

Présentation de l'équipe

Gaétan Wesemann (chef de projet)

J'ai assuré le rôle de chef de projet, en coordonnant l'équipe et en organisant le travail de chacun. J'ai mis en place l'hyperviseur ESXi ainsi que la machine virtuelle Ubuntu sur laquelle j'ai installé et configuré l'ensemble des services attendus : serveur web (XAMPP), base de données MySQL, FTP, TFTP, outils de supervision, etc. J'ai également participé à la mise en place du serveur Windows Server, en apportant mon aide pour son installation et sa configuration. Par ailleurs, je me suis chargé de la configuration du routage entre les différentes machines et sous-réseaux, afin d'assurer la connectivité de l'ensemble de l'infrastructure. Enfin, j'ai pris en charge la rédaction des différents livrables du projet.

VM Ubuntu :

Personnel du cabinet paramédical intégré dans la base de donnée :

Le tableau ci-dessus présente les comptes des personnels du cabinet paramédical enregistrés dans la base de données, avec leur identifiant, email professionnel et mot de passe initial sécurisé commun ("passroot"). Ces informations permettent l'accès aux services internes via l'interface privée du site

id Identifiant	nom Nom	prenom Prenom	email Email utilisé pour se connecter	mot_de_passe Mot de passe
1	Dupont	Marie	marie.dupont@cabinet.local	passroot
2	Martin	Julien	julien.martin@cabinet.local	passroot
3	Perrin	Clara	clara.perrin@cabinet.local	passroot
4	Bouchard	Léo	leo.bouchard@cabinet.local	passroot
5	Durand	Paul	paul.durand@cabinet.local	passroot
6	Leclerc	Sophie	sophie.leclerc@cabinet.local	passroot

Modèle relationnel de la Base de donnée :

Ce schéma présente la structure relationnelle de la base de données `cabinet_pm1`, organisée en trois tables : `Utilisateurs` pour les membres du personnel, `Livrables` pour les documents déposés, et `Administration` pour l'authentification de l'interface

privée. Chaque table est structurée avec des types de champs adaptés aux données stockées. »

cabinet_pm1. livrables	cabinet_pm1. Utilisateurs	cabinet_pm1. Administration
<ul style="list-style-type: none">id : int(11)titre : varchar(255)chemin_fichier : varchar(255)date_ajout : date	<ul style="list-style-type: none">id : int(11)nom : varchar(100)prenom : varchar(100)email : varchar(150)mot_de_passe : varchar(225)	<ul style="list-style-type: none">login : varchar(30)mdp : varchar(30)

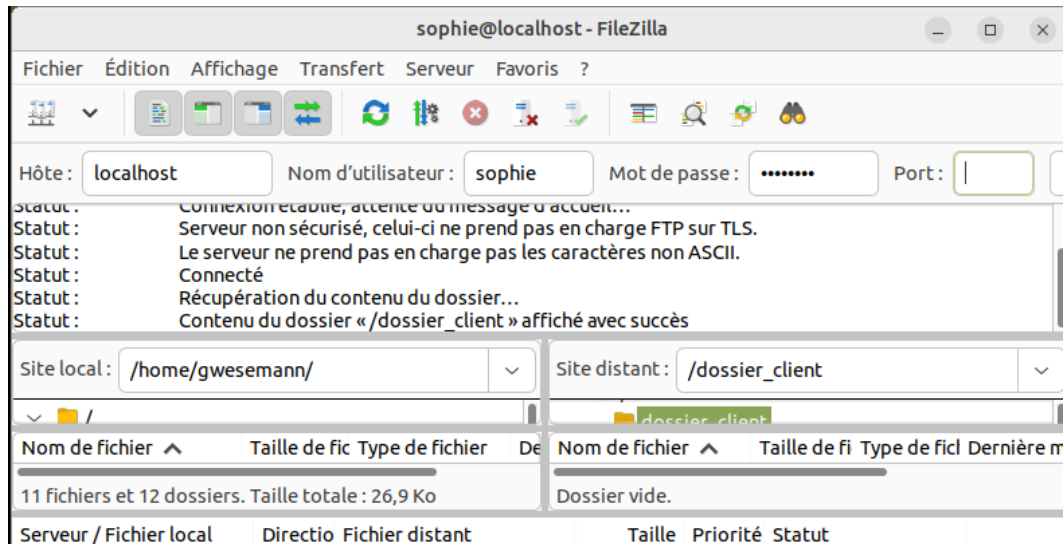
Utilisateurs FTP et accès au dossier /etc/passwd :

