R509 - TP Stormshield

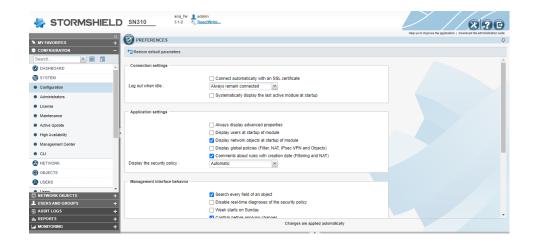
Par Fabiano, Gihed et Mussa

Prise en main du Firewall

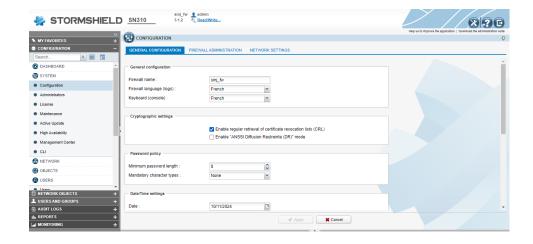
Pour configurer le pare-feu Stormshield, on se connecte à l'interface d'administration web



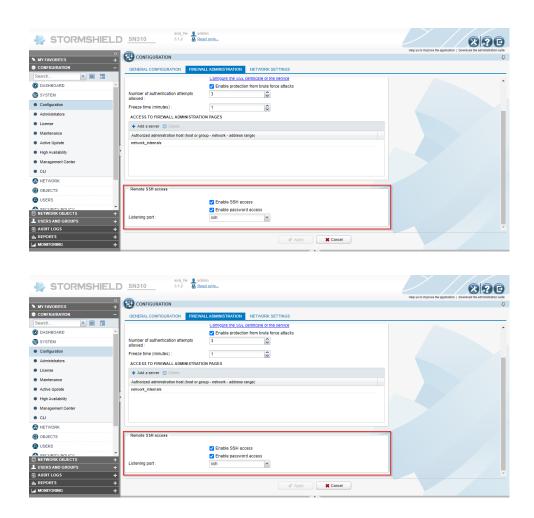
Dans les préférences, on choisit l'option de ne jamais être déconnecté en cas d'inactivité



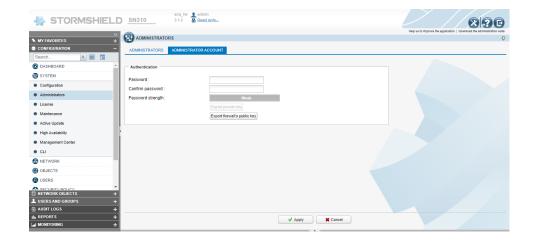
On configure ensuite le nom de notre pare-feu, la langue des logs ainsi que celui du clavier.



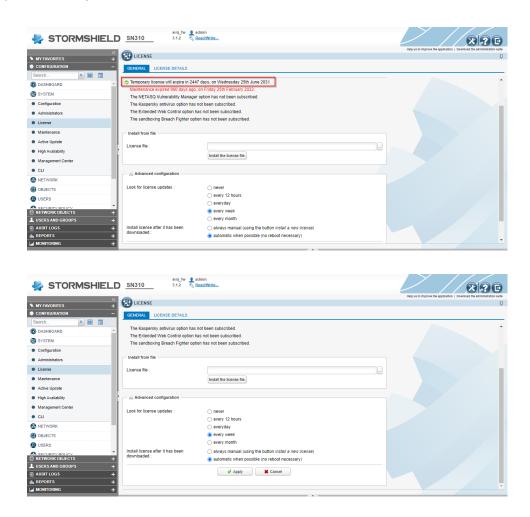
Viens ensuite l'activation du service SSH avec l'authentification par mot de passe.



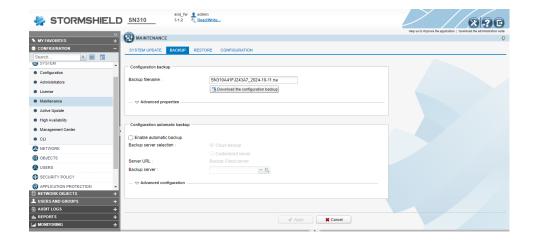
pour le mot de passe, on a pris Sinj1234@



la licence est pour l'instant encore valable. On configure par la même occasion la màj automatique avec une vérification hebdomadaire.



Et on fait une backup de la configuration.



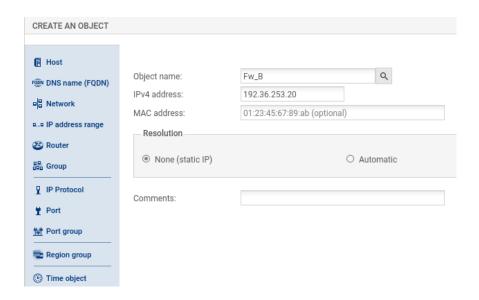
La même configuration est à faire pour l'autre entreprise.

