

Mise en place d'un portail captif avec OPNsense

1) Configuration d'OPNsense

- Attribution des interfaces

L'interface LAN est associée au port réseau igc2 et configurée avec l'adresse IP 192.168.1.254/24.

Cette adresse est utilisée comme passerelle par défaut du réseau local. Elle assure également les services DHCP et DNS pour les équipements connectés au réseau. Ainsi, les clients reçoivent automatiquement leur configuration réseau lors de leur connexion.

	LAN (lan)	igc2	static	192.168.1.254/24		192.168.1.0/24
---	-----------	------	--------	------------------	--	----------------

Figure 1 : Configuration de l'interface LAN.

L'interface WAN est associée au port réseau igc1 et configurée avec l'adresse IP 192.168.2.202/24.

Cette interface permet à OPNsense d'accéder à Internet afin de fournir une connexion aux utilisateurs du réseau Wi-Fi public.

	WAN (wan)	igc1	static	192.168.2.202/24	192.168.2.1	default 1.1.1.1 8.8.8.8 192.168.2.0/24
---	-----------	------	--------	------------------	-------------	---

Figure 2 : Configuration de l'interface WAN.

- Configuration du serveur DHCP

Le service DHCP a été activé sur l'interface LAN afin d'attribuer automatiquement des adresses IP aux utilisateurs.

La plage d'adresses distribuée est comprise entre 192.168.1.10 et 192.168.1.100.

▼  LAN 1		
☐ LAN	192.168.1.10	192.168.1.100

Défaut

1

Activer

☒

1

Interface

LAN

Tout effacer

Sélectionner tout

1

Liaison d'interface stricte

☐

>

DNS

>

Transfert de requête DNS

DHCP

1

Interface [pas de DHCP]

Nothing selected

Tout effacer

Sélectionner tout

1

FQDN DHCP

☒

1

Domaine DHCP par défaut

internal

1

Domaine local DHCP

☒

1

Baux DHCP maximums

1000

1

DHCP faisant autorité

☒

1

Délai de réponse DHCP

1

Registre DHCP règles de pare-feu

☒

1

Annonces de routeurs

☒

1

ICMP ping

☒

1

Désactiver la synchronisation HA

☐

1

Log DHCP options and tags

☐

1

Quiet log messages

☐

Figure 3 : Configuration du serveur DHCP.

- Configuration des règles de pare-feu

Des règles de filtrage ont été mises en place afin d'autoriser les requêtes DNS et l'accès à Internet depuis le réseau local.

Ces règles permettent également d'assurer le bon fonctionnement et la sécurité du portail captif.

LAN:									
☐	  	IPv4 TCP/UDP	LAN net	*	Ce pare-feu	DOMAIN (53)	*	*	
☐	  	IPv4 *	LAN net	*	*	*	*	*	ALLOW LAN TO ANY
WAN:									
☐	   	IPv4 *	192.168.2.0/24	*	*	*	*	*	

Figure 4 : Règles de pare-feu configurées.

2) Mise en place du portail captif

Le portail captif a été activé sur l'interface LAN afin de contrôler l'accès au réseau Wi-Fi public.

Lorsqu'un utilisateur se connecte au réseau, il est automatiquement redirigé vers une page web personnalisée. Il doit renseigner son adresse e-mail et accepter les RGPD avant d'obtenir un accès à Internet. Seul les adresses 192.168.1.21 et 192.168.1.111 n'on pas besoin de se connecter via le portail captif et sont directement relié à internet, ce sont les adresses de la borne wifi et de la base de données, si c'est deux outils n'était pas en accès direct à internet le projet ne pourrai

pas marché (la borne wifi et la base de données n'ayant pas d'interface graphique ils ne peuvent pas avoir accès à internet sans un laissez passer).

1 Activé	☒
1 Numéro de zone	0
1 Interfaces	LAN
	Tout effacer Sélectionner tout
1 Client roaming	☒
1 Identifier en utilisant	Nothing selected
	Tout effacer Sélectionner tout
1 Envoyez toujours des demandes de comptabilité	☐
1 Appliquer le groupe local	Aucun
1 Délai d'inactivité (minutes)	60
1 Hard timeout (minutes)	480
1 Connexions simultanées d'utilisateurs	☐
1 Certificat SSL	Aucun
1 Nom d'hôte	192.168.1.254
1 Adresses autorisées	192.168.1.21 192.168.1.111
	Tout effacer Copie Texte
1 Modèle personnalisé	portail_captif
1 Description	portail captif

Figure 5 : Configuration du portail captif.