Les comptes des utilisateurs du cabinet ont été créés au niveau système avec des répertoires FTP personnalisés pointant vers `/opt/lampp/htdocs/dossier_client` et un shell `/usr/sbin/nologin` pour restreindre l'accès au terminal. Cela garantit un accès sécurisé uniquement via FTP. »

```
54 marie:x:1001:1003::/opt/lampp/htdocs/dossier_client:/usr/sbin/
  nologin
55 julien:x:1002:1004::/opt/lampp/htdocs/dossier_client:/usr/sbin/
  nologin
56 clara:x:1003:1005::/opt/lampp/htdocs/dossier_client:/usr/sbin/
  nologin
57 leo:x:1004:1006::/opt/lampp/htdocs/dossier_client:/usr/sbin/nolog
58 paul:x:1005:1007::/opt/lampp/htdocs/dossier_client:/usr/sbin/
  nologin
59 sophie:x:1006:1008::/opt/lampp/htdocs/dossier_client:/usr/sbin/
  nologin
```

Ex filezilla connexion avec sophie en ftp :

Connexion réussie via FileZilla avec le compte FTP **sophie**, pointant vers le répertoire distant **/opt/lampp/htdocs/dossier_client**. Cette preuve atteste du bon fonctionnement du service FTP local et de l'accès individuel sécurisé pour les membres du personnel.



TFTP :

Le service TFTP **tftpd-hpa** est correctement installé et en cours d'exécution sur le port 69, comme l'indique l'état **active (running)** dans le terminal. Il permet le transfert de fichiers simple sans authentification pour des usages internes au réseau.

```
gwesemann@gwesemann-virtual-machine:~$ sudo systemctl status tftpd-hpa
[sudo] Mot de passe de gwesemann :
● tftpd-hpa.service - LSB: HPA's tftp server
   Loaded: loaded (/etc/init.d/tftpd-hpa; generated)
   Active: active (running) since Mon 2025-06-23 09:31:09 CEST; 20min ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
  Process: 998 ExecStart=/etc/init.d/tftpd-hpa start (code=exited, status=0/S>
    Tasks: 1 (limit: 4520)
   Memory: 784.0K
      CPU: 19ms
   CGroup: /system.slice/tftpd-hpa.service
           └─1027 /usr/sbin/in.tftpd --listen --user tftp --address :69 --sec>

juin 23 09:31:08 gwesemann-virtual-machine systemd[1]: Starting LSB: HPA's tftp>
juin 23 09:31:08 gwesemann-virtual-machine tftpd-hpa[998]: * Starting HPA's tf>
juin 23 09:31:09 gwesemann-virtual-machine tftpd-hpa[998]: ...done.
juin 23 09:31:09 gwesemann-virtual-machine systemd[1]: Started LSB: HPA's tftp >
```

SMTP :

Le service SMTP local a été testé avec succès : un mail envoyé depuis l'utilisateur **gwesemann** a bien été reçu dans la boîte système de **sophie**, confirmant le bon fonctionnement du serveur **Postfix** configuré en local sur la VM.

```
gwesemann@gwesemann-virtual-machine:~$ sudo cat /var/mail/sophie
From gwesemann@gwesemann-virtual-machine Mon Jun 23 09:56:55 2025
Return-Path: <gwesemann@gwesemann-virtual-machine>
X-Original-To: sophie
Delivered-To: sophie@gwesemann-virtual-machine.localdomain
Received: by gwesemann-virtual-machine.localdomain (Postfix, from userid 1000)
        id 9C037A0CED; Mon, 23 Jun 2025 09:56:55 +0200 (CEST)
Subject: Test
To: sophie@gwesemann-virtual-machine.localdomain
User-Agent: mail (GNU Mailutils 3.14)
Date: Mon, 23 Jun 2025 09:56:55 +0200
Message-Id: <20250623075655.9C037A0CED@gwesemann-virtual-machine.localdomain>
From: gwesemann <gwesemann@gwesemann-virtual-machine>

Test SMTP pour Sophie
```

ESXI :

L'ESXI a bien été configuré ayant pour ip 192.168.50.10 accessible par toutes les machines du domaine avec les identifiants correspondant

The screenshot displays the VMware ESXi web interface in a browser. The address bar shows a non-secure connection to `https://192.168.50.10/ui/#/host`. The interface is for host `localhost.rtiut-blagnac.fr`. The left sidebar contains navigation options: **Hôte** (Gérer, Surveiller), **Machines virtuelles** (2 items: LINUX SEVEUR PM1, windows server 2019), **Stockage** (1 item), and **Mise en réseau** (1 item). The main panel shows host status: Version 6.7.0 Update 3 (Build 15160138), State: Normale (non connecté à vCenter Server), and Uptime: 0,15 jours. Two informational banners are present: one about the Dell EMC customized version and another about the 60-day evaluation license. Below, the **Matériel** (Hardware) section lists system specifications in a table.

