sed maximus massa id odio molestie, vitae pharetra erat aliquam. Sed commodo accumsan justo, vitae facilisis tortor pulvinar et. Vivamus a diam





sapien. Maecenas sollicitudin vel diam at venenatis. Morbi leo lorem, condimentum eu aliquam vitae, bibendum a nisl. Morbi volutpat nisl quis sem faucibus, vel ullamcorper urna maximus. Mauris eget nibh dignissim nunc fringilla ultricies. Nam maximus elementum eros nec maximus.

NetScaler

Curabitur laoreet lectus eu elit tincidunt, in dignissim sapien tristique. Maecenas ante diam, varius eget varius sed, sagittis sit amet nisl. Cras ut purus sit amet turpis lobortis sagittis vel nec ligula. Mauris aliquam tincidunt enim in porttitor. Sed est tellus, finibus eu consectetur ac, accumsan blandit orci. Nam vestibulum neque sed neque aliquam pulvinar. Aenean non pharetra urna. Sed blandit sollicitudin dolor et dictum. In ac dolor lacinia, ultricies odio vitae, fringilla augue. Phasellus ullamcorper neque eu varius consectetur. Integer ultricies purus ac interdum dapibus. Aliquam molestie auctor ornare.

Maecenas a semper urna. Maecenas hendrerit efficitur metus nec rhoncus. Duis ac turpis ac mi eleifend rhoncus. Aenean lacinia sapien vel arcu porttitor efficitur. Aenean condimentum dui id ante cursus dignissim. $1+e^{i\pi}=0$ Fusce ac luctus felis. Donec pulvinar nisl quis mauris mattis, a mollis quam posuere. Maecenas nec felis ac metus mollis bibendum vel eget lacus. Etiam eu purus mattis, scelerisque elit sit amet, posuere ex. Nullam consequat pretium blandit.

Proin venenatis justo in iaculis varius. Curabitur eu ipsum placerat, auctor magna eget, rutrum turpis. Sed iaculis mattis gravida. Curabitur sit amet libero mollis, facilisis tortor a, iaculis risus. Donec porttitor at elit et sagittis. Phasellus at cursus tortor. Aenean at libero nibh. Vivamus vestibulum lectus ut neque dictum, at dignissim nisl tempus. Morbi sollicitudin ante eros, ut dictum orci sollicitudin sodales. Curabitur dictum, leo ac euismod varius, lacus arcu sodales turpis, ac fermentum leo mi non justo. Suspendisse vel mattis arcu, in aliquet eros.

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

Nunc tristique egestas ipsum, quis scelerisque purus faucibus ut. Vivamus id erat blandit nulla elementum pharetra. Maecenas blandit leo sit amet velit dapibus, in ultricies





lorem mollis. Nullam vulputate justo sed tincidunt scelerisque. Maecenas ut lectus urna. Aenean massa ipsum, finibus in massa in, imperdiet tempus ligula. Etiam iaculis dui ligula, quis gravida massa iaculis aliquet. Sed maximus massa id odio molestie, vitae pharetra erat aliquam. Sed commodo accumsan justo, vitae facilisis tortor pulvinar et. Vivamus a diam sapien. Maecenas sollicitudin vel diam at venenatis. Morbi leo lorem, condimentum eu aliquam vitae, bibendum a nisl. Morbi volutpat nisl quis sem faucibus, vel ullamcorper urna maximus. Mauris eget nibh dignissim nunc fringilla ultricies. Nam maximus elementum eros nec maximus.

Stormshield

Donec at diam in sapien efficitur interdum. Proin vehicula nisl quis diam lobortis, vitae pretium diam gravida. Maecenas cursus risus condimentum purus sollicitudin tincidunt. Quisque bibendum justo ante, at elementum massa feugiat pharetra. Pellentesque dapibus nisi nec nisl cursus, vitae vestibulum sem consectetur. Vivamus semper purus eu ipsum lobortis congue. Donec blandit fringilla enim, id feugiat sem pulvinar id. Ut sed risus eget justo imperdiet aliquam. Cras pretium ex erat, vitae venenatis purus dictum eget. Donec in facilisis sem. 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 faucibus felis ac vehicula rhoncus. Maecenas felis mi, ornare ut imperdiet vel, porttitor sit amet tortor. Donec non arcu sed nulla mattis viverra.

Nunc tempor turpis ut dapibus lacinia. Quisque hendrerit urna leo, et sollicitudin libero iaculis at. Ut et velit nec orci rhoncus dictum sit amet sit amet ante. Quisque non dui et diam iaculis congue. Etiam vel metus mollis risus dictum finibus non quis magna. Vivamus vel lacinia eros. Etiam finibus leo enim, nec iaculis nunc consectetur a. Donec mattis fermentum arcu vel cursus. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque condimentum lacus eros. Phasellus in porttitor sapien, dapibus dapibus massa. Aliquam ac ultricies justo, nec sollicitudin diam.