LOXYS - Accès WiFi

Non sécurisé 192.168.1.254/000/index.html?redirect=www.msftconnecttest.com/redirect

LOXYS SOLUTIONS INFORMATIQUES

Accès WiFi sécurisé

Connexion au réseau

Renseignez votre adresse email pour accéder à Internet. Vos données sont protégées conformément au RGPD.

Adresse email *

votre@email.com

Cookies & traçabilité : Ce portail utilise uniquement des cookies techniques essentiels au fonctionnement de la connexion. Aucun cookie publicitaire n'est déposé.

CONSEMENTS REQUIS

☒ J'accepte le règlement d'utilisation du réseau WiFi *

☐ Newsletter LOXYS (optionnel)

J'ai lu et j'accepte les Conditions Générales d'Utilisation du réseau WiFi LOXYS ainsi que la Politique de confidentialité.

J'accepte de recevoir les actualités et offres de LOXYS Solutions Informatiques. Désinscription possible à tout moment.

* Champs obligatoires

SE CONNECTER

LOXYS Solutions Informatiques - 1 rue des Vendeurs, 85500 Saint-Malo-du-Bois

Mentions légales - Politique de confidentialité - contact@loysis.fr

Figure 6 : Page d'accueil du portail captif.

3) Mise en place de la base de données

Une base de données a été créée afin de stocker les adresses e-mail saisies par les utilisateurs ainsi que leur adhésion ou non a la newsletter.

Lors de la validation du formulaire présent sur le portail captif, l'adresse e-mail et la réponse donnée pour la newsletter sont enregistrées automatiquement dans la base de données.

Cette solution permet de protéger le réseau et de pouvoir retrouver un utilisateur en cas de problème, les emails ayant accepter la newsletter peuvent être exporté en CSV afin d'avoir la possibilité de pouvoir automatiser un envoie de la newsletter, toute ces données sont supprimées au bout d'un an ou à tout moment à la demande de l'utilisateur.

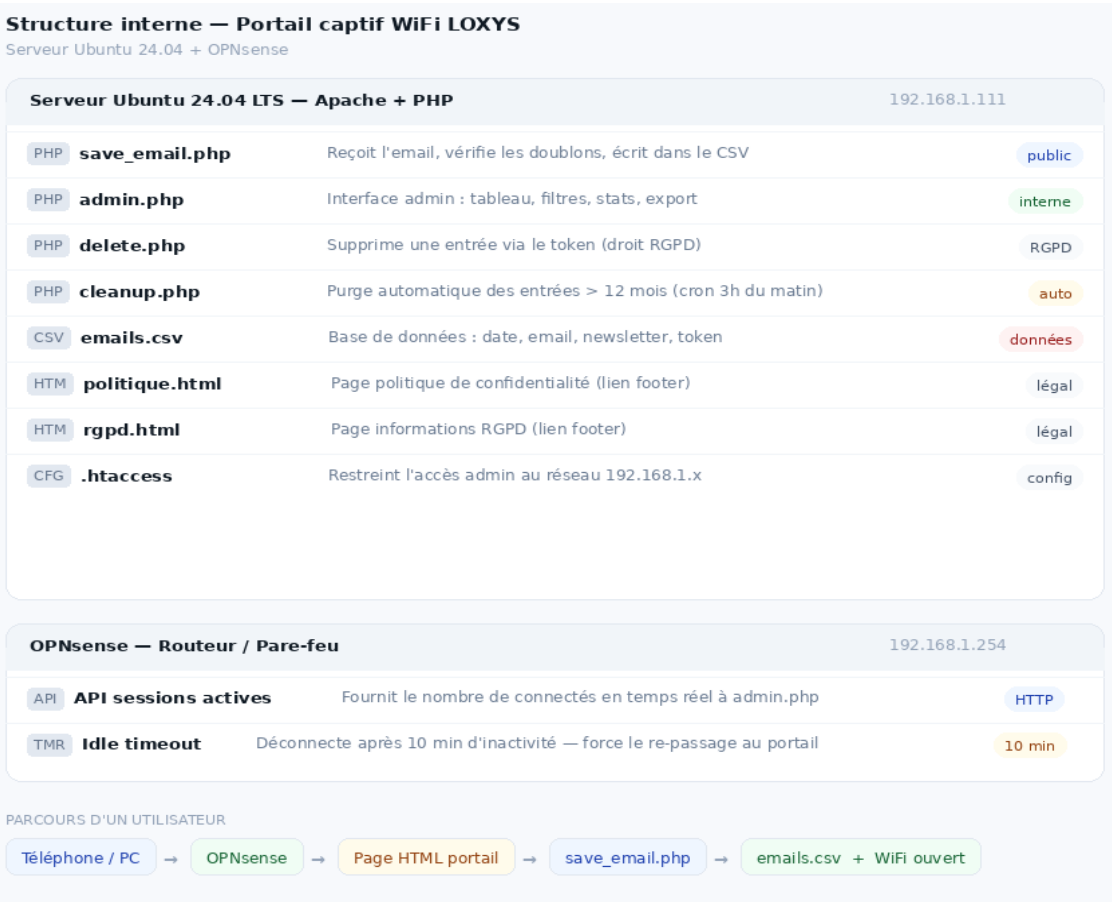


Figure 7 : Structure de la base de données.

