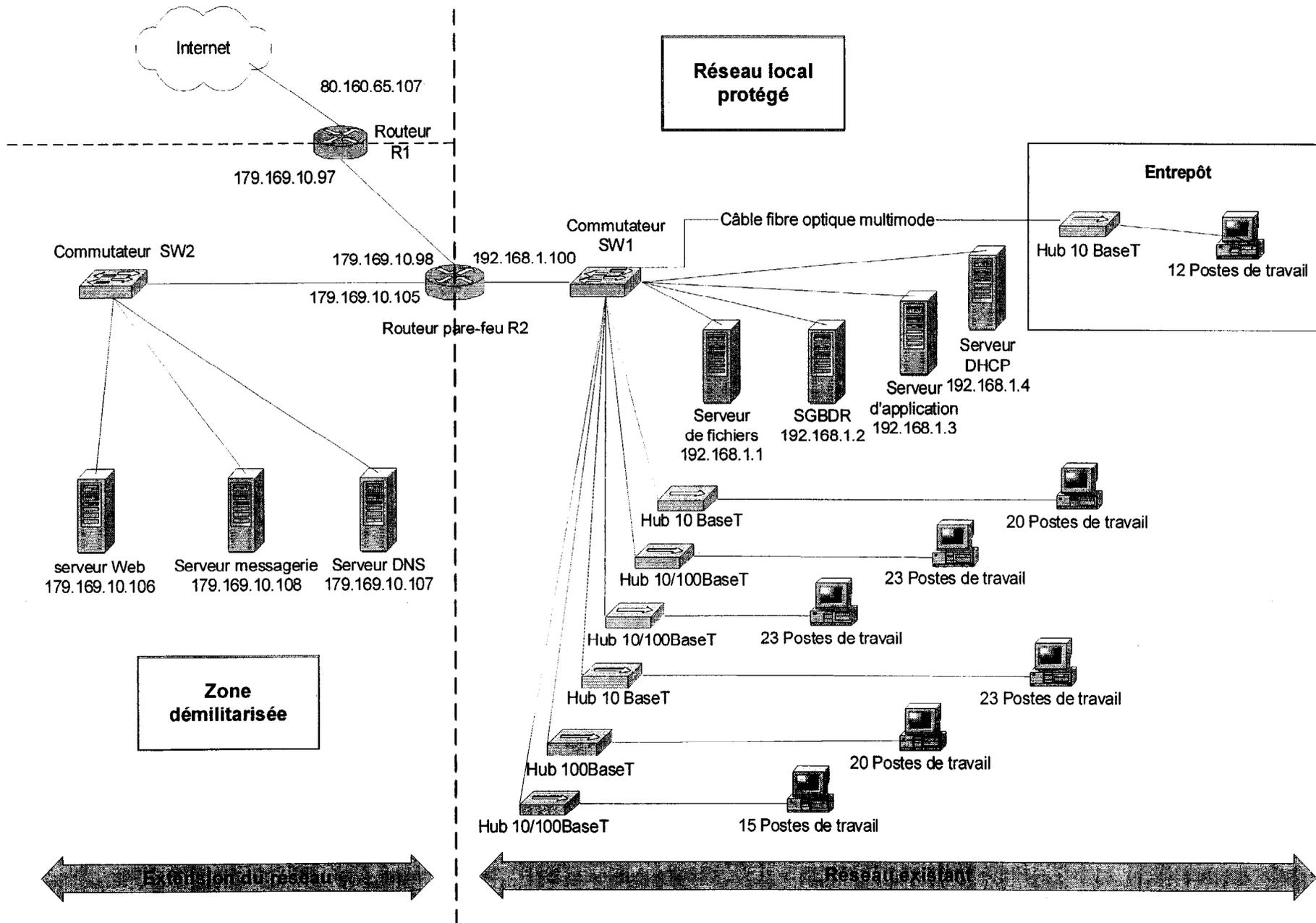


Annexe 1 : Schéma du réseau



Annexe 1 : Schéma du réseau

Annexe 2 : Cahier des charges

Mise en place de l'application de commerce électronique

1) Ajout de trois serveurs :

- a. Un serveur Web hébergeant le site de commerce électronique ;
- b. Un serveur DNS servant à la fois de serveur de noms pour le domaine *Ludo-club.fr* et de serveur cache pour l'ensemble des requêtes effectuées par les postes du réseau local ;
- c. Un serveur de messagerie SMTP/POP.