Matériel	
Fabricant	Dell Inc.
Modèle	PowerEdge T20
CPU	4 CPUs x Intel(R) Xeon(R) CPU E3-1225 v3 @ 3.20GHz
Mémoire	15,91 Go
Mémoire persistante	0 O
Virtual Flash	0 O utilisée, 0 O capacité
Mise en réseau	
Nom d'hôte	localhost.rtiut-blagnac.fr
Adresses IP	1. vmk0: 192.168.50.10
Serveurs DNS	1. 192.168.100.1 2. 192.168.100.2
Passerelle par défaut	192.168.50.1

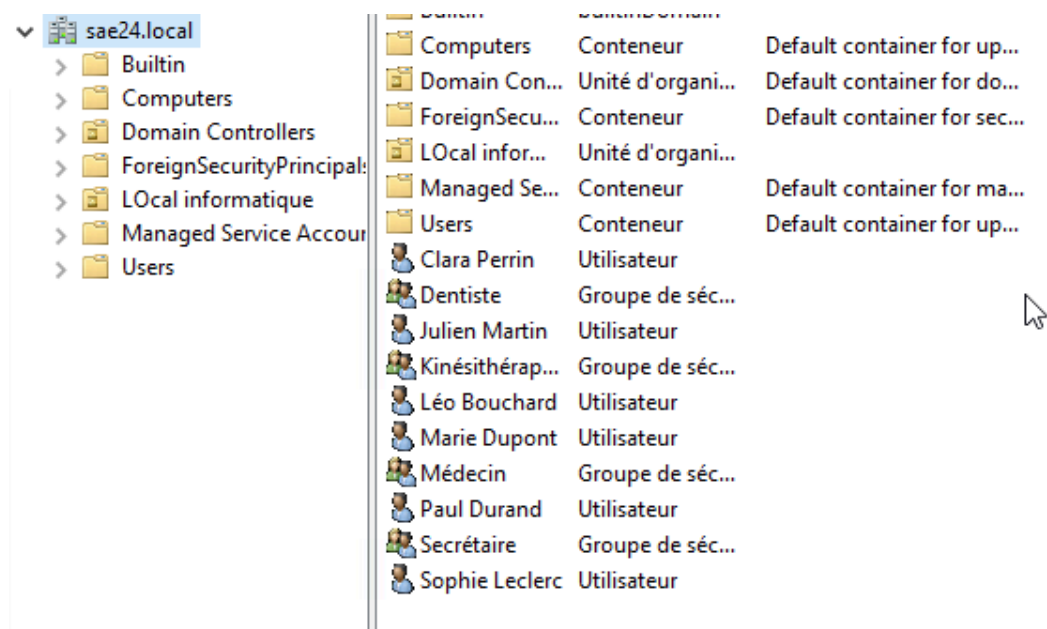
Nael Zerroukhi

Nael a pris en charge la **création du site web en PHP**, avec une partie publique bilingue et une partie privée sécurisée. Il s'est aussi occupé de l'installation et de la configuration de **Windows Server 2019**, utilisé comme contrôleur de domaine. Enfin, il a mis en place le **point d'accès Wi-Fi** pour couvrir l'ensemble du cabinet.