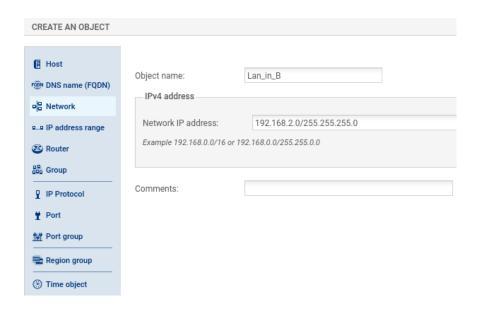
Les Objets

On va désormais créer les objets, dans ce rapport, on retrouvera les configurations faites sur la machine de l'entreprise A (=1). On devra donc configurer les machines de l'entreprise B (=2)

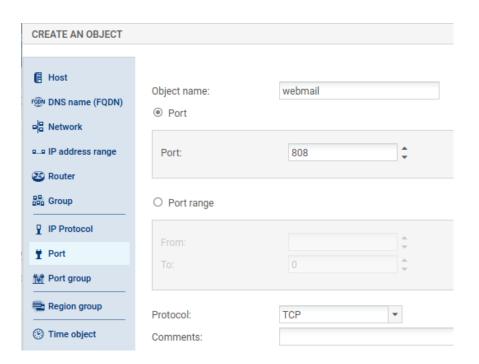
On va donc créer l'objet ainsi que le réseau pour l'autre compagnie :

- Fw_B en 192.36.253.20
- Lan_in_B en 192.168.2.0 / 255.255.255.0



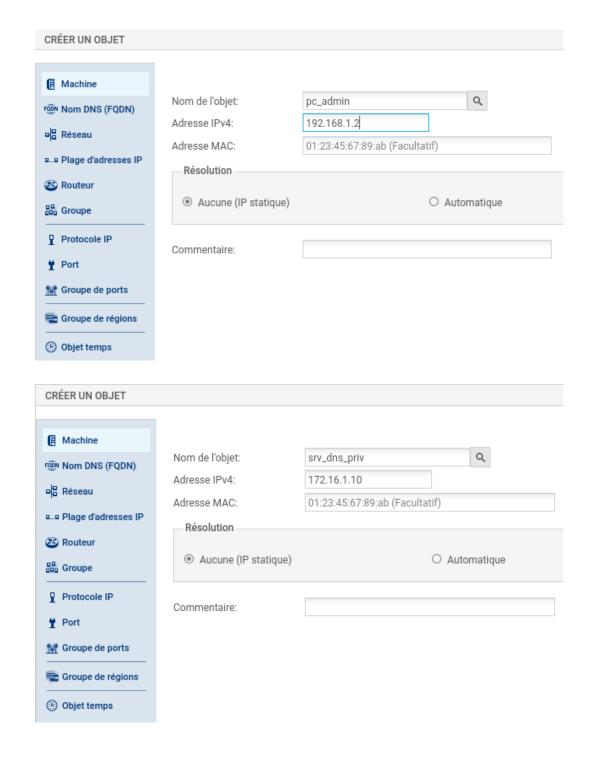


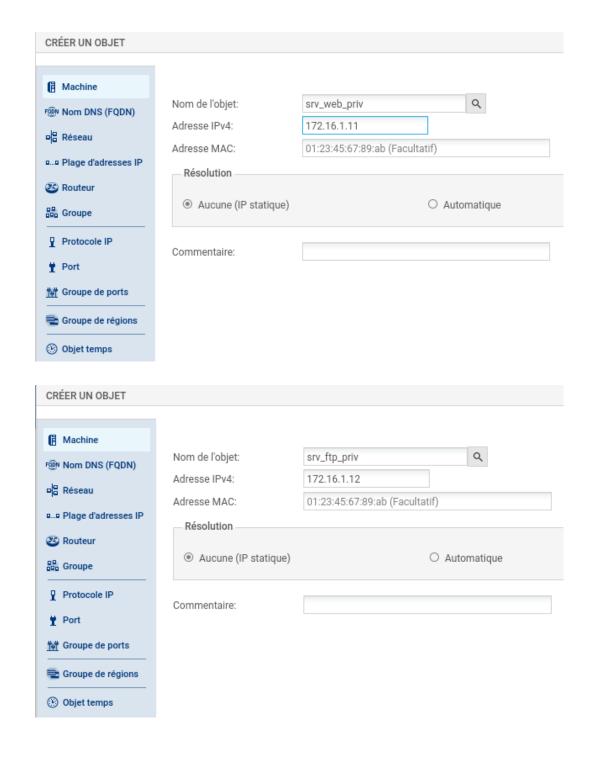
On crée ensuite un service 'webmail' basé sur TCP fonctionnant sur le port 808.