Aenean ultrices libero eu libero semper finibus. Phasellus quis lectus enim. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris vehicula tincidunt metus at dapibus. Morbi enim ligula, consequat rhoncus justo ac, accumsan blandit sem. Maecenas quis porta mi, quis faucibus nisl. Nunc mattis id dolor tincidunt interdum. Etiam ac lacus nisl. Maecenas ac nunc quis erat egestas ultricies. Vivamus interdum erat vel eros vestibulum efficitur. In in lectus molestie, eleifend lectus quis, consequat velit. Ut aliquam





sodales leo, at consequat lectus ullamcorper mattis. Quisque pretium viverra ligula venenatis accumsan.

Nunc sollicitudin, nisl ac ultricies lobortis, mauris tortor egestas tortor, sed sodales ante felis ut sapien. Donec lacinia leo eu leo feugiat facilisis. Duis eget ultricies diam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Sed a aliquam neque. Aenean ullamcorper dictum ex, a ultricies sapien. Pellentesque augue massa, luctus condimentum neque sed, varius pellentesque leo. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc vel dui eu tellus rhoncus consectetur at id ligula.

Les autres solutions

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In dignissim dui nec risus euismod auctor. Maecenas fringilla, augue et suscipit interdum, libero quam rhoncus metus, sit amet accumsan mauris orci sed diam. Fusce id dignissim lectus, eu tincidunt nisi. Donec rhoncus luctus elit, nec interdum justo porta vitae. Sed hendrerit, massa ut placerat malesuada, dolor augue semper ante, sit amet fringilla dui metus ac lectus. Aenean ut metus est. Sed id ipsum quis turpis condimentum suscipit. Suspendisse porttitor fringilla neque, vel rhoncus urna ultricies dignissim. Maecenas sapien sapien, ullamcorper ut sapien at, sodales bibendum magna. Nullam vitae est non dolor posuere rutrum ac vitae lectus. Proin et risus nec risus pellentesque consectetur sit amet quis urna. In scelerisque molestie cursus. Proin pulvinar dictum neque, ac tristique ipsum hendrerit quis. Vivamus sollicitudin eleifend justo, id consectetur felis lacinia eu. Integer cursus lectus ut odio bibendum auctor. Aenean aliquet, massa at iaculis congue, lectus metus fermentum justo, sit amet vestibulum leo lectus porta mi.

Nulla facilisi. Etiam rhoncus velit in efficitur porta. Ut sit amet sapien fermentum, sollicitudin mauris convallis, blandit ante. Curabitur maximus leo quis congue dictum. Suspendisse potenti. Curabitur rutrum turpis et sapien egestas auctor. Fusce nec orci lacus. Nam cursus nunc ut dui semper bibendum vel ultrices tortor. Sed mattis sem id auctor consequat. In pretium arcu in nisl ornare blandit. Morbi vitae luctus erat. Aliquam in lorem nulla. Duis quis consequat augue, a viverra odio. Suspendisse blandit convallis pharetra. Cras non quam vulputate, fermentum odio sit amet, cursus ex. Vivamus varius neque id vulputate tempus.





Duis dui nisl, porta vitae purus sed, fermentum varius odio. Aliquam sit amet fermentum nisi, ut lacinia erat. Maecenas nisi justo, pulvinar ac lobortis sed, luctus eu orci. Fusce vestibulum efficitur mauris eget suscipit. Nam vulputate est ac interdum commodo. Quisque vulputate maximus arcu non consequat. Aliquam ut justo a dolor finibus vulputate. Cras vulputate sodales hendrerit. Suspendisse malesuada volutpat nibh et scelerisque. Sed sem sapien, laoreet non leo et, fermentum sollicitudin nunc. Fusce suscipit tincidunt dolor, a lobortis sem sagittis at. In consequat, mauris eget pharetra cursus, neque augue mollis lectus, id sollicitudin risus odio ut ligula. Duis vestibulum pretium massa et mattis. Cras et turpis rhoncus, dictum mi sodales, tempor quam. In mollis tellus sit amet leo posuere porttitor.

Nullam sagittis felis at nulla elementum porta et venenatis diam. Aenean egestas dui volutpat libero convallis, ac efficitur massa luctus. Nam in commodo justo, a tincidunt diam. Aenean aliquet vehicula sem, sit amet semper nisi ornare et. Aenean elementum ipsum eget porta varius. Vivamus volutpat pharetra congue. Integer ac consequat magna, in interdum dolor.

4.3.2 Etude des VPN SSL Stormshield et Netscaler

roin lobortis, leo in viverra condimentum, libero velit facilisis nibh, quis ullamcorper erat augue non lacus. Mauris lorem dui, molestie eget auctor sit amet, rutrum eu ante. Sed volutpat, velit eget sagittis ultrices, turpis nulla dictum urna, et lacinia ante dui nec enim. Phasellus id fermentum ex, et placerat dolor. Proin cursus purus vitae ligula mattis ultrices. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Proin ac nunc magna. Aenean semper pharetra massa eu vehicula. Sed consequat vestibulum tellus, eu facilisis est. Curabitur lacus libero, porta eu mi et, elementum iaculis mi. Proin elementum nisi ex, sed feugiat nulla rutrum ac. Aenean interdum sem vel rutrum pharetra. Proin sodales enim fringilla, rhoncus magna vitae, hendrerit magna. Donec euismod, diam sed tempor dictum, orci elit ullamcorper ipsum, id volutpat velit massa id quam. Cras aliquam, purus lacinia imperdiet dictum, erat metus luctus nunc, vitae finibus purus est ut risus. Ut aliquam fringilla velit, at cursus urna cursus quis.

