

# Services, journalisation et pare-feu

420-2X5-EM Serveurs 1:  
Services intranet

H26 – Rencontre 6

# Contenu du cours



- C'est quoi un service ?
- Gestion des services sous Linux (Démarrage, Arrêt, etc...)
- Débogage et journalisation
- Le pare-feu, qu'est-ce que c'est exactement ?
- Présentation du pare-feu d'Ubuntu serveur

# C'est quoi un service ?

Un **service** est un programme qui roule en arrière-plan. Ce type de programme n'a généralement **pas** été écrit pour favoriser l'interaction humaine.

Parmi les différents services, on retrouve certains éléments clés du système.

On les appelle parfois *daemons* (origine grecque: daimon « divinité »). Par convention, leur nom se termine souvent par un **d**.

Exemples: sshd, httpd, etc.

# Gestion des services sous Ubuntu

> Démarrer un service présentement arrêté

 sudo systemctl start [nom du service]

> Arrêter un service en cours d'exécution

 sudo systemctl stop [nom du service]

> Consulter l'état d'un service

 sudo systemctl status [nom du service]

> Activer l'exécution automatique d'un service au démarrage

 sudo systemctl enable [nom du service]

> Désactiver l'exécution automatique d'un service au démarrage

 sudo systemctl disable [nom du service]

# La journalisation sous Ubuntu

Jusqu'à récemment, il n'y avait pas de système de centralisation des journaux et des logs sous Ubuntu. Aujourd'hui, nous avons *journald*, un service de traitement et de centralisation des journaux.

> Afficher tous les journaux, page par page

```
terminal sudo journalctl
```

> Afficher tous les journaux d'un service en particulier

```
terminal sudo journalctl -u [nom du service]
```

> Afficher tous les journaux d'un service en particulier, d'aujourd'hui.

```
terminal sudo journalctl -u [nom du service] --since today
```

> Afficher tous les journaux d'un service en particulier, entre deux dates.

```
terminal sudo journalctl -u [nom du service] --since 2023-12-31 --until 2024-01-01
```

# La journalisation sous Ubuntu

Plusieurs systèmes utilisent encore la vieille méthode. C'est-à-dire qu'ils stockent encore les journaux dans des fichiers de texte brute.

L'inconvénient, c'est qu'il est plus difficile de les filtrer et de les lier les uns aux autres.

Les fichiers « logs » sont généralement stockés dans « /var/log ».

Les commandes « head », « tail », « less » et « grep » vous seront utiles pour filtrer les fichiers.

# Quand aller voir les journaux ?

- Lorsqu'un service ou un programme est en difficulté.
- Lorsque je désir surveiller les performances d'un service ou d'un programme.
- Lorsque je veux faire des audits de sécurité.
- Lorsque je fais du débogage.

# Pare-feu sous Ubuntu



Pour bien comprendre ce qu'est qu'un **pare-feu**, il faut d'abord saisir la notion de **port**.

