



Configuration de la redirection de ports avec pfSense

Réalisé par Michel, Arnaud, Noah et Lucas - 20/06/2024

Sommaire

1. Problématique

.....2

2. Configuration du pare-feu

connexion, configuration, port forwarding.....3



Configuration de la redirection de ports avec pfSense

Réalisé par Michel, Arnaud, Noah et Lucas - 20/06/2024

1. Problématique

La société Rifiante a développé une nouvelle application web interne accessible via HTTP pour la gestion des projets et des tâches. Cette application doit être hébergée sur un serveur dédié situé dans le datacenter de l'entreprise. De plus, les administrateurs réseau doivent pouvoir accéder à ce serveur via SSH pour des raisons de maintenance et de gestion.

Infrastructure :

Un serveur dédié (Serveur A) hébergeant l'application web. Ce serveur se trouve derrière un firewall pfSense. Les utilisateurs accèdent à l'application via le réseau public Internet. Les administrateurs réseau ont besoin d'un accès SSH sécurisé au serveur pour la maintenance.

Tâches des techniciens réseau :

Configuration des Règles de Firewall : Les techniciens doivent configurer pfSense pour autoriser les connexions entrantes sur les ports spécifiques nécessaires pour HTTP (port 80) et SSH (port 22).

Redirection de Port (NAT) : Étant donné que le serveur est derrière pfSense, les techniciens doivent configurer la redirection de port (port forwarding) sur pfSense pour diriger le trafic externe vers le serveur interne



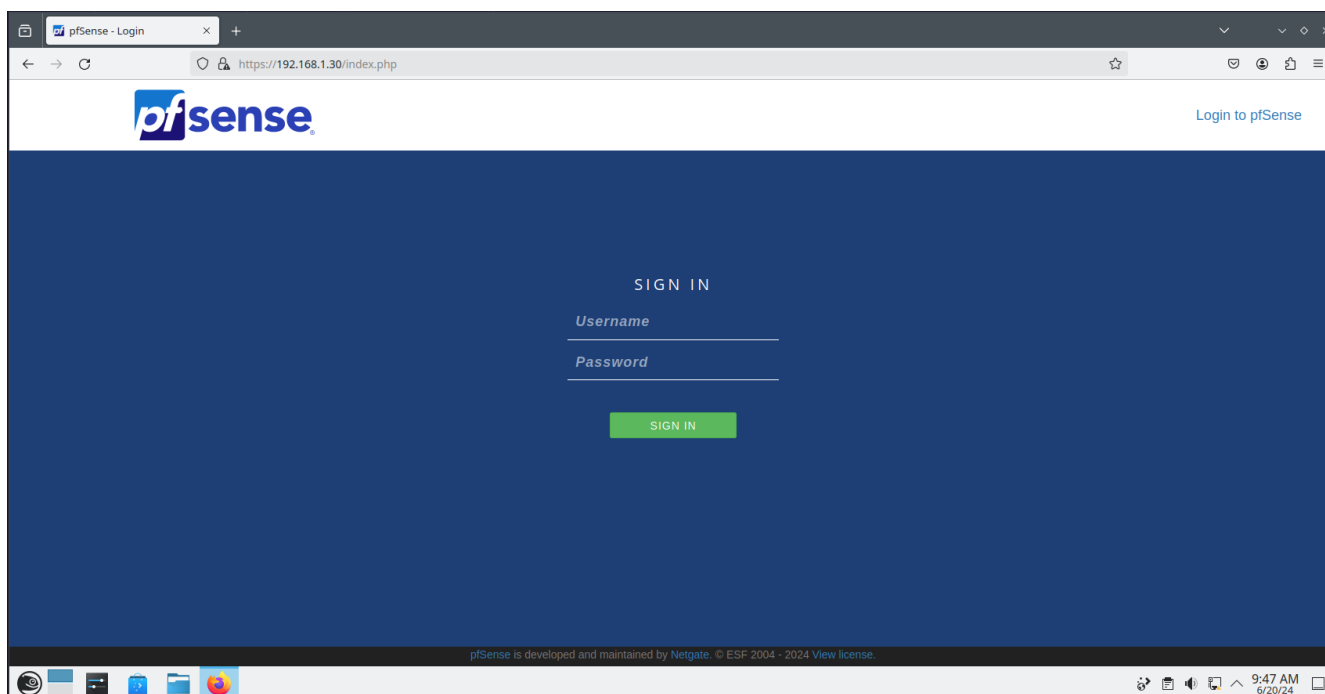
Configuration de la redirection de ports avec pfSense

Réalisé par Michel, Arnaud, Noah et Lucas - 20/06/2024

2. Configuration du pare-feu

a. Connexion au pfSense

Sur notre machine console d'administration, il faut ouvrir un navigateur et rentrer l'IP de notre pfSense. Ici, **192.168.1.30**



Nous arrivons sur l'interface graphique de pfSense, et le logiciel nous demande de nous connecter. Note : L'utilisateur par défaut est **admin** et le mot de passe **pfSense**.

b. Configuration initiale de pfSense

Durant la première connexion, pfSense nous proposera de changer la configuration initiale et de remplir des champs, tels que le hostname, le nom de domaine, les DNS, etc.

Note : Ces deux options doivent être décochées afin d'assurer le bon fonctionnement de notre pfSense.