Ces serveurs devront être en service 24h sur 24 et par conséquent capables de continuer à assurer les services réseaux, y compris en cas de panne d'électricité, d'alimentation électrique ou de disque dur.

- 2) Ajout d'un commutateur permettant de relier les trois serveurs au réseau.
- 3) Ajout d'un routeur d'accès à Internet fourni pré configuré par le fournisseur d'accès à Internet.
- 4) Ajout d'un routeur servant de pare-feu, permettant d'isoler le réseau local de la « zone démilitarisée » accessible depuis l'internet.

Augmentation du débit global du réseau pour atteindre 100Mbit/s ou 1Gbit/s selon les liens

1) Un débit de 100 Mbit/s pour :

- a. Le câblage de distribution (destiné aux postes de travail fixes et aux serveurs) ;
- b. La liaison inter-bâtiments ;
- c. Les liaisons entre le commutateur SW1 et les équipements d'interconnexion desservant les postes de travail fixes ;
- d. La liaison entre les routeurs R1 et R2.

2) Un débit de 1 Gbit/s sur paires torsadées pour :

- a. La liaison entre le routeur R2 et le commutateur SW1 ;
- b. La liaison entre le routeur R2 et le commutateur SW2.

Administration du réseau

L'ensemble des équipements réseaux devra être administrable à distance via le protocole SNMP (*Simple Network Management Protocol*).

Postes de travail mobiles dans l'entrepôt

Depuis l'entrepôt, 5 ordinateurs portables doivent pouvoir accéder au réseau pour exécuter l'application de gestion du stock à partir de n'importe quel endroit du bâtiment, y compris quand aucune prise réseau RJ45 n'est disponible. Pour ces postes, le débit de 100 Mbit/s ne sera pas exigé.

Budget

Le coût de l'opération devra être le plus faible possible, aucune dépense non justifiée ne sera admise.

Annexe 3 : Catalogue d'équipements réseau

Référence	Description	Prix C HT
AT-FS713FCSC	Commutateur Allied Telesyn, 12 ports 10/100BASE-T(RJ-45), 1 port 100BASE-FX(SC), selon IEEE802.3, IEEE802.3u, contrôle du flux (IEEE802.3x), modes <i>half</i> et <i>full duplex</i> , auto MDI/MDIX, commutation <i>store and forward</i> , tableau adresses MAC 4K, compatible avec les paquets IEEE802.1q, bloc alimentation interne	330,00
3C17300-ME	Commutateur 3Com Superstack III 4226T, couche 2, 24 ports 10/100BASE-TX(RJ45) à autodétection, deux ports 10/100/1000BASE-TX (RJ45) à autodétection, port console RS232, fond de panier commutation 8,8 Gbit/s, SNMP, 802.1Q pour max. 60 VLAN, RSTP, <i>resilient links</i> , 802.1p CoS avec deux files d'attente par port, y compris le manuel et le kit de montage rack 19"	720,00
T95GSW08-OU	Commutateur transtec Gigabit, 8 ports 10/100/1000BASE-T(RJ45)(IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab), IEEE802.3x <i>Flow Control</i> /auto-négociation, commutation automatique MDI/MDIX pour chaque port RJ-45, commutation <i>store and forward</i> , tableau d'adresses MAC 8K, débit max. 1 488 000 pps par port, bloc alimentation interne	750,00
AT-8026FC	Commutateur empilable ATI, 24 ports 10/100BASE-T(RJ-45), 2 x 100BASE-FX(SC), commutateur "fabric" 9,6 Gbps, vitesse <i>full wire non-blocking</i> , taux de renvoi automatique 6,5 Mpps, adresses MAC 4K, mémoire tampon 6 Mo, <i>half</i> et <i>full duplex</i> , auto-négociation, auto MDI/MDIX, <i>Spanning Tree</i> (IEEE802.1d), CoS (IEEE802.1p), <i>VLAN tagging</i> (IEEE802.1q), max. 32 VLAN, contrôle du flux (IEEE802.3x), agrégatin de ports (IEEE802.3ad), <i>IGMP Snooping</i> v1/v2, contrôle réseau : SNMP, contrôle basé sur le Web, console, CLI, Telnet	785,00
3C17206-ME	Commutateur Superstack III Switch 4400 SE de 3COM, couche 2, 24 ports 10/100BASE-TX(RJ45) à autodétection, deux emplacements pour modules supplémentaires, port console RS232, fond de panier commutation 13 Gbit/s, sauvegarde de 8 000 adresses, SNMP, RMON, support de VLAN 802.1Q, <i>IGMP Snooping</i> , manuel d'utilisation inclus Garantie: 5 ans	660,00
3C17220	Module 1000Base-T 3COM, un port, pour Superstack III 4400	290,00
3C17221	Module 1000Base-SX 3COM, un port, prise MT-RJ, pour Superstack III 4400	360,00
3C17222	Module 100Base-FX 3COM, un port, prise MT-RJ, pour Superstack III 4400	430,00
3C17223	Module 1000Base-LX 3COM, un port, prise MT-RJ, pour Superstack III 4400	1 210,00
3C17700-ME	Commutateur SuperStack III 4900, couche 2-3, 12 ports 100/1000BASE-TX (RJ-45) à autodétection, configuré en tant qu' Auto-MDIX, un emplacement pour module supplémentaire, transfert de données 23 millions pps, supporte CoS/QoS, <i>SNMP Management</i> , 802.1Q VLAN, 802.1p <i>traffic prioritization</i> , <i>rapid spanning tree</i> , <i>IGMP Snooping</i> , agrégat de liens, RIP/RIPv2, DHCP, y compris manuel d'utilisation	3 650,00
3CGBIC92	GBIC 1000BASE-LX module <i>transceiver</i> multi/monomode pour Commutateur SuperStack III 4900	1 010,00
3CGBIC91	GBIC 1000BASE-SX module <i>transceiver</i> multimode pour Commutateur SuperStack III 4900	390,00

Annexe 4 : Filtrage du pare-feu

Algorithme de filtrage

Pour chaque paquet qui transite en entrée ou en sortie sur une interface du routeur, les règles sont examinées dans l'ordre à partir de la règle n° 1. La première règle dont les paramètres correspondent exactement au paquet reçu ou envoyé est appliquée, après quoi l'analyse des règles s'arrête. Si la fin de la table est atteinte sans qu'aucune règle ne soit applicable, le paquet est refusé.

Table de filtrage

Numéro règle	Interface	Sens	IP source	Port source	IP destination	Port destination	Action
1	179. 169.10.98	Entrée	tous	tous	179.169.10.106	80	Autorise
2	179. 169.10.98	Entrée	tous	tous	179.169.10.106	443	Autorise
3	179. 169.10.98	Entrée	tous	tous	179.169.10.107	53	Autorise
4	179. 169.10.98	Entrée	tous	53	179.169.10.107	tous	Autorise
5	179. 169.10.98	Entrée	tous	tous	179.169.10.108	25	Autorise
6	179. 169.10.98	Entrée	tous	25	179.169.10.108	tous	Autorise
7	179. 169.10.98	Entrée	tous	tous	tous	22	Interdit
8	179. 169.10.98	Entrée	tous	tous	tous	23	Interdit

Table de correspondance entre les protocoles d'application et les ports TCP ou UDP

protocole	port utilisé
SMTP	25
HTTP	80
SSL	443
DNS	53
Telnet	23
SSH	22

Annexe 5 : Schéma entité-association de la gestion des commandes