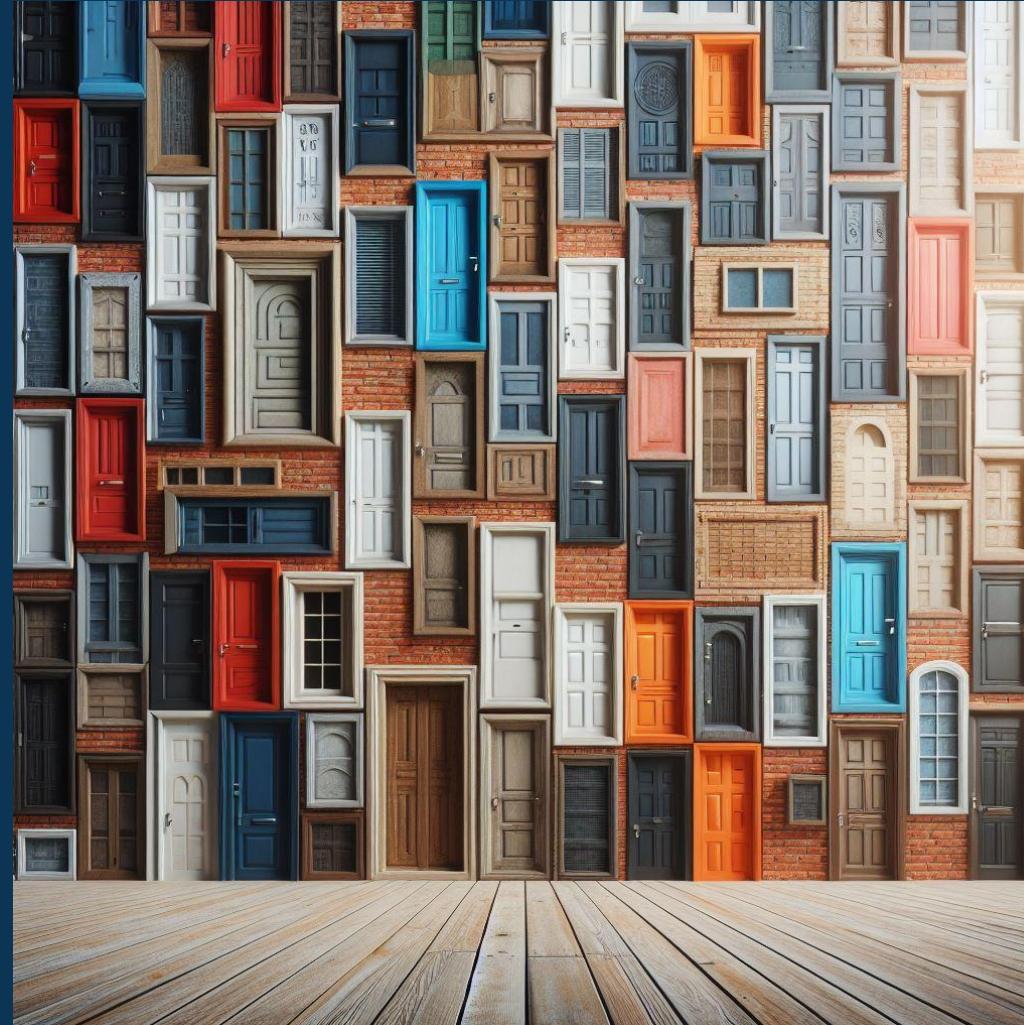


# Pare-feu sous Ubuntu



Jouons avec la sémantique un peu.  
Au lieu de parler de **ports**, appelons cela des portes.

Chacune d'entre elle mène à votre ordinateur.