Nullam ac felis augue. Mauris aliquam et nulla in consectetur. Vivamus rhoncus libero quis nisl gravida dictum. In tincidunt dictum ante, eu ultrices turpis vulputate euismod. Maecenas non vestibulum felis, facilisis eleifend metus. Sed malesuada bibendum ligula, et consequat enim fermentum quis. Suspendisse sit amet convallis velit. Donec in elit conque,





egestas leo sed, laoreet diam. Integer laoreet quam nibh, eget hendrerit neque iaculis vel. Morbi sollicitudin at elit fermentum eleifend. Praesent ullamcorper, nisl ac viverra sodales, ligula nunc scelerisque mi, eu interdum ante ex nec dolor. Maecenas malesuada, orci finibus congue faucibus, tortor ex ornare sem, vel maximus elit nibh id est. Pellentesque neque lacus, auctor et justo nec, eleifend placerat risus. Praesent cursus libero mi, sed aliquam nulla ullamcorper sit amet. Phasellus eget purus ac arcu fermentum pellentesque vel quis elit. Praesent feugiat commodo urna, et tristique ligula posuere eu.

Etiam at leo lectus. In risus dui, commodo in erat quis, dignissim bibendum nulla. Sed rhoncus urna est, eu consectetur enim vulputate nec. Ut at tristique velit, et facilisis purus. Curabitur vel tincidunt dui. Duis volutpat tempus risus ac interdum. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nullam tempor iaculis nisl, nec mollis mauris consequat nec. Nullam ut ligula neque. Fusce ullamcorper mi ullamcorper pellentesque rhoncus. Proin ut tempor libero. Praesent fermentum dictum nibh sed dapibus. Aliquam et nibh sapien. Proin volutpat, urna id tincidunt gravida, arcu eros ultricies turpis, non congue libero tortor id tellus.

Stormshield

Vivamus eu risus suscipit, dapibus sapien eget, convallis ante. Vivamus pellentesque consequat magna, ac tristique urna rhoncus et. Mauris ac purus elementum diam vulputate consequat eget a velit. Pellentesque condimentum commodo massa, viverra efficitur leo porttitor a. Nulla non velit lorem. Ut lacinia ipsum pellentesque, hendrerit dui consectetur, venenatis elit. Phasellus eget facilisis lorem. Ut ex risus, ultricies vehicula turpis sed, placerat ornare ipsum. Nunc eu pharetra mi, ac cursus dolor. Praesent nec mi tellus.

Donec imperdiet pharetra felis, at tempor magna maximus sit amet. Morbi facilisis erat convallis, vulputate nisl et, tincidunt arcu. Aenean eu magna a nulla tempus pulvinar at ut odio. Nunc maximus mauris euismod, eleifend dui non, tempor lacus. Mauris pulvinar nisl ac tristique luctus. Nulla facilisi. Maecenas rutrum quam velit, ac posuere tellus lacinia eget.

Ut blandit diam magna, vitae ornare mi commodo ut. Fusce sollicitudin posuere justo, sit amet tincidunt ex. Suspendisse dapibus, arcu vel sagittis tristique, nisi neque tristique purus, eget cursus tellus est at dolor. Fusce facilisis molestie blandit. Donec vel ipsum eu lorem mattis porttitor. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus.





Vivamus at nisi ex. Proin tincidunt purus dictum iaculis cursus. Nulla non quam volutpat, fringilla dolor eu, eleifend lacus. Nam dignissim arcu id risus dapibus, ac tempus magna sagittis. Vestibulum tempor, tellus eu ornare elementum, libero orci fringilla ex, vitae dapibus velit velit vitae arcu. Vivamus consequat condimentum libero non molestie.

NetScaler

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut quis neque vel dolor pretium volutpat. Curabitur nec neque nec lacus pharetra ullamcorper in sed dui. Mauris in tincidunt turpis. Donec mauris enim, lobortis ut mi varius, elementum consequat tellus. In molestie volutpat odio, vitae vulputate arcu. Cras at magna mi. Integer accumsan gravida sapien. Donec tincidunt urna a ultricies mollis. Vestibulum sed ante lorem. Praesent pretium finibus velit, et hendrerit magna auctor a.

Morbi lectus felis, porta quis condimentum in, ultrices in neque. Quisque a leo vel dui maximus porta et at dui. Aenean eleifend orci vitae neque suscipit, eu ornare nulla facilisis. Suspendisse potenti. Vivamus vestibulum ex eu dapibus dictum. Curabitur scelerisque felis enim, ut euismod odio cursus in. Vestibulum nisi mauris, gravida nec nunc ullamcorper, fermentum porttitor eros. Vivamus sit amet egestas dolor. In arcu purus, fermentum id tristique eu, pulvinar nec augue. Sed ultricies pretium dui eget condimentum.

