

Fiche savoirs technologiques : Mise en place du plan d'adressage réseau du Lab

Configuration des interfaces réseau

Dans une configuration usine :

- la **première interface** du pare-feu SNS est nommée **OUT** ou WAN,
- la seconde **IN**
- et le reste des interfaces **DMZx**.

L'interface « OUT » est une **interface externe** utilisée pour connecter le pare-feu SNS à internet (WAN) et le reste des interfaces sont internes et servent principalement à connecter le pare-feu SNS à des réseaux locaux.

La distinction interface interne/externe permet de se protéger contre les attaques d'usurpation d'adresse IP.

Pour accéder à l'interface d'administration du pare-feu SNS, il faut connecter votre machine sur une interface interne sous peine d'être détecté comme tentative d'intrusion qui nécessite le redémarrage du firewall.

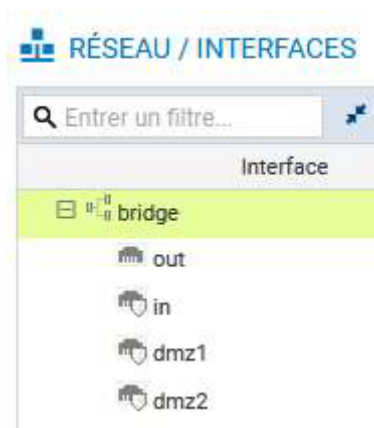
Vous allez configurer votre pare-feu SNS selon les paramètres de l'architecture globale présentée dans l'activité précédente (interfaces IN, OUT et DMZ1) en utilisant le pare-feu SNS en mode **routeur**.

- @Interface **OUT** 192.36.253.x0 /24 qui correspond au premier port (WAN) ;
- @Interface **IN** 192.168.x.254 /24 qui correspond au deuxième port (port LAN N°1) ;
- @Interface **DMZ1** 172.16.x.254 /24 qui correspond au port DMZ.

La passerelle par défaut de votre pare-feu SNS est la passerelle du réseau NatNetwork de VirtualBox @192.36.253.1.

La configuration du SNS se fera depuis le client Linux Graphique connecté à l'interface **IN**.

La **configuration des interfaces** s'effectue dans le menu **Configuration / Réseau / Interfaces** en faisant sortir les interfaces Ethernet de l'interface bridge.



- Choisir une première interface (par exemple **IN**) pour la sortir du bridge ou la configurer avec une IP fixe ou dynamique (les manipulations sont identiques).

CONFIGURATION DE IN

CONFIGURATION GÉNÉRALE CONFIGURATION AVANCÉE

État

ON

Paramètres généraux

Nom: in

Commentaire:

Cette interface est: ☒ Interne (protégée) ☐ Externe (publique)

Plan d'adressage

Adressage: ☐ Plan d'adressage hérité du bridge ☒ Dynamique / Statique

Adresse IPv4: ☒ IP dynamique (obtenue par DHCP) ☐ IP fixe (statique)

▼ Configuration DHCP avancée

Si l'interface était membre d'un bridge, la configuration est légèrement différente pour la zone **Plan d'adressage** :

Plan d'adressage

Adressage: ☒ Plan d'adressage hérité du bridge ☐ Dynamique / Statique

Bridge: bridge

- Le cas échéant, cliquez dans la zone **Plan d'adressage** sur **Dynamique/Statique**
- Cliquez **Ip fixe (statique)**, un tableau apparaît :

Plan d'adressage

Adressage: ☐ Plan d'adressage hérité du bridge ☒ Dynamique / Statique

Adresse IPv4: ☐ IP dynamique (obtenue par DHCP) ☒ IP fixe (statique)

+ Ajouter **x Supprimer**

Adresse / Masque	Commentaire
------------------	-------------

- Cliquez sur **+Ajouter** et dans la zone Adresse / Masque saisissez **l'adresse IP de l'interface IN** 192.168.x.254 puis le masque en CIDR /24 ou en notation décimale pointée : 255.255.255.0

Plan d'adressage

Adressage: ☐ Plan d'adressage hérité du bridge ☒ Dynamique / Statique

Adresse IPv4: ☐ IP dynamique (obtenue par DHCP) ☒ IP fixe (statique)

+ Ajouter **x Supprimer**

Adresse / Masque	Commentaire
192.168.1.254/24	

- Cliquez le bouton **Appliquer** puis **Sauvegarder** et à nouveau **Sauvegarder**. Un message de reconnexion peut s'afficher, le cas échéant reconnectez-vous.
- Procédez de manière identique pour les deux autres interfaces à configurer.

Route par défaut

La configuration de la passerelle par défaut de votre pare-feu SNS doit pointer la passerelle du réseau NatNetwork de VirtualBox :

192.36.253.1

- Cliquez sur **Configuration / Réseau / Routage** onglet **Routes statiques IPv4** :

- Cliquez sur l'icône tout à droite pour **ajouter un objet réseau**, choisissez **Machine** et renseignez les champs **Nom** (Ex : GWNatNetwork) et l'**Adresse IPv4** de la passerelle du réseau NatNetwork : 192.36.253.1 puis cliquez le bouton **Créer**.

===== Mise en oeuvre de la traduction d'adresses pour l'accès à Internet (NAT/PAT) ===== Pour le LAB, nous considérons le réseau externe inter-entreprises comme un réseau public dans lequel aucune adresse IP privée n'est tolérée. De plus, la passerelle du réseau NatNetwork est connecté à internet via une interface autre que celles utilisées dans l'architecture du LAB. * Ouvrez le menu **Configuration / Politique de sécurité / Filtrage et NAT** :

	État	Action	Source	Destination	Port dest.	Protocole	Inspection de sécurité	Commentaire
1	on	passer	Any	firewall_all	firewall_srv	https	IPS	Admin from every...
2	on	passer	Any	firewall_all	Any	icmp (requête Ech...	IPS	Allow Ping from e...
Default policy (contient 1 règles, de 3 à 3)								
3	on	bloquer	Any	Any	Any		IPS	Block all

Dans les pare-feux SNS, les règles de filtrage et de NAT (traduction d'adresses) sont regroupées sous une même politique. Il est possible de définir 10 politiques différentes mais une seule politique est active à la fois, identifiée par une icône. La politique de sécurité active en configuration usine est **(1) Block all** : elle n'autorise que le ping des interfaces du firewall et l'accès en https à l'administration du boîtier. Une politique implicite **Block all** est également configurée sur le pare-feu SNS.

Pour réaliser les activités, vous allez choisir une politique plus permissive que vous durcirez progressivement.

Étape 1 : Copiez la politique de filtrage/NAT (10) Pass all vers une autre politique vide en la renommant AgenceX (remplacez X par la lettre de votre entreprise). Ensuite, activez cette politique. La démarche est présentée ci-après. </WRAP> * Dans la liste déroulante des politiques de sécurité, choisissez (10) Pass all. Cette politique laisse explicitement passer tous les flux.

POLITIQUE DE SÉCURITÉ / FILTRAGE ET NAT

(10) Pass all

Editer

Exporter

FILTRAGE

NAT

Rechercher...

+ Nouvelle règle

Supprimer

Couper

Copier

Coller

Chercher dans les logs

	État	Action	Source	Destination	Port dest.	Protocole	Inspection de sécurité	Commentaire
1	on	passer	Any	Any	Any		IPS	

* Cliquez sur **Editer** puis **copier vers** et choisir une politique vide (par exemple **Filter 05**).

APPLIQUER ET COPIER LE PROFIL



Toutes vos modifications seront sauvegardées puis copiées de (10) Pass all \nvers (5) Filter 05.

ANNULER

SAUVEGARDER LES MODIFICATIONS ET COPIER VERS (5) FILTER 05

* Cliquez **Sauvegarder les modifications...** * Dans la liste déroulante des politiques de sécurité, choisissez la politique **(05) Pass all**. * Cliquez **Editer** puis **Renommer** et renommez-là en **AgenceX**, puis **Mettre à jour**. * Cliquez le bouton **Appliquer** puis **Activer la politique AgenceX**.

ACTIVER LA POLITIQUE SÉLECTIONNÉE?



Souhaitez-vous activer la politique sélectionnée ?
Attention, cette activation recharge les configurations locales et globales.

ANNULER

ACTIVER LA POLITIQUE ENTREPRISE

La politique **AgenceX** est activée :

POLITIQUE DE SÉCURITÉ / FILTRAGE ET NAT

(5) AgenceA

Editer

Exporter

FILTRE

NAT

Rechercher...

+ Nouvelle règle

Supprimer

	État	Action	Source	Destination	Port dest.	Protocole	Inspection de sécurité
1	on	passer	Any	Any	Any		IPS

Étape 2 : Ajoutez une règle de NAT afin que les machines de votre réseau interne (**Networkin**) **puissent accéder au réseau externe (FirewallOut)** sans que leur IP ne soit visible (DNAT).

Testez l'accès au réseau externe et l'accès à Internet depuis votre poste sur le réseau interne **IN** de votre agence.

La démarche est présentée ci-après.

La règle de **NAT dynamique** est créée avec le bouton **Nouvelle règle / règle de partage d'adresse source (masquerading)** qui ajoute automatiquement la plage de ports **ephemeralfw au niveau du port source dans le trafic après traduction ce qui génère aléatoirement un numéro de port pour chaque nouvelle connexion et la rend moins prédictible**. * Dans votre politique (5) **AgenceX**, sélectionnez l'onglet **NAT** puis **Nouvelle règle / règle de partage d'adresse source (masquerading)**

FILTAGE										NAT																			
Rechercher...										+ Nouvelle règle		X Supprimer		↑		↓		↕		↕		✂ Couper		📄 Copier		📄 Coller		🔍 Chercher dans les logs	
		État		≡		Trafic original (avant translation)						Trafic après translation						Protocole		Options									
						Source		Destinat...		Port dest.		Source		Port src.		Destination		Port d...											
1		off		☐		Any		Any		Any		⇒ Any		Any		ephemeral_fw		Any											

Une nouvelle règle non activée apparaît avec des valeurs par défaut any, any. Dans la section **Trafic après translation**, le port source sera traduit par un numéro de port choisi aléatoirement dans la plage **ephemeral_fw**. La configuration du **Trafic original (avant translation)** permet de renseigner les valeurs des paramètres avant traduction (par défaut any, any) : * **Source Originale** permet de définir l'adresse IP d'un hôte ou du réseau source. * **Destination Originale** permet de définir l'adresse IP d'un hôte ou du réseau destination. La configuration du **Trafic après translation** permet de renseigner les nouvelles valeurs des paramètres après traduction (par défaut any, any) : * **Source tradatée** définit

l'adresse IP ou le réseau source et le port source vus de l'extérieur. * **Destination tradatée** définit l'adresse IP ou le réseau destination et Port destination tradatée le port de destination. Voici le détail de chaque élément de la configuration de la règle. * Double-cliquez sur une zone vide de la règle pour ouvrir la fenêtre de configuration détaillée. * Cliquez l'onglet à gauche **Source Originale**.

EDITION DE LA RÈGLE N° 1

Général

Source originale

Destination originale

Source tradatée

Destination tradatée

Protocole

Options

SOURCE AVANT TRANSLATION (ORIGINALE)

GÉNÉRAL CONFIGURATION AVANCÉE

Général

Utilisateur:

Machines sources:

+ Ajouter X Supprimer

Network_internals

* Cliquez sur **Any** et avec la flèche choisir **Networkinternals** ; dans l'onglet **Configuration avancée**, laissez **Any** pour le port de destination. * Cliquez l'onglet du menu de gauche **Destination Originale**. * Cliquez sur **Any** et avec la flèche choisir **Internet** ; laissez **Any** pour le port de destination.

EDITION DE LA RÈGLE N° 1

Général

Source originale

Destination originale

Source tradatée

Destination tradatée

Protocole

Options

DESTINATION AVANT TRANSLATION (ORIGINALE)

GÉNÉRAL CONFIGURATION AVANCÉE

Général

Machines destinations:

+ Ajouter X Supprimer

Internet

Port destination:

+ Ajouter X Supprimer

Any

Attention : si vous laissez **Any**, plutôt qu'**Internet** qui désigne tous les réseaux sauf ceux internes au pare-feu SNS, le pare-feu SNS bloquera les flux d'administration (en ssh et en https).

En effet, les flux d'administration seront de fait également natés vers l'interface **OUT** qui l'interprètera comme une tentative d'intrusion et les bloquera.

Vous pouvez sécuriser davantage cette règle en choisissant l'interface de sortie.

* Cliquez l'onglet **Configuration avancée** et sélectionnez **out** dans **Interface de sortie**.

EDITION DE LA RÈGLE N° 1

Général

Source originale

Destination originale

Source tradatée

Destination tradatée

Protocole

Options

DESTINATION AVANT TRANSLATION (ORIGINALE)

GÉNÉRAL CONFIGURATION AVANCÉE

Configuration avancée

Interface de sortie:

out

☐ Publication ARP sur la destination externe (publique)

* Cliquez l'onglet **Source tradatée** et sélectionnez **FirewallOut** dans **Machine source tradatée**. * Dans **Port source tradaté**, laissez **ephemeralfw** et cochez choisir aléatoirement le port source tradaté.

EDITION DE LA RÈGLE N° 1

Général
Source originale
Destination originale
Source traduite
Destination traduite
Protocole
Options

SOURCE APRÈS TRANSLATION

GÉNÉRAL CONFIGURATION AVANCÉE

Général

Machine source traduite: Firewall_out

Port source traduit: ephemeral_fw

☒ choisir aléatoirement le port source traduit

* Cliquez l'onglet du menu de gauche **Protocole**, cela permet de définir le type de protocole : applicatif, IP ou Ethernet, laissez **Détection automatique du protocole (par défaut)**

EDITION DE LA RÈGLE N° 1

Général
Source originale
Destination originale
Source traduite
Destination traduite
Protocole
Options

PROTOCOLE

Protocole

Type de protocole: Détection automatique du protocole (par défaut)

Protocole applicatif: Détection automatique du protocole (par défaut)

Protocole IP: Protocole applicatif

Protocole Ethernet: Protocole IP

* Cliquez sur l'onglet du menu de gauche **Options** ; cela permet de tracer le trafic qui correspond à la règle de traduction dans le journal de connexions. Laissez **standard**.

EDITION DE LA RÈGLE N° 1

Général
Source originale
Destination originale
Source traduite
Destination traduite
Protocole
Options

OPTIONS

Niveau de trace: standard (journal de connexions)

L'onglet **Options** permet également d'activer le NAT dans le tunnel IPSec (voir VPN IPSec). * Cliquez **OK** pour sauvegarder les modifications de la règle de NAT dynamique que vous venez de créer. * Dans la colonne **État**, sélectionner avec la flèche **Définir l'état on**. La règle passe à **on**.



* Cliquez **Appliquer** puis **Oui, Activer la politique** puis confirmer.

Editer
Exporter

FILTRAGE
NAT

+ Nouvelle règle
✕ Supprimer
↑
↓
↕
↕
Couper
Copier
Coller
Chercher dans les logs

	État	Trafic original (avant translation)			Trafic après translation			
		Source	Destination	Port dest.	Source	Port src.	Destination	Port dest.
1	on	Network_internals	Internet interface: out	Any	→ Firewall	ephemeral_fw	Any	

NB : l'accès à Internet est normalement possible via la passerelle du réseau NatNetwork si la traduction PAT est configurée comme ci-dessus.

Pour tester, utilisez le client linux graphique qui est dans le réseau interne de votre agence côté interface **IN** comme suit : * Adresse IP : 192.168.x.100/24 * Passerelle par défaut : 192.168.x.254 * Serveurs DNS : 172.16.x.10 et en second le serveur DNS 8.8.8.8 Effectuez des tests de connectivité vers un serveur extérieur à votre plateforme, par exemple le serveur DNS 8.8.8.8.

NB : le serveur DNS fourni n'effectue la résolution DNS que pour vos adresses locales, elle n'est pas mise en place pour la résolution vers Internet, si vous souhaitez la mettre en place il faut configurer le **DNS forwarding**.

===== Retour Accueil Stormshield ===== * [Stormshield](#)

From:
[/](#) - Les cours du BTS SIO

Permanent link:
[/doku.php/reseau/stormshield/fiche2?rev=1631566958](#)

Last update: 2021/09/13 23:02