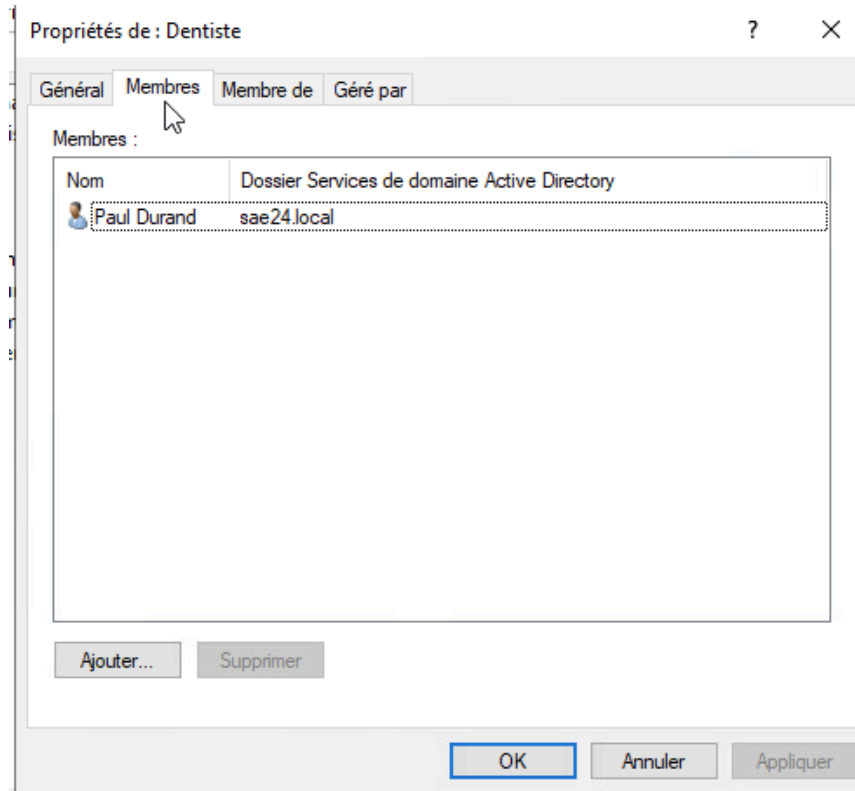
Windows Server:

Utilisateur et Groupe:

Ici il y a tout les différents utilisateurs et groupe selon leur profession.



Par exemple voici Paul Durand est bien présent dans le groupe dentiste, est il est bien listé comme dentiste dans le fichier contenant les logins et mot de passe.



DHCP:

Toutes les machines possédants une adresses IP donné par le serveur sont listé ici:

Adresse IP du client	Nom	Expiration du bail	Type	Act
192.168.50.1	Ubuntu-Telephonie...	24/06/2025 15:51:32	DHCP	Bau
192.168.50.2	BAD_ADDRESS	24/06/2025 15:50:23	DHCP	
192.168.50.3	Gigabyte-Sam.sae2...	24/06/2025 16:02:26	DHCP	
192.168.50.4	R-Limoge.sae24.local	24/06/2025 15:51:45	DHCP	
192.168.50.5	BAD_ADDRESS	24/06/2025 15:53:13	DHCP	
192.168.50.6	BAD_ADDRESS	24/06/2025 15:53:48	DHCP	
192.168.50.7	BAD_ADDRESS	24/06/2025 16:13:33	DHCP	
192.168.50.8	WIN-NC3N1NSN55...	24/06/2025 15:53:58	DHCP	
192.168.50.9	RT-E104-PC07.sae2...	24/06/2025 16:02:59	DHCP	
192.168.50.10	RT-E104-PC02.sae2...	24/06/2025 16:13:43	DHCP	
192.168.50.11	Router.sae24.local	26/06/2025 15:42:33	DHCP	
192.168.50.12	pm1-server.sae24.l...	26/06/2025 11:11:27	DHCP	
192.168.50.13	ubuntu-mate.sae24...	26/06/2025 11:41:21	DHCP	
192.168.50.14	RT-E104-PC16.sae2...	02/07/2025 10:28:06	DHCP	
192.168.50.15	Router.sae24.local	26/06/2025 17:34:40	DHCP	
192.168.50.16	Router.sae24.local	01/07/2025 17:53:36	DHCP	
192.168.50.17	RT-E105-PC08.sae2...	26/06/2025 15:45:59	DHCP	
192.168.50.18	RT-E104-PC15.sae2...	02/07/2025 09:19:21	DHCP	
192.168.50.19	RT-E104-PC15.sae2...	02/07/2025 11:04:35	DHCP	
192.168.50.20	RT-E104-PC14.sae2...	02/07/2025 10:31:42	DHCP	
192.168.50.21	Mamadou.sae24.lo...	02/07/2025 11:23:22	DHCP	
192.168.50.22	RT-E104-PC16.sae2...	01/07/2025 17:35:36	DHCP	
192.168.50.23	RT-E104-PC12.sae2...	02/07/2025 11:05:39	DHCP	
192.168.50.24	SEP2C86D2109EAD....	02/07/2025 10:53:30	DHCP	
192.168.50.25	RT-E104-PC14.sae2...	02/07/2025 11:38:35	DHCP	

En dessous on peut remarquer l'étendu du DHCP à bien été créé allant de 50.1 à 50.100:

IPv4

Options de serveur

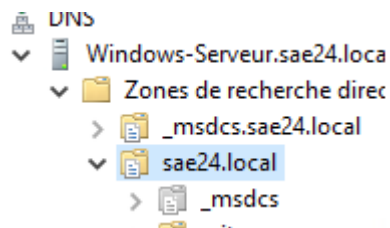
Étendue [192.168.50.0] cabinet

Pool d'adresses

Adresse IP de début	Adresse IP de fin	Description
192.168.50.1	192.168.50.100	Plage d'adresses pour la distributi

DNS:

Ici il y a bien le domaine sae24.local présent dans le serveur DNS.