Sed vulputate elit libero, nec sollicitudin neque maximus a. Duis tortor lorem, tristique eu lacinia a, faucibus vel nunc. Vestibulum faucibus, ligula et sodales lacinia, enim orci fermentum massa, sed porttitor mauris ipsum non eros. Nam feugiat tortor vitae purus hendrerit mattis. Curabitur feugiat efficitur nunc vitae ornare. Sed pulvinar arcu a felis pellentesque vestibulum. In a ex cursus, gravida mi ut, commodo massa. Sed semper fermentum bibendum. Vestibulum a sagittis odio, nec malesuada nibh. Sed eget mi non mi cursus tincidunt vitae vel diam. Nam ut arcu hendrerit, sollicitudin sem at, tincidunt dolor. Pellentesque rhoncus augue et ornare pharetra. Phasellus quis nulla maximus, fringilla ligula sed, ultricies est. Aenean sed mi eros. Ut id felis quis magna ultrices ultricies et eu arcu.

Sed ultricies quis ante nec lacinia. Integer in turpis tempus tellus tempor egestas. Maecenas nulla justo, congue id pharetra ut, efficitur ut est. Curabitur mattis mattis nulla id elementum. Praesent tempus velit nec ipsum dignissim, feugiat dictum tortor faucibus. Cras vestibulum nulla ac nulla tempus sodales. Nullam mollis vulputate malesuada. Donec





ac lorem lectus. Praesent sagittis convallis auctor. Etiam libero risus, tristique vel rhoncus at, maximus sit amet ligula. Morbi non nisi sed arcu maximus sollicitudin id quis nisl.

4.3.3 Conclusion de la partie

Quisque ultricies lacinia aliquam. Ut cursus hendrerit lobortis. Donec blandit ligula ac risus auctor, sed volutpat neque mattis. Nulla vulputate blandit velit, et mollis est rhoncus vitae. Maecenas et diam porta, cursus arcu in, sollicitudin leo. Nam sit amet enim nec est maximus molestie. Integer ut sollicitudin nisl. Morbi magna tortor, accumsan lobortis consequat sed, rhoncus a nulla. Donec pharetra elit massa, eget molestie quam congue eu. In turpis odio, euismod eu gravida nec, laoreet sed orci. Donec eleifend, ex et condimentum pellentesque, elit velit feugiat metus, venenatis viverra erat neque suscipit nunc. Nam et laoreet mi. Proin dictum fermentum leo, nec malesuada augue tempor sit amet. Aenean laoreet, nunc at tempus dignissim, est neque placerat mi, vitae lobortis lectus lectus nec nibh. Sed suscipit pellentesque nunc eu consectetur. Aliquam nec sapien tellus.

Morbi facilisis sit amet odio eget eleifend. Nam non leo tempor, scelerisque ex ac, gravida purus. Etiam aliquet sit amet quam ac dictum. Vestibulum orci diam, mattis eget dignissim feugiat, ornare ac nulla. In eu felis et mauris bibendum varius a nec est. Donec euismod ullamcorper enim a bibendum. Vivamus eget risus venenatis, consectetur risus ut, finibus justo. Donec ut lacus a diam ornare laoreet. Sed leo lacus, dignissim non sodales in, mollis in purus. Nullam euismod at diam sit amet accumsan. Donec non suscipit sapien. Praesent vel mauris et felis elementum vestibulum sed id risus. Fusce a risus vel leo congue ultrices.



| Ligne 1 | ab | cd | Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. 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 ! |

4.4 Maquettage de la solution

Sed mattis nisi id lorem dignissim finibus. Praesent aliquam a neque sit amet pretium. Fusce aliquam vestibulum metus. Pellentesque facilisis porta dolor, nec ultricies lacus hendrerit eget. Etiam aliquam mauris at posuere euismod. Integer non lorem ac lorem feugiat cursus ut ac leo. Ut aliquam orci sit amet justo iaculis, ac maximus metus molestie. Cras nisi orci, fermentum vitae lacus at, euismod semper metus.

Duis eros dolor, mollis a consequat aliquam, feugiat et massa. Aenean sed libero lacus. Donec non leo dictum velit fringilla lobortis. Cras id dolor enim. Aenean volutpat leo ac ante semper, et bibendum tellus elementum. Nulla orci metus, faucibus eu fringilla sit amet, fermentum ac felis. Aenean congue ullamcorper viverra. In et aliquam libero, et scelerisque est. Nullam volutpat condimentum ex non hendrerit. Nulla efficitur lorem ligula. Sed quis laoreet nunc. Nam quam lacus, volutpat a faucibus eget, ultrices ut felis. Nulla felis neque, porta non elit non, venenatis commodo lacus.

Nullam pharetra ac quam dictum aliquam. Cras id ante mauris. Vivamus pellentesque ipsum ut odio lacinia, id porta quam tincidunt. Morbi convallis justo vel diam eleifend, ut efficitur quam dictum. Pellentesque pretium maximus mauris ut tincidunt. Phasellus facilisis odio maximus varius elementum. Fusce magna neque, scelerisque et maximus tempor, molestie non erat. Vivamus quis ultrices velit. Sed accumsan urna nec lacus placerat, eu iaculis quam interdum. Cras rhoncus varius sem.