emails.csv			
📅	date	Date et heure de connexion au WiFi	obligatoire
✉	email	Adresse email — pas de doublons	clé principale
🔔	newsletter	Valeur : oui ou non	optionnel
🔒	token	Code secret pour supprimer ses données (RGPD)	unique

Figure 8 : Exemple des données enregistrées.

Annexes



1) Page de configuration de l'OPNSense avec ici le tableau de bord.

```
C:\Users\Utilisateur>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte réseau sans fil Connexion au réseau local* 3 :

    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

Carte réseau sans fil Connexion au réseau local* 4 :

    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

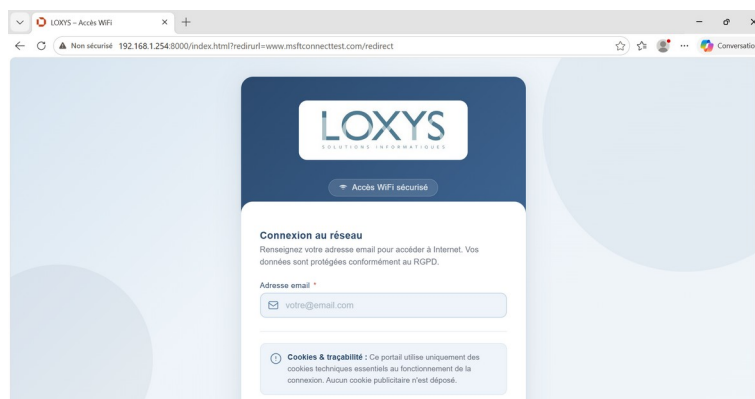
Carte réseau sans fil Wi-Fi :

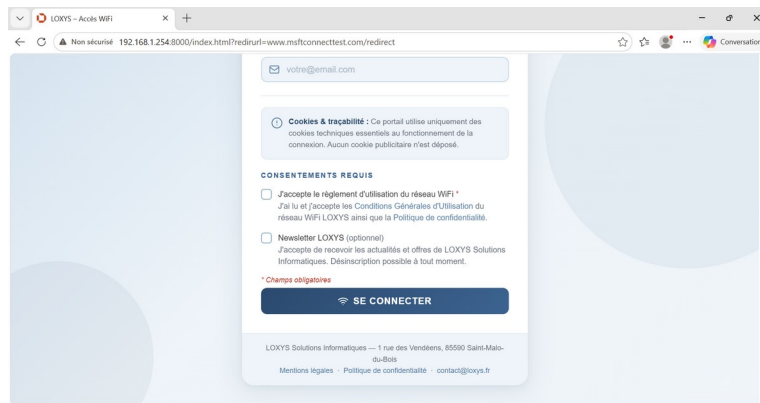
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : internal
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::eb97:7111:4d42:d3d7%14
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.43
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.1.254

Carte Ethernet Connexion réseau Bluetooth :

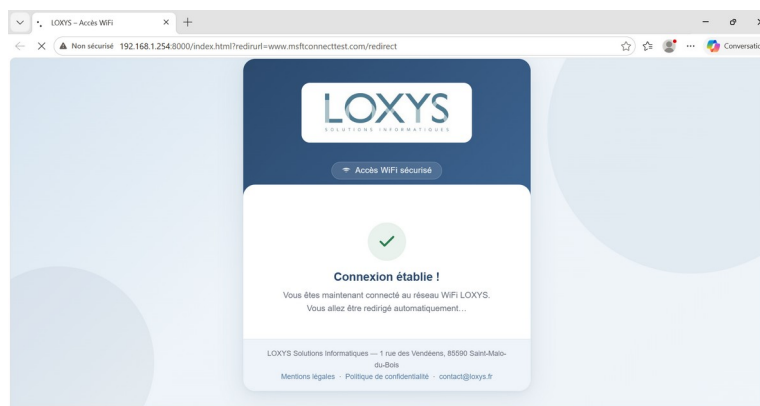
    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
```

2) Ipconfig d'un pc portable connecté au réseau wifi de l'OPNSense.