On peut voir ci dessous les différentes machines présentes dans le réseau:

Nom	Type	Données	Horodat
_msdcs			
_sites			
_tcp			
_udp			
DomainDnsZones			
ForestDnsZones			
(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[78], windows-serveur.sae...	statique
(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	windows-serveur.sae24.lo...	statique
(identique au dossier parent)	Hôte (A)	192.168.50.5	23/06/21
RT-E104-PC12	Hôte (A)	192.168.50.23	23/06/21
RT-E104-PC14	Hôte (A)	192.168.50.20	24/06/21
RT-E104-PC14	Hôte (A)	192.168.50.25	24/06/21
RT-E104-PC15	Hôte (A)	192.168.50.19	24/06/21
windows-serveur	Hôte (A)	192.168.50.5	statique

Point d'accès Wi-Fi:

Voici le PA présent dans la liste des SSID:

Current SSID List

< NEW >

CabinetPm1

Il a ensuite été configuré avec un mot de passe:

Mandatory ▼

☐ CCKM

☒ Enable WPA

WPAv2 ▼

.....

☒ ASCII ☐ Hexadecimal

Disable ▼

1000

(1000-20000)

100

(100-500)

Ensuite le SSID à été mis en place sur les différentes radio pour qu'on puisse le détecter comme réseau Wi-Fi:

Guest Mode/Infrastructure SSID Settings

Radio0-802.11N^{2.4GHz}:

Set Beacon Mode: ☒ Single BSSID Set Single Guest Mode SSID: CabinetPm1 ▼

☐ Multiple BSSID

Set Infrastructure SSID: CabinetPm1 ▼ ☐ Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID

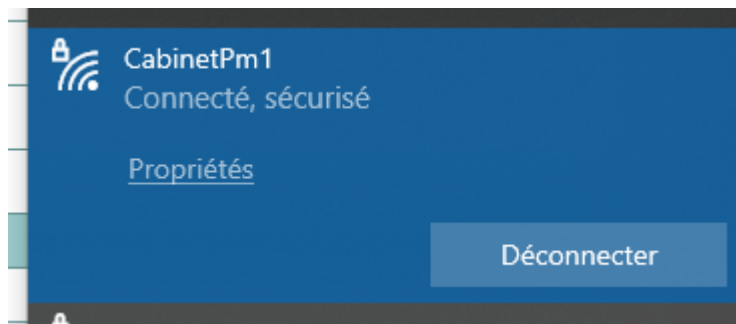
Radio1-802.11N^{5GHz}:

Set Beacon Mode: ☒ Single BSSID Set Single Guest Mode SSID: CabinetPm1 ▼

☐ Multiple BSSID

Set Infrastructure SSID: CabinetPm1 ▼ ☐ Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID

Là on peut voir que je suis bien connecté au PA qui a bien été configuré au préalable:



Site internet:

Ici il y a le github avec tout les fichiers du site internet présent:

<https://github.com/Slursagi/Site-Web-Cabinet-M-dical>

Mamadou Bah

Mamadou a contribué à la configuration réseau, tant au niveau intrasite (adressage IP, câblage logique) qu'intersite (liaisons, routage). Il a participé activement à l'élaboration du plan d'adressage IP ainsi qu'à la simulation de l'architecture dans Packet Tracer. Il a également pris part à la validation des tests de connectivité entre les différents équipements. Par ailleurs, il a apporté son aide sur la mise en place de la VoIP, en participant à la configuration des VLANs dédiés et à la vérification du bon fonctionnement des communications vocales.

Ilian Bouffersaoui

Ilian a été en charge de la **téléphonie IP (ToIP)**. Il a installé et configuré le serveur **Asterisk**, mis en place les téléphones (softphones, poste opérateur, FortiFone FON-175) et défini le **plan de numérotation**. Il a également testé les fonctionnalités comme les transferts, la messagerie vocale ou l'IVR.