

Procédure E6

02/04/2025 :

- Création d'un fichier Gantt. Il permettra de suivre les avancés du projet.
- Création d'un dépôt local Git lié à un dépôt distant GitHub. Ces derniers constitueront le dossier technique de mon infrastructure (mots de passe ; plan d'adressage ; procédure ; etc...).
- Création d'un fichier Keepass. Il contiendra tous les mots de passe présents dans l'infrastructure.
→ Keepass sera donc requis sur la machine utilisé (installé ou portable sur une clé USB).

14/04/25 :

- Remplissage de la fiche réalisation N°1.
- Installation de **Proxmox** sur un serveur. Hyperviseur de type 1 servant à héberger les machines de l'infrastructure (pfSense ; Debian12(s) ; Windows Server).

03/04/2025 :

Ouverture de l'accès à distance via OpenVPN

16/04/25 :

Réalisation N°2 :

Dans le cadre de cette réalisation, je vais installer et configurer un contrôleur de domaine sous Windows Server 2019 sur une machine virtuelle hébergée dans Proxmox. L'objectif sera de centraliser la gestion des utilisateurs, des groupes et des ressources réseau grâce à Active Directory.

Je mettrai en place une arborescence complète avec des OU, des groupes métiers, et des utilisateurs. Des stratégies de groupe (GPO) seront appliquées pour automatiser certaines configurations comme le déploiement d'un fond d'écran, la restriction d'accès à certaines fonctions Windows, et la connexion automatique à un partage réseau.

Un poste client sera joint au domaine pour valider la bonne application des stratégies et des droits. Ce projet me permettra de comprendre le fonctionnement d'un annuaire centralisé, de maîtriser les outils d'administration AD, et de renforcer mes compétences en gestion d'infrastructure Windows.

30/04/25 : Début de la réalisation n°1

- Upload l'ISO de pfSense sur le serveur Proxmox
- Création d'une machine virtuelle pfSense.

[Mettre capture]

- Installation d'une VM « debian-test ». Elle servira à accéder à l'interface web de mon pfSense dans un premier temps et permettra ensuite de réaliser des tests quant aux VLANs et aux redirections.

07/05/25 :

- Mise à jour du Gantt

16/05/25 :

- Paramétrage du switch physique, attribution des VLANs aux ports.

| Interface | IP-Address | OK? | Method | Status | Protocol |
|--------------------|--------------|-----|--------|-----------------------|----------|
| Vlan1 | unassigned | YES | manual | administratively down | down |
| Vlan10 | 192.168.10.1 | YES | manual | administratively down | down |
| Vlan20 | 192.168.20.1 | YES | manual | administratively down | down |
| Vlan30 | 192.168.30.1 | YES | manual | administratively down | down |
| Vlan40 | 192.168.40.1 | YES | manual | administratively down | down |
| Vlan50 | 192.168.50.1 | YES | manual | administratively down | down |
| Vlan99 | 192.168.99.1 | YES | manual | up | down |
| FastEthernet0/1 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/2 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/3 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/4 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/5 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/6 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/7 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/8 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/9 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/10 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/11 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/12 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/13 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/14 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/15 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/16 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/17 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/18 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/19 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/20 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/21 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/22 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/23 | unassigned | YES | unset | down | down |
| FastEthernet0/24 | unassigned | YES | unset | down | down |
| GigabitEthernet0/1 | unassigned | YES | unset | down | down |
| GigabitEthernet0/2 | unassigned | YES | unset | down | down |

| VLAN Name | Status | Ports |
|-------------------------|-----------|--------------------------------|
| 1 default | active | Fa0/24, Gi0/1, Gi0/2 |
| 10 VLAN-ADMIN | active | Fa0/1, Fa0/2 |
| 20 VLAN-SUPERVISION | active | Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6 |
| | | Fa0/7, Fa0/8 |
| 30 VLAN-SERVICE WEB | active | Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12 |
| 40 VLAN-UTILISATEURS | active | Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16 |
| 50 VLAN-IOT_AY_DANTE | active | Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20 |
| | | Fa0/21, Fa0/22 |
| 99 VLAN-MANAGEMENT | active | Fa0/23 |
| 1002 fddi-default | act/unsup | |
| 1003 token-ring-default | act/unsup | |
| 1004 fddinet-default | act/unsup | |
| 1005 trinet-default | act/unsup | |

22/05/25 :

Installation de LibreNMS, Zabbix et Grafana

- Création de 3 VMs Debian12 servants à accueillir mes 3 services.

| | |
|-----------------------|--|
| Memory | 2.00 GiB |
| Processors | 2 (1 sockets, 2 cores) [x86-64-v2-AES] |
| BIOS | OVMF (UEFI) |
| Display | Default |
| Machine | q35 |
| SCSI Controller | VirtIO SCSI single |
| CD/DVD Drive (ide2) | local:iso/debian-12.10.0-amd64-netinst.iso,media=cdrom,size=633M |
| Hard Disk (virtio0) | local-lvm-1To:vm-102-disk-1,iotthread=1,size=20G |
| Network Device (net0) | virtio=BC:24:11:94:75:1F,bridge=LAN,firewall=1 |
| EFI Disk | local-lvm-1To:vm-102-disk-0,efitype=4m,pre-enrolled-keys=1,size=4M |

23/05/25 :

- Installation de Portainer sur les 3 VMs
- Mise en place des 3 services grâce à 3 fichiers docker.compose.yml
 - On pourra les retrouver dans les portainer.

Paramétrage du pfSense

- Création des VLANs

```
WAN (wan)      -> vtnet0      -> v4: 172.20.50.2/12
VLAN10 (lan)   -> vtnet1.10  -> v4: 192.168.10.1/24
VLAN20 (opt1)  -> vtnet1.20  -> v4: 192.168.20.1/24
VLAN30 (opt2)  -> vtnet1.30  -> v4: 192.168.30.1/24
VLAN40 (opt3)  -> vtnet1.40  -> v4: 192.168.40.1/24
VLAN50 (opt4)  -> vtnet1.50  -> v4: 192.168.50.1/24
VLAN99 (opt5)  -> vtnet1.99  -> v4: 192.168.99.1/24
```

- Création des règles de redirection