

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

IMPLEMENTATION ET SECURISATION

D'UNE INFRASTRUCTURE RESEAU LAN - INTRANET

SAMIR TAG

**DÉPARTEMENT DE GÉNIE INFORMATIQUE
ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL**

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION
DU DIPLÔME DE MAÎTRISE EN INGÉNIERIE
GÉNIE INFORMATIQUE**

MARS, 2007

TABLE DES MATIERES.

DÉDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS.....	iii
RÉSUMÉ.....	iv
TABLE DES MATIERES.....	v
LISTE DES FIGURES.....	vii
LISTE DES ANNEXES.....	x
LISTE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS.....	xi
CHAPITRE I.....	1
INTRODUCTION.....	1
1.1 Définitions et concepts de base.....	2
1.2 Élément de la problématique.....	2
1.3 Objectifs.....	2
1.4 Esquisse méthodologique.....	3
1.5 Plan du mémoire.....	3
CHAPITRE II.....	4
Plan d'adressage et configuration réseau.....	4
2.1 Présentation.....	4
2.2 Plan d'adressage.....	4
2.3 Environnement Windows 2000 NT Server.....	6
2.3.1 Concept et définition.....	6
2.4 Installation et configuration de Windows 2000 NT Server.....	7
2.5 Installation et configuration de serveur DHCP.....	8
2.6 Installation et configuration du contrôleur du domaine.....	9
2.7 Configuration de serveur de nom DNS.....	11
2.8 Installation et configuration du Serveur de messagerie.....	12
2.8.1 Présentation.....	12
2.8.2 Composant de Microsoft Exchange Server.....	12
2.9 Installation de Microsoft Exchange 2000.....	14
2.10 Configuration d'Exchange 2000.....	15
2.10.1 Implémentation des services Internet dans Exchange 2000.....	15
2.10.2 Connectivité et sécurité des clients.....	15
2.10.3 Enregistrement DNS.....	15
2.10.4 Serveur Virtuel SMTP.....	15
2.11 Serveur de base des données.....	16
2.11.1 Présentation.....	16
2.11.2 Installation du SQL Server.....	16
Chapitre III.....	17
La configuration réseau et les pare-feu sous Windows.....	17
3.1 Définitions et concepts de base.....	17
3.1.1 Politique de sécurité.....	17
3.1.2 Pare-feu.....	17
3.1.3 Zone démilitarisée.....	18
3.2 Pare-feu.....	18
3.2.1 Translation d'adresse.....	19
3.2.2 Architecture de ISA Server.....	20
3.2.3 Serveur de cache global de la compagnie.....	21
3.2.4 Pare-feu du siège social et succursales.....	22
3.2.5 Installation de ISA Server.....	23
3.2.6 Type des clients ISA.....	25
3.2.7 Filtrage des paquets et accès au réseau.....	27
3.2.7.1 Contrôle du trafic sortant.....	27

3.2.7.2	Contrôle du trafic entrant	27
3.2.8	Mise en place d'un serveur ISA sécurisé	28
3.2.8.1	Procédure de configuration	28
CHAPITRE IV.		30
Configuration des connexions VPN et L2TP entre les réseaux.....		30
4.1	Configuration de connexion VPN pour les ordinateurs clients.	30
4.1.1	Scénario et démarches.....	30
4.1.2	Procédure de configuration.....	30
4.1.3	Mise en place d'une connexion VPN.....	33
4.2	Configuration d'une connexion VPN entre les réseaux.....	34
4.2.1	Scénario et démarches.....	34
4.2.2	Procédure de configuration	34
CHAPITRE V.		38
Configuration de l'accès aux ressources Internes.....		38
5.1	Scénarios	38
5.2	Configuration de la publication de serveur Web.....	38
5.2.1	Procédure de configuration	38
5.3	Configuration de publication du serveur de messagerie.....	42
5.3.1	Procédure de configuration	42
5.4	Configuration de la publication de serveurs NNTP.....	44
5.4.1	Procédure de configuration	44
5.5	Configurer le filtrage de contenu SMTP	46
5.5.1	Procédure de configuration	46
5.6	Configuration d'un opérateur de contrôle d'appels H.323	49
5.6.1	Procédure de configuration	49
CHAPITRE VI.		54
Installation du serveur de certificat		54
Sécurisation SSL du serveur Web et serveur de messagerie.....		54
6.1	Authentification par certificat du serveur Web	54
6.1.1	Mise en place d'une autorité de certification privée	54
6.1.2	Mise en place du certificat serveur.....	55
6.1.3	Installation du certificat et paramétrage du site Web SSL.	59
6.2	Authentification par certificat des utilisateurs.....	60
6.2.1	Installation du certificat Root CA	60
6.2.2	Installation du certificat client lié au CA	61
6.3	Authentification par certificat du serveur de messagerie.	62
6.3.1	Soumission et traitement d'une requête de certificat	62
6.3.2	Activation du canal sécurisé SSL sur le serveur POP3 et SMTP.....	63
CHAPITRE VII.		64
Surveillance du réseau et création de rapports.....		64
7.1	Planification d'une stratégie de surveillance et de création de rapports	64
7.2	Analyse de l'activité d'ISA Server	64
7.2.1	Configuration	64
7.3	Types des rapports.....	65
CHAPITRE VIII.		66
CONCLUSION.		66
BIBLIOGRAPHIE.....		67
ANNEXE		68