RFC1918 Networks	
Block RFC1918 Private Networks	<input type="checkbox"/> Block private networks from entering via WAN When set, this option blocks traffic from IP addresses that are reserved for private networks as per RFC 1918 (10/8, 172.16/12, 192.168/16) as well as loopback addresses (127/8). This option should generally be left turned on, unless the WAN network lies in such a private address space, too.
Block bogon networks	
Block bogon networks	<input type="checkbox"/> Block non-Internet routed networks from entering via WAN When set, this option blocks traffic from IP addresses that are reserved (but not RFC 1918) or not yet assigned by IANA. Bogons are prefixes that should never appear in the Internet routing table, and obviously should not appear as the source address in any packets received.



Configuration de la redirection de ports avec pfSense

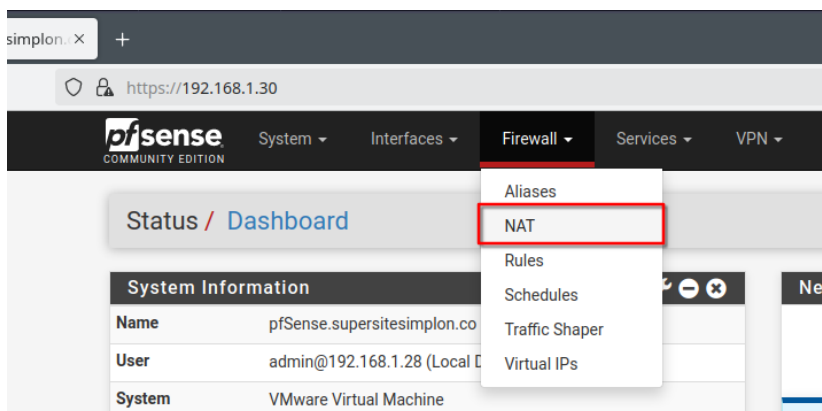
Réalisé par Michel, Arnaud, Noah et Lucas - 20/06/2024

c. Mise en place des règles NAT

Afin de configurer nos règles de port forwarding, il faut se rendre dans Firewall -> NAT.

Puis, cliquer sur "add" afin d'ajouter une nouvelle règle.

Puis, il faut configurer celle-ci.



Tout d'abord, pour notre première règle, l'interface sera l'interface WAN, l'IP IPv4, et le protocole TCP. Ensuite :

1. Destination : **WAN Address**.
2. Le port qu'on utilisera nous, en tant qu'utilisateur : Ici **49696**
3. L'IP qu'on vise avec cette redirection : ici **192.168.1.29**, notre serveur web.
4. Le port de redirection - Ici, le port **22**, pour le **SSH**.

Interface: WAN
Choose which interface this rule applies to. In most cases "WAN" is specified.

Address Family: IPv4
Select the Internet Protocol version this rule applies to.

Protocol: TCP
Choose which protocol this rule should match. In most cases "TCP" is specified.

Source: [Display Advanced](#)

Destination: ☐ Invert match. **WAN address** Type Address/mask

Destination port range Other 49696 Other 49696 From port Custom To port Custom

Specify the port or port range for the destination of the packet for this mapping. The 'to' field may be left empty if only mapping a single port.

Redirect target IP Single host 192.168.1.29 Type Address

Enter the internal IP address of the server on which to map the ports. e.g.: 192.168.1.12 for IPv4
In case of IPv6 addresses, it must be from the same "scope",
i.e. it is not possible to redirect from link-local addresses scope (fe80:*) to local scope (::1)

Redirect target port SSH Port Custom

Specify the port on the machine with the IP address entered above. In case of a port range, specify the beginning port of the range (the end port will be calculated automatically).
This is usually identical to the "From port" above.



Configuration de la redirection de ports avec pfSense

Réalisé par Michel, Arnaud, Noah et Lucas - 20/06/2024

Exactement le même principe ici pour l'HTTP, à la différence que le port de redirection est **80**, et le port que notre utilisateur utilisera sera **8080**.

Interface	WAN		
Choose which interface this rule applies to. In most cases "WAN" is specified.			
Address Family	IPv4		
Select the Internet Protocol version this rule applies to.			
Protocol	TCP		
Choose which protocol this rule should match. In most cases "TCP" is specified.			
Source	Display Advanced		
Destination	<input type="checkbox"/> Invert match.	WAN address	
		Type	Address/mask
Destination port range	Other	8080	Other 8080
		From port Custom	To port Custom
Specify the port or port range for the destination of the packet for this mapping. The 'to' field may be left empty if only mapping a single port.			
Redirect target IP	Single host		192.168.1.29
		Type	Address
Enter the internal IP address of the server on which to map the ports. e.g.: 192.168.1.12 for IPv4 In case of IPv6 addresses, it must be from the same "scope", i.e. it is not possible to redirect from link-local addresses scope (fe80:*) to local scope (::1)			
Redirect target port	HTTP		
		Port	Custom
Specify the port on the machine with the IP address entered above. In case of a port range, specify the beginning port of the range (the end port will be calculated automatically). This is usually identical to the "From port" above.			

En utilisant l'IP WAN de notre pfSense, on peut bien vérifier en se connectant via notre machine physique sur le port 8080 que la redirection de port fonctionne bel et bien.