4.4.1 VMware

Sed ultricies quis ante nec lacinia. Integer in turpis tempus tellus tempor egestas. Maecenas nulla justo, congue id pharetra ut, efficitur ut est. Curabitur mattis mattis nulla id elementum. Praesent tempus velit nec ipsum dignissim, feugiat dictum tortor faucibus. Cras vestibulum nulla ac nulla tempus sodales. Nullam mollis vulputate malesuada. Donec ac lorem lectus. Praesent sagittis convallis auctor. Etiam libero risus, tristique vel rhoncus at, maximus sit amet ligula. Morbi non nisi sed arcu maximus sollicitudin id quis nisl.

Quisque ultricies lacinia aliquam. Ut cursus hendrerit lobortis. Donec blandit ligula ac risus auctor, sed volutpat neque mattis. Nulla vulputate blandit velit, et mollis est rhoncus vitae. Maecenas et diam porta, cursus arcu in, sollicitudin leo. Nam sit amet enim nec est maximus molestie. Integer ut sollicitudin nisl. Morbi magna tortor, accumsan lobortis consequat sed, rhoncus a nulla. Donec pharetra elit massa, eget molestie quam congue eu. In turpis odio, euismod eu gravida nec, laoreet sed orci. Donec eleifend, ex et condimentum pellentesque, elit velit feugiat metus, venenatis viverra erat neque suscipit nunc. Nam et laoreet mi. Proin dictum fermentum leo, nec malesuada augue tempor sit amet. Aenean laoreet, nunc at tempus dignissim, est neque placerat mi, vitae lobortis lectus lectus nec nibh. Sed suscipit pellentesque nunc eu consectetur. Aliquam nec sapien tellus.

Morbi facilisis sit amet odio eget eleifend. Nam non leo tempor, scelerisque ex ac, gravida purus. Etiam aliquet sit amet quam ac dictum. Vestibulum orci diam, mattis eget dignissim feugiat, ornare ac nulla. In eu felis et mauris bibendum varius a nec est. Donec euismod ullamcorper enim a bibendum. Vivamus eget risus venenatis, consectetur risus ut, finibus justo. Donec ut lacus a diam ornare laoreet. Sed leo lacus, dignissim non sodales in, mollis in purus. Nullam euismod at diam sit amet accumsan. Donec non suscipit sapien. Praesent vel mauris et felis elementum vestibulum sed id risus. Fusce a risus vel leo congue ultrices.

Sed mattis nisi id lorem dignissim finibus. Praesent aliquam a neque sit amet pretium. Fusce aliquam vestibulum metus. Pellentesque facilisis porta dolor, nec ultricies lacus hendrerit eget. Etiam aliquam mauris at posuere euismod. Integer non lorem ac lorem feugiat cursus ut ac leo. Ut aliquam orci sit amet justo iaculis, ac maximus metus molestie. Cras nisi orci, fermentum vitae lacus at, euismod semper metus.





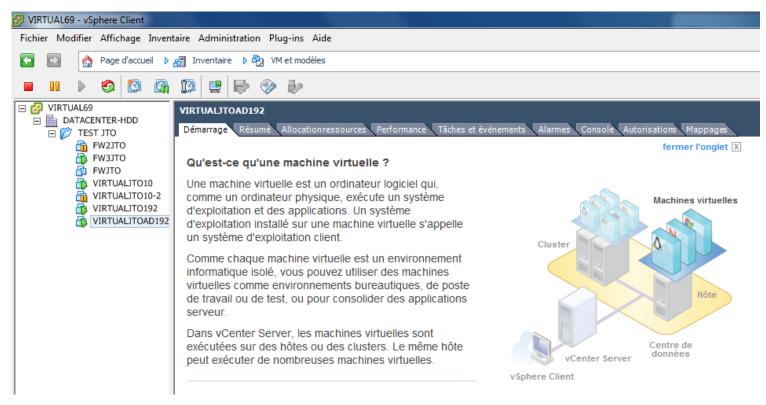


Figure 5: Illustration VMWARE

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut quis neque vel dolor pretium volutpat. Curabitur nec neque nec lacus pharetra ullamcorper in sed dui. Mauris in tincidunt turpis. Donec mauris enim, lobortis ut mi varius, elementum consequat tellus. In molestie volutpat odio, vitae vulputate arcu. Cras at magna mi. Integer accumsan gravida sapien. Donec tincidunt urna a ultricies mollis. Vestibulum sed ante lorem. Praesent pretium finibus velit, et hendrerit magna auctor a.

Morbi lectus felis, porta quis condimentum in, ultrices in neque. Quisque a leo vel dui maximus porta et at dui. Aenean eleifend orci vitae neque suscipit, eu ornare nulla facilisis. Suspendisse potenti. Vivamus vestibulum ex eu dapibus dictum. Curabitur scelerisque felis enim, ut euismod odio cursus in. Vestibulum nisi mauris, gravida nec nunc ullamcorper, fermentum porttitor eros. Vivamus sit amet egestas dolor. In arcu purus, fermentum id tristique eu, pulvinar nec augue. Sed ultricies pretium dui eget condimentum.