# Pare-feu sous Ubuntu



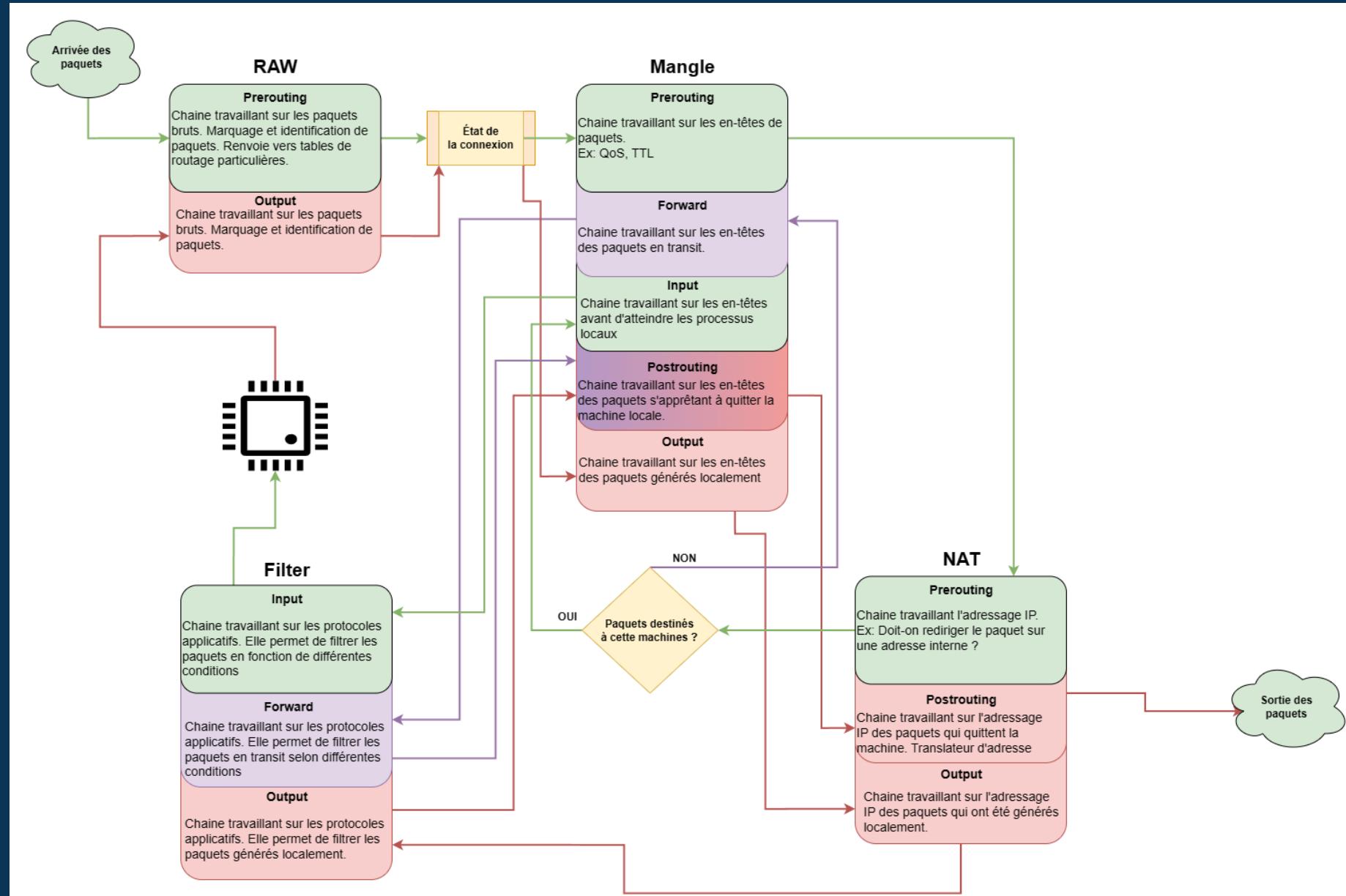
- Il existe 65 535 portes (ports) distinctes menant à votre ordinateur.
- Le travail du pare-feu est comparable à celui d'un portier. Il surveille chaque porte. Selon ce qu'on lui indiquera, il peut:
  - Vous laissez passer (dans une direction, dans l'autre ou même les deux).
  - Vous refuser le passage.

# Pare-feu sous Ubuntu



	UFW (Uncomplicated Firewall)	Iptables
Complexité	Conçu pour être convivial et facile d'utilisation.	Iptables est plus puissant mais plus complexe également.
Syntaxe	Syntaxe simple et intuitive	Syntaxe plus détaillée nécessitant parfois plusieurs lignes pour un service.
Persistance	Gérer automatiquement	Sauvegarde doit être fait manuellement.
Abstraction	Crée une abstraction des tables pour l'utilisateur.	Contrôle détaillé de chaque table, permettant des configurations plus avancées.
Préconfigurations	La version « desktop » vient avec des règles préconfigurées.	Aucune préconfiguration, laissant toute la responsabilité à l'utilisateur.

# Schéma d'iptables



# Quelques exemples UFW

> Activer le pare-feu UFW (Désactivé par défaut)

```
 sudo ufw enable
```

> Désactiver le pare-feu UFW

```
 sudo ufw disable
```

> Lister les règles du pare-feu

```
 sudo ufw status
```

> Autoriser le trafic entrant sur le port 22 (ssh)

```
 sudo ufw allow 22
```

> Autoriser le trafic entrant sur le port 8080 depuis n'importe quelle adresse dans le sous-réseau 192.168.1.0/24

```
 sudo ufw allow from 192.168.1.0/24 to any port 8080
```