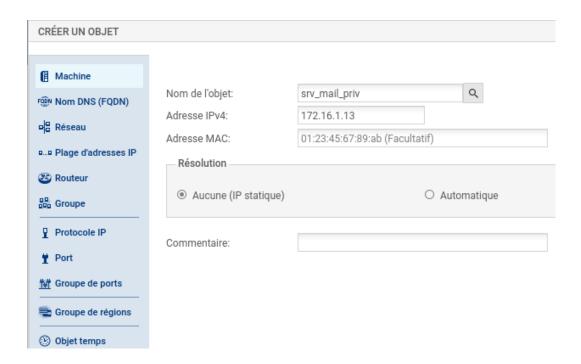


Et on crée ensuite différents objets pour notre entreprise, respectivement :

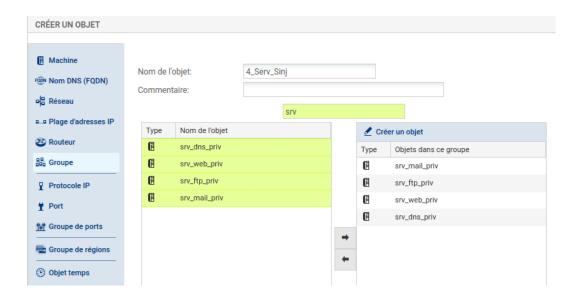
- pc_admin = 192.168.1.2
- srv_dns_priv = 172.16.1.10
- srv_web_priv = 172.16.1.11
- srv_ftp_priv = 172.16.1.12
- srv_mail_priv = 172.16.1.13



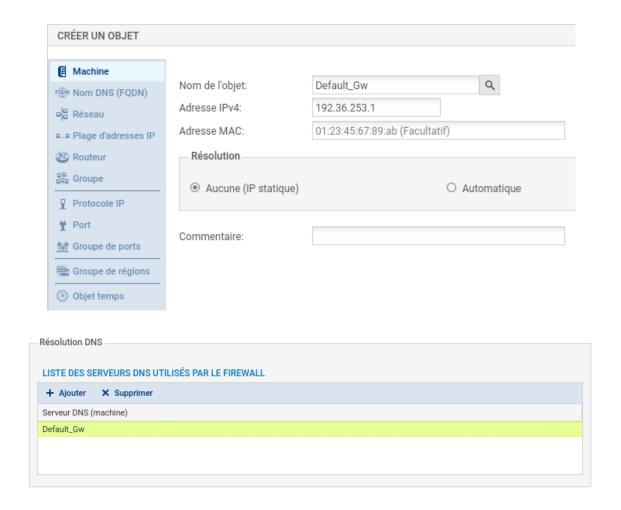




On va créer ensuite un groupe qui contiendra les 4 serveurs qu'on viens de créer, on le nommera '4_Serv_Sinj'.



Pour le dns, on remplace les deux dns de google par celui du réseau Nat dans le cas de la machine virtuelle.



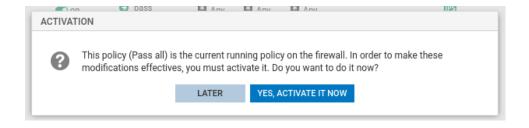
L'entreprise B, quant à lui, aura les objets suivants :

- Fw_A = 192.36.253.10
- Lan_in_A = 192.168.1.0 / 255.255.255.0
- Pc_admin = 192.168.2.2
- Srv_dns_priv = 172.16.2.10
- Srv_web_priv = 172.16.2.11
- Srv_ftp_priv = 172.16.2.12
- Srv_mail_priv = 172.16.2.13

Avec un groupe pour les 4 serveurs et le dns si machine virtuelle.

Configuration réseau

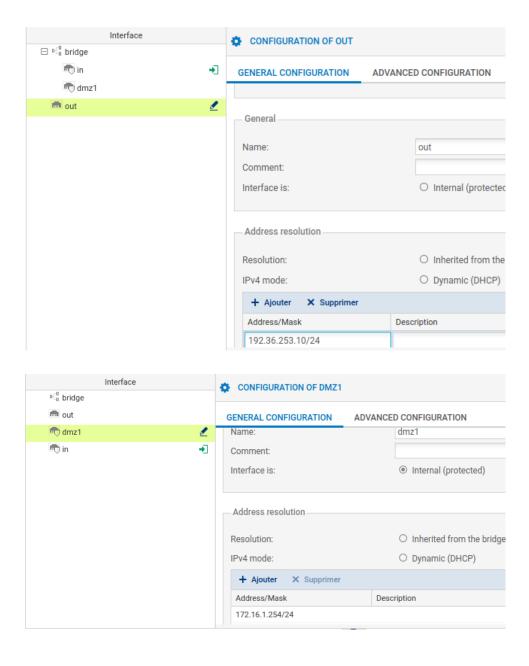
On va sélectionner la politique de filtrage Pass all qui autorisera tous les trafics traversant ou à destination du firewall

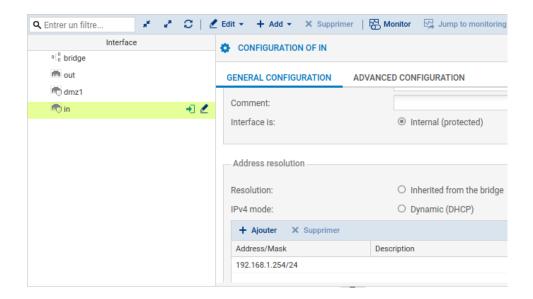


Configuration des interfaces

On configure ensuite les interfaces OUT, DMZ1 et IN, respectivement :

- 192.36.253.10/24
- 172.16.1.254/24
- 192.168.1.254/24





Dans le cas de l'utilisation de la VM, on double-clique sur <u>network_config.sh</u> et on choisis la lettre de notre entreprise (a ou b).

```
File Edit View Search Terminal Help

Do you need to reconfigure the services for STORMSHIELD Training LABs ? [Y|N]

y

Choose your company name in conformance with the letter you were given

valid values are [ a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x ]

If you are the Trainer please type in "trainer" without the double quotes

If you need to connect to a default config SNS (10.0.0.254) please type in "sns"

without the double quotes

a
```

avec la commande ip a , on vérifie l'adresse attribuée :

```
user@client-training:~$ ip a
1: lo: <L00PBACK,UP,L0WER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state
t qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,L0WER_UP> mtu 1500 qdisc
group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:44:b1:5c brd ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.1.2/24 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 fe80::a00:27ff:fe44:b15c/64 scope link
        valid_lft forever_preferred_lft forever
```

Après reconnexion sur l'interface de notre pare-feu, on vérifie la bonne adressage de nos interfaces.



Pour l'entreprise B, les configuration des interfaces seront :

• OUT: 192.36.253.20/24

DMZ1: 172.16.2.254/24

• IN: 192.168.2.254/24

Configuration du routage

On va désormais configurer la passerelle par défaut de notre firewall.



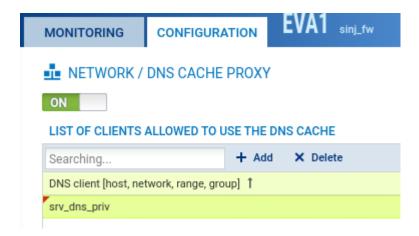
On créer ensuite une route statique pour permettre de rejoindre Lan_in_B depuis notre machine.



même manipulation chez l'entreprise B



Configuration du proxy cache DNS:



On peut voir après un test de Ping de la machine de l'entreprise A vers celui de la machine B que les routes fonctionnent.

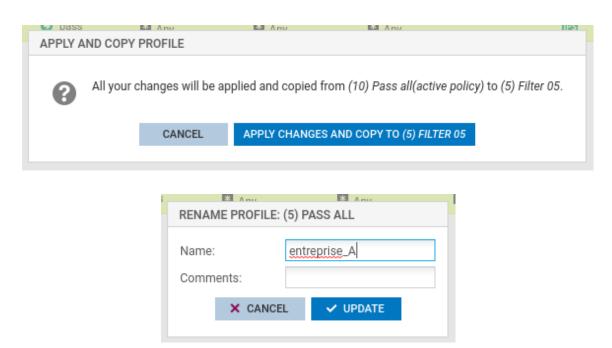
```
user@client-training:~$ ping 192.168.2.2
PING 192.168.2.2 (192.168.2.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.2.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=26.8 ms
64 bytes from 192.168.2.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=14.9 ms
^C
--- 192.168.2.2 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 10ms
rtt min/avg/max/mdev = 14.871/20.841/26.812/5.972 ms
user@client-training:~$ ■
```

Translation d'adresses

On désactive les routes statiques



On copie la politique Pass all et on renomme ensuite la copie.



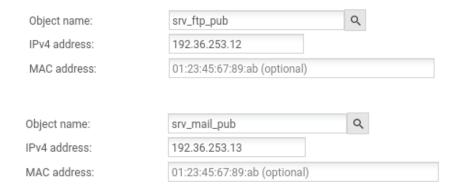
On fait, dans l'ordre de ces questions : (Non, pas dans l'ordre, voir plus en bas la raison)

- 3. Ajoutez une règle de NAT afin que les machines de vos réseaux internes puissent accéder au réseau externe sans que leur IP privée n'y soit vue. Ensuite, testez l'accès au réseau externe et l'accès à internet depuis votre poste (l'accès à internet est possible via la passerelle 192.36.253.1 si la translation est correctement configurée).
- 4. Vous disposez de 2 adresses IP publiques supplémentaires « 192.36.253.x2 » et « 192.36.253.x3 » réservées respectivement à vos serveurs FTP et MAIL situés en DMZ. Ajoutez les règles de NAT qui permettent de joindre chaque serveur depuis le réseau externe grâce à son adresse IP publique.
- 5. Ajouter une règle de NAT afin que votre serveur WEB situé en DMZ soit joignable grâce à une redirection de port via l'adresse IP publique portée par votre firewall « 192.36.253.x0 ».

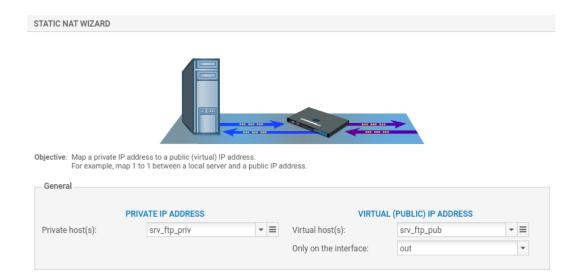
On a alors:



Pour la question 4, on crée d'abord les objets srv_mail_pub et srv_ftp_pub



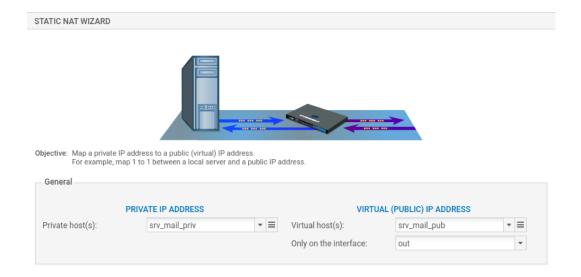
puis la règle



ces deux règles ont été crée automatiquement



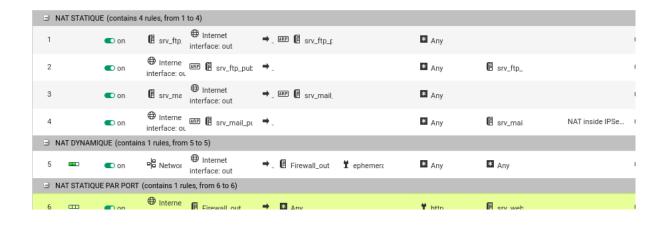
pareil pour l'autre serveur public



puis la question 5



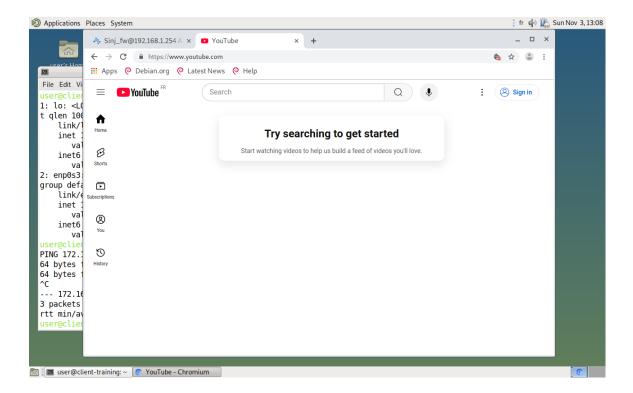
on a alors



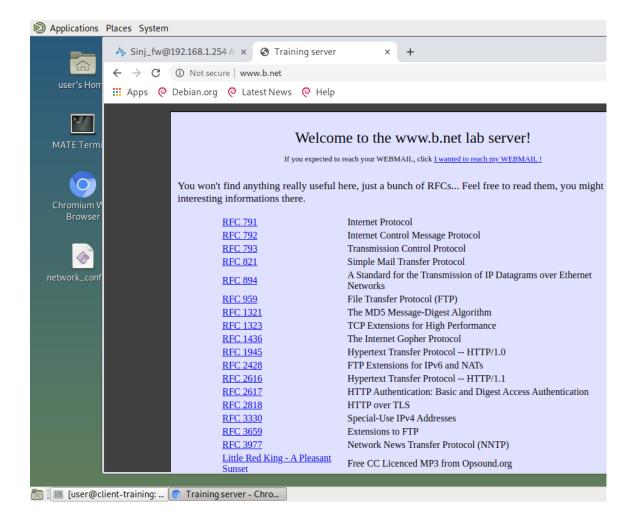


En suivant l'ordre des questions, le filtrage NAT ne fonctionnait pas, j'ai donc recommencer en commençant d'abord par les filtres NAT STATIQUES de la question 4, puis le NAT DYNAMIQUE de la question 3 et enfin par celui de la question 5.

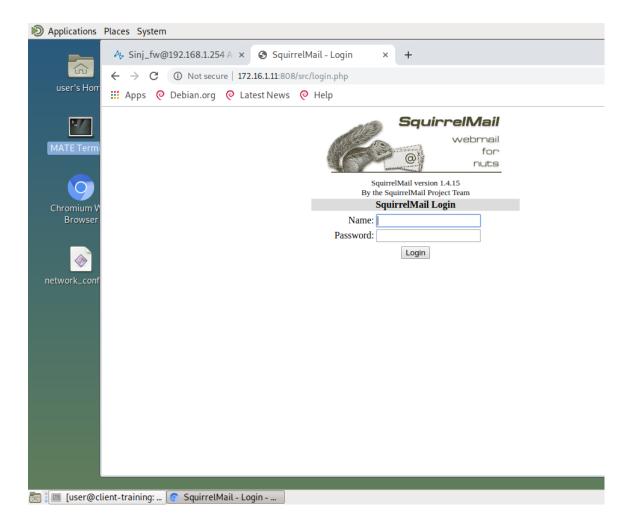
Test d'accès à un site en https



Test d'accès au serveur Web de l'entreprise B (lancer la VM Debian-Training-Webmail-DMZ1-X au préalable)

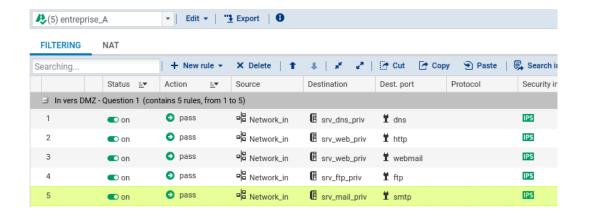


Test d'accès au serveur webmail



Filtrage

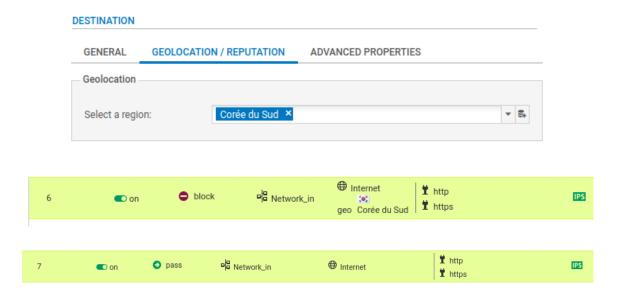
Création de règles de filtrage du Réseau In vers serveurs de la DMZ



On s'occupe dorénavant des traffics sortants :

- Votre réseau interne, doit pouvoir naviguer sur les sites web d'Internet en HTTP et HTTPS, sauf sur les sites de la République de Corée (test avec www.visitkorea.or.kr).
- L'accès au site https://www.cnn.com doit être bloqué depuis le réseau interne, en utilisant un objet FQDN.
- 4. Un stagiaire, nouvellement arrivé dans l'entreprise, a l'interdiction d'effectuer la moindre requête FTP. L'adresse IP de sa machine (pc_200) est 192.168.x.200.
- 5. Votre réseau interne doit pouvoir joindre les serveurs FTP et Web de l'autre entreprise.
- Votre réseau interne doit pouvoir émettre un ping vers n'importe quelle destination.
- 7. Seul votre serveur DNS interne (172.16.x.10) est autorisé à résoudre vers l'extérieur.
- 8. Votre serveur de messagerie peut envoyer des mails vers le serveurs publié par l'autre entreprise.

2.



3. Création de l'objet FQDN, on appuie sur la loupe pour la résolution DNS.

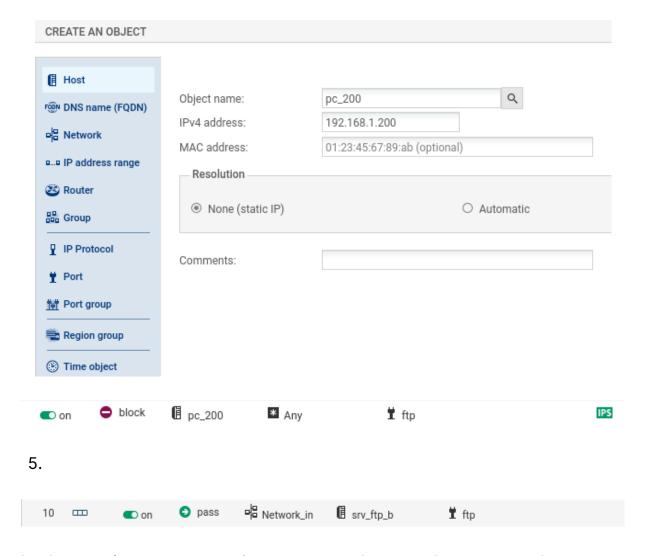


l'agencement des règles doit être fait de la manière suivante :



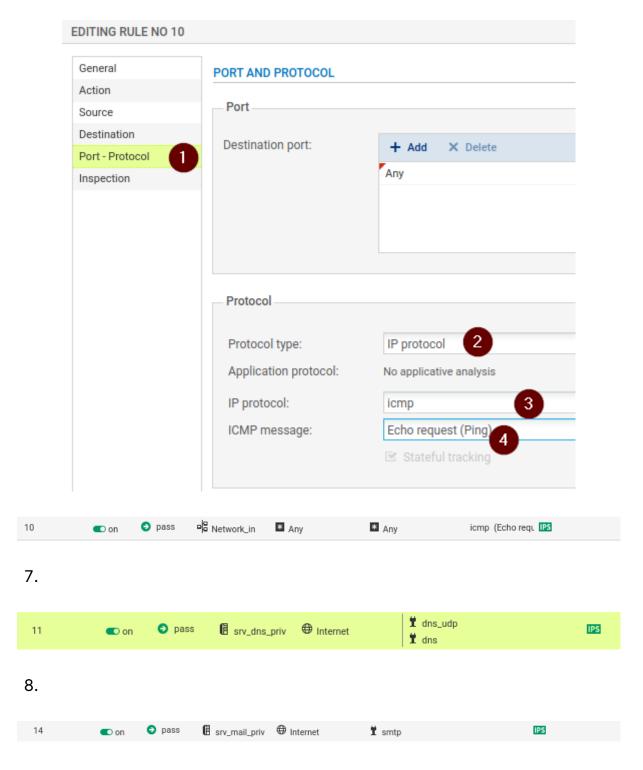
les règles particulières avant les règles générales.

4. On crée d'abord l'objet pc_200 (192.168.1.200)



inutile de créer l'autre car la règle de la question 2, naviguer sur les sites web en https et http est active.

6.



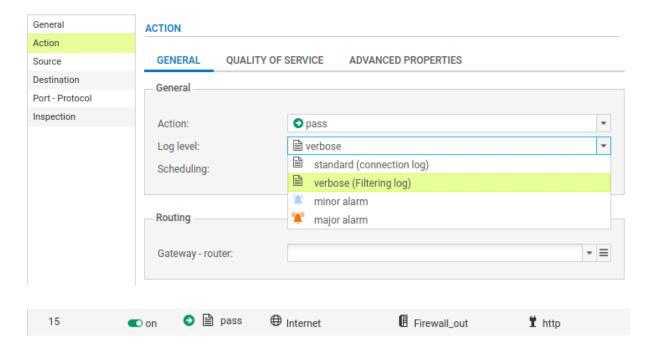
Les traffics entrant désormais :

Trafics entrants:

- L'autre entreprise peut joindre vos serveurs Web et FTP; ces événements doivent être tracés.
- Le serveur mail de l'autre entreprise est autorisé à transmettre des e-mails à votre serveur de messagerie.
- 11. L'autre entreprise est autorisée à pinger l'interface externe de votre firewall; ce type d'événement doit lever une alarme mineure.
- 12. L'autre entreprise peut se connecter à votre firewall : via l'interface web et en SSH. Ce type d'événement doit lever une alarme majeure.

9. Pour le serveur web

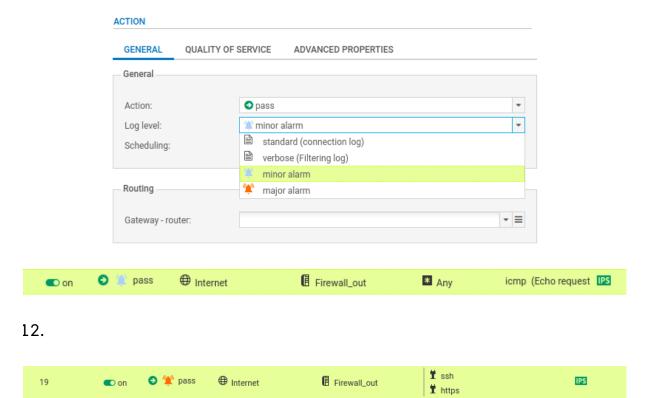
Pour tracer les événements :



Pour le serveur ftp

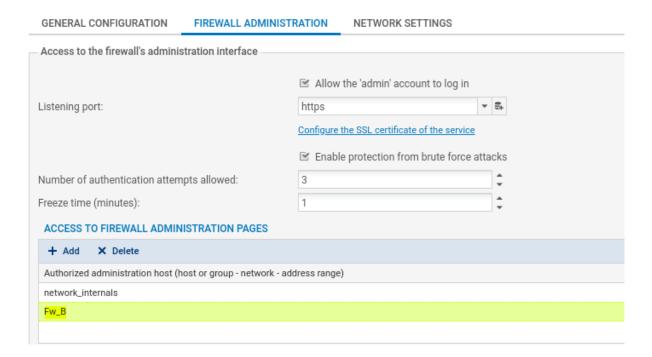


11.

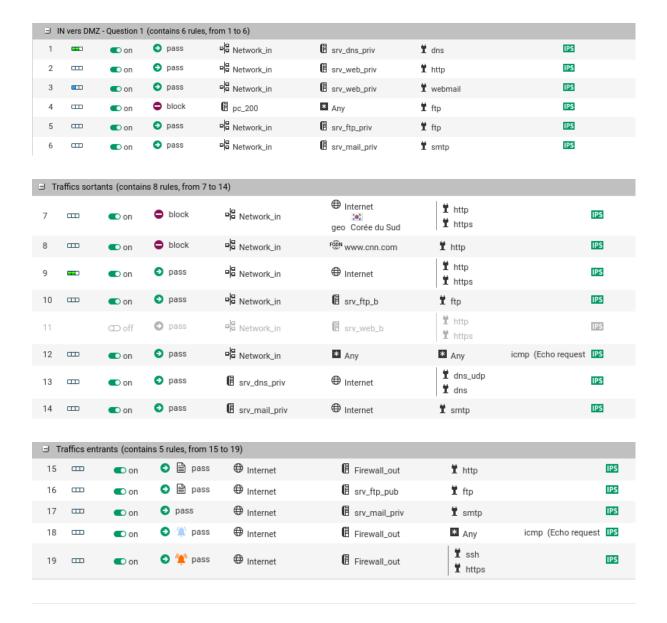


Pour permettre à l'autre entreprise de se connecter via https

₩ SYSTEM / CONFIGURATION

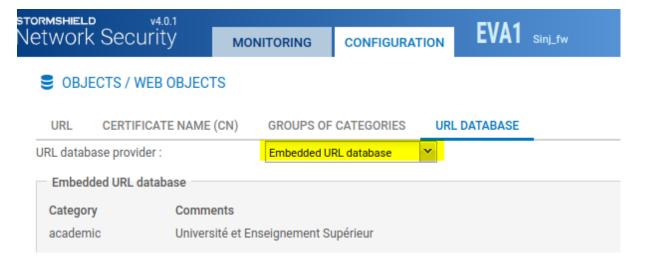


On a alors, au final:

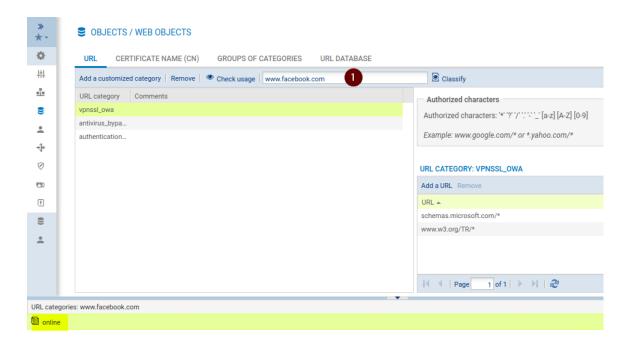


Filtrage de contenu (HTTP et HTTPS)

On sélectionne la base de donnée embarquée



www.facebook.com est classée dans la catégorie 'online'



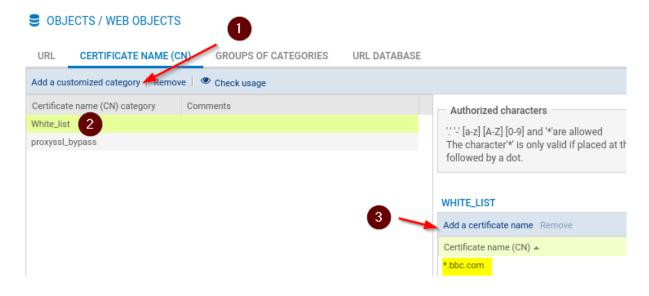
<u>www.home.barclays</u> est classée dans la catégorie 'bank' et <u>www.mozilla.org</u> dans la catégorie 'it'.

On a par la suite modifier la page de blocage de notre choix



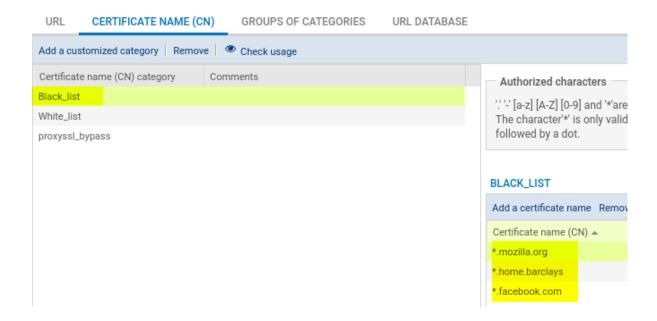
Nous allons désormais créer une politique de filtrage URL et SSL qui nous permettre d'accéder à tous les sites web sauf ceux listé auparavanant, tout en s'assurant de toujours pouvoir rejoindre le site www.bbc.com

On a donc créer une White List, où on va répertorier les sites joignables, www.bbc.com dans notre cas.



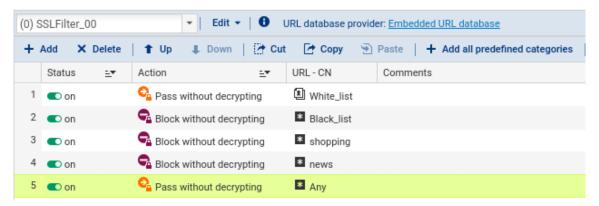
puis une Black List pour les sites web non voulu

OBJECTS / WEB OBJECTS



Sans oublier de toucher le filtrage SSL

→ SECURITY POLICY / SSL FILTERING



On modifie également le filtrage URL

◆ SECURITY POLICY / URL FILTERING