Sed vulputate elit libero, nec sollicitudin neque maximus a. Duis tortor lorem, tristique eu lacinia a, faucibus vel nunc. Vestibulum faucibus, ligula et sodales lacinia, enim orci fermentum massa, sed porttitor mauris ipsum non eros. Nam feugiat tortor vitae purus hendrerit mattis. Curabitur feugiat efficitur nunc vitae ornare. Sed pulvinar arcu a felis pellentesque vestibulum. In a ex cursus, gravida mi ut, commodo massa. Sed semper





fermentum bibendum. Vestibulum a sagittis odio, nec malesuada nibh. Sed eget mi non mi cursus tincidunt vitae vel diam. Nam ut arcu hendrerit, sollicitudin sem at, tincidunt dolor. Pellentesque rhoncus augue et ornare pharetra. Phasellus quis nulla maximus, fringilla ligula sed, ultricies est. Aenean sed mi eros. Ut id felis quis magna ultrices ultricies et eu arcu.

Sed ultricies quis ante nec lacinia. Integer in turpis tempus tellus tempor egestas. Maecenas nulla justo, congue id pharetra ut, efficitur ut est. Curabitur mattis mattis nulla id elementum. Praesent tempus velit nec ipsum dignissim, feugiat dictum tortor faucibus. Cras vestibulum nulla ac nulla tempus sodales. Nullam mollis vulputate malesuada. Donec ac lorem lectus. Praesent sagittis convallis auctor. Etiam libero risus, tristique vel rhoncus at, maximus sit amet ligula. Morbi non nisi sed arcu maximus sollicitudin id quis nisl.

Quisque ultricies lacinia aliquam. Ut cursus hendrerit lobortis. Donec blandit ligula ac risus auctor, sed volutpat neque mattis. Nulla vulputate blandit velit, et mollis est rhoncus vitae. Maecenas et diam porta, cursus arcu in, sollicitudin leo. Nam sit amet enim nec est maximus molestie. Integer ut sollicitudin nisl. Morbi magna tortor, accumsan lobortis consequat sed, rhoncus a nulla. Donec pharetra elit massa, eget molestie quam congue eu. In turpis odio, euismod eu gravida nec, laoreet sed orci. Donec eleifend, ex et condimentum pellentesque, elit velit feugiat metus, venenatis viverra erat neque suscipit nunc. Nam et laoreet mi. Proin dictum fermentum leo, nec malesuada augue tempor sit amet. Aenean laoreet, nunc at tempus dignissim, est neque placerat mi, vitae lobortis lectus lectus nec nibh. Sed suscipit pellentesque nunc eu consectetur. Aliquam nec sapien tellus.

4.4.2 Active Directory

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam id justo quis lacus vulputate facilisis vitae quis ligula. Nunc purus dui, porttitor vitae lorem ultricies, faucibus egestas nulla. Etiam elementum justo quis odio iaculis auctor. Vestibulum non neque nisl. Morbi et dolor iaculis enim placerat placerat eu mattis arcu. Aenean ut tristique dolor. Morbi finibus velit in elit fermentum, et lacinia diam auctor. Nunc et massa in tellus lacinia tincidunt id eget magna. Nullam consequat mattis augue in dapibus. Duis viverra ipsum a orci semper, nec aliquet erat egestas. Suspendisse potenti. Ut tincidunt metus vitae ligula ullamcorper, id molestie dui tempus. Vivamus vehicula sit amet dolor nec convallis. Donec vitae sollicitudin orci. Integer finibus finibus aliquet. Proin eu lorem gravida est euismod eaestas at eu ante.





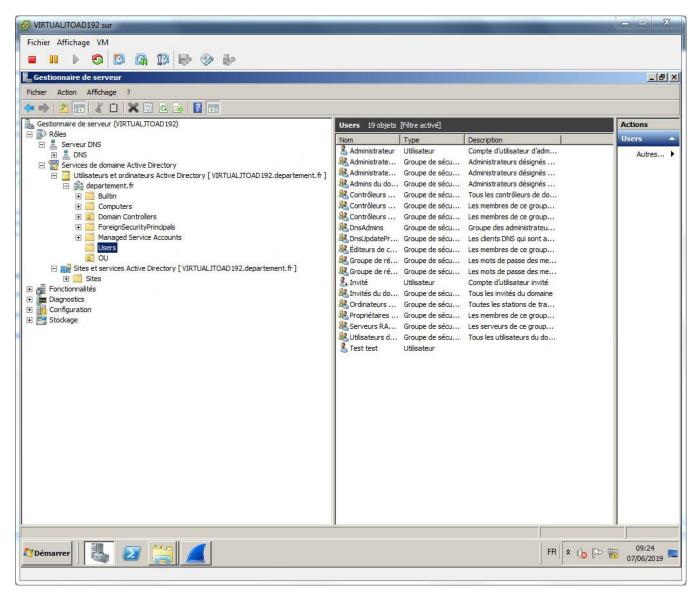


Figure 6: Illustration CONFIGAD192

Aenean maximus sed ligula id fermentum. Aenean nec varius nulla, id rutrum lorem. Fusce hendrerit dolor vel erat vestibulum, sit amet lacinia velit bibendum. Sed et mi quis lectus vestibulum tristique. Aliquam felis turpis, facilisis ut posuere non, mattis lacinia tellus. Maecenas ex libero, finibus sit amet neque non, bibendum aliquam metus. Nulla facilisis hendrerit mattis. Sed nec viverra turpis.

Sed aliquam ante et nunc faucibus sagittis. Pellentesque tortor ante, ornare at rhoncus eu, pharetra vitae nibh. In porta lorem odio, in efficitur orci placerat eget. Nulla egestas ut enim vel mollis. Phasellus urna dui, dignissim quis scelerisque non, finibus vitae odio. Pellentesque sollicitudin nec lacus vel mollis. Morbi blandit, ante sed maximus volutpat, est ex pharetra tellus, in dictum odio magna hendrerit purus. In gravida ultricies rutrum.





4.4.3 Installation du VPN

Nullam pulvinar leo at quam efficitur, quis fringilla lectus efficitur. Quisque at purus nibh. Cras dignissim purus eu massa iaculis mollis. Nulla sollicitudin imperdiet luctus. Morbi pretium felis non rutrum lobortis. Mauris dolor eros, sagittis et libero quis, pellentesque varius neque. Vestibulum vitae libero venenatis, varius libero eget, pulvinar enim. Quisque turpis lacus, molestie non massa sit amet, lacinia cursus dui. Nulla iaculis lobortis sem, ultrices mollis tellus. Fusce volutpat tellus sed quam cursus, vel auctor nisi aliquam. Donec mattis enim et massa fringilla, eu consequat nulla semper.

Sed ligula leo, dignissim et malesuada at, sagittis a justo. Phasellus sollicitudin augue nisl, at tempor purus vulputate in. Etiam arcu mauris, cursus vitae tincidunt at, consequat at est. Sed porttitor congue eros, id ultrices nisl facilisis vitae. Aenean dictum vehicula lobortis. Duis nulla massa, viverra nec tortor quis, sodales lacinia magna. Nulla mattis est sit amet rutrum dignissim. Mauris tempor ac quam eget faucibus. Etiam vitae mi urna. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Duis at purus convallis, gravida orci ut, pellentesque massa. Aenean est metus, auctor eget purus sed, condimentum lobortis massa. Curabitur nisl mauris, pharetra nec facilisis sit amet, venenatis et magna. Nam malesuada eros ante, eget pretium dui tincidunt non. Donec ut maximus tellus. Quisque nec ligula vitae magna porttitor consequat.

Duis tellus neque, molestie ut fringilla eget, imperdiet ut mauris. Fusce id commodo enim. Suspendisse sed molestie arcu, at fermentum magna. Nam condimentum tempus justo nec vestibulum. Duis placerat mauris ac neque ullamcorper, ut semper metus aliquam. Duis eu lacinia augue. Donec feugiat venenatis arcu vulputate hendrerit. Nulla finibus purus odio. Morbi dignissim ante sit amet libero tincidunt fringilla.

Praesent non mauris in augue venenatis aliquam sed ullamcorper quam. Curabitur vel lacinia quam, quis blandit dui. Pellentesque in nisi nisl. Fusce nec semper quam, nec interdum lectus. Sed nulla massa, aliquam in ipsum a, luctus feugiat quam. Fusce et ullamcorper ante. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Nam sed ipsum eget sapien pharetra tincidunt. Praesent volutpat urna felis, a laoreet urna finibus ut. Morbi hendrerit egestas iaculis. Proin sollicitudin massa sapien. Duis felis ante, fringilla at ipsum vitae, egestas consectetur diam. Proin fermentum eget nibh non tempus. Aliquam neque mi, ultrices ut mollis scelerisque, dignissim non sem. Cras consectetur vehicula odio sit amet imperdiet.





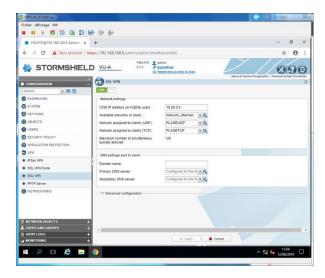


Figure 7 : Config VPN

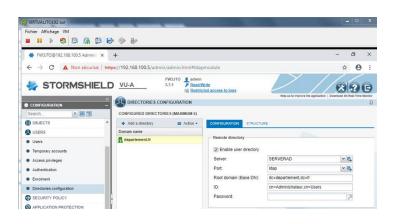


Figure 8: config ADStorm



Figure 10: Accesutilisateur

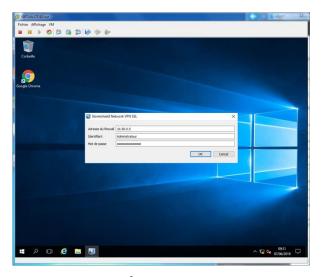


Figure 9: Configstorm

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam id justo quis lacus vulputate facilisis vitae quis ligula. Nunc purus dui, porttitor vitae lorem ultricies, faucibus egestas nulla. Etiam elementum justo quis odio iaculis auctor. Vestibulum non neque nisl. Morbi et dolor iaculis enim placerat placerat eu mattis arcu. Aenean ut tristique dolor. Morbi finibus velit in elit fermentum, et lacinia diam auctor. Nunc et massa in tellus lacinia tincidunt id eget magna. Nullam consequat mattis augue in dapibus. Duis viverra ipsum a orci semper, nec aliquet erat egestas. Suspendisse potenti. Ut tincidunt metus vitae ligula ullamcorper, id molestie dui tempus. Vivamus vehicula sit amet dolor nec convallis. Donec



vitae sollicitudin orci. Integer finibus finibus aliquet. Proin eu lorem gravida est euismod egestas at eu ante.

Aenean maximus sed ligula id fermentum. Aenean nec varius nulla, id rutrum lorem. Fusce hendrerit dolor vel erat vestibulum, sit amet lacinia velit bibendum. Sed et mi quis lectus vestibulum tristique. Aliquam felis turpis, facilisis ut posuere non, mattis lacinia tellus. Maecenas ex libero, finibus sit amet neque non, bibendum aliquam metus. Nulla facilisis hendrerit mattis. Sed nec viverra turpis.

Sed aliquam ante et nunc faucibus sagittis. Pellentesque tortor ante, ornare at rhoncus eu, pharetra vitae nibh. In porta lorem odio, in efficitur orci placerat eget. Nulla egestas ut enim vel mollis. Phasellus urna dui, dignissim quis scelerisque non, finibus vitae odio. Pellentesque sollicitudin nec lacus vel mollis. Morbi blandit, ante sed maximus volutpat, est ex pharetra tellus, in dictum odio magna hendrerit purus. In gravida ultricies rutrum.



5 Conclusion

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum hendrerit, risus vel eleifend fermentum, ex turpis viverra massa, quis aliquam mauris dui vitae risus. Vestibulum dignissim dui massa, non cursus nunc suscipit tincidunt. Sed ultricies dapibus ex vel vehicula. Pellentesque rhoncus mattis purus sed dictum. Etiam convallis lectus at lorem sodales rutrum. Ut molestie elementum commodo. Sed pulvinar, odio vel mollis sagittis, libero felis posuere velit, vulputate fermentum nibh elit ut sem. Nunc ex arcu, mollis et mauris eget, aliquam consequat risus. Aenean a varius ipsum. Curabitur metus massa, vehicula eget velit sit amet, luctus tempor diam. Aliquam dapibus, dolor eu imperdiet tincidunt, diam dolor tempor ligula, vel gravida risus turpis posuere nunc. Donec elementum ex in mi hendrerit porttitor. Mauris felis metus, finibus eget libero id, ullamcorper sollicitudin velit. Donec sagittis pretium risus, varius eleifend lectus tristique a. Proin ac metus quis dui aliquet consectetur.

Cras sem metus, pellentesque eget ligula ac, accumsan lobortis nisi. Praesent blandit nec nunc commodo sollicitudin. Duis dapibus lobortis lacus id sollicitudin. Sed consequat urna sed tortor convallis, et placerat nisi vestibulum. Duis eu ultrices neque. Pellentesque non elit lorem. Phasellus mollis eu neque vitae congue. Mauris tempor et nisi sed pretium. Nam metus metus, commodo ut sem non, feugiat feugiat metus. Suspendisse nec ante at sem semper lacinia. Nam at nibh id tortor consectetur lacinia non a ligula. Donec mollis ligula in dictum vestibulum. Maecenas dui nulla, sodales at diam ut, ultrices suscipit augue. Suspendisse potenti. Aliquam suscipit enim nibh, ac congue tellus sodales varius. Sed vitae elit neque.

Donec nec ipsum et erat convallis euismod vitae id felis. Vivamus cursus magna lectus, nec molestie orci scelerisque a. Curabitur porta, risus eget viverra hendrerit, risus orci ullamcorper eros, ut lobortis turpis mi vehicula ligula. Nunc maximus lacus et purus viverra, non commodo libero malesuada. Nulla vitae purus neque. Morbi nec gravida nibh. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Cras orci justo, vehicula at magna vitae, molestie tristique diam. Nulla non viverra justo, in rutrum risus.

Pellentesque interdum mi non neque commodo sagittis. Ut non lectus magna. Duis dapibus elit vitae libero cursus feugiat. Sed porttitor pulvinar commodo. Nam non ligula





aliquet, luctus ex ac, consequat augue. Donec a feugiat arcu. In congue orci quam, id porttitor odio molestie quis. Duis non mattis mi, ut sagittis quam. Cras pellentesque, elit a auctor sollicitudin, justo leo convallis odio, et accumsan dui magna quis augue. Quisque luctus laoreet turpis, vel sodales leo malesuada sit amet. Maecenas venenatis sed elit non finibus. Duis tempus ipsum id imperdiet mattis.



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

 $https://documentation.stormshield.eu/SNS/v3/fr/Content/SSL_VPN_tunnels/300-Configring_the_SN_Firewall.htm$



Liste des illustrations

| Figure 1: Organigramme du CD18 | 12 |
|------------------------------------|----|
| Figure 2: Qu'est-ce qu'un VPN ? | 19 |
| Figure 3: Illustration IPSEC | 23 |
| Figure 4: Illustration SSL | 25 |
| Figure 5: Illustration VMWARE | 37 |
| Figure 6: Illustration CONFIGAD192 | 39 |
| Figure 7 : Config VPN | 41 |
| Figure 8: config ADStorm | 41 |
| Figure 9: Configstorm | 41 |
| Figure 10: Accesutilisateur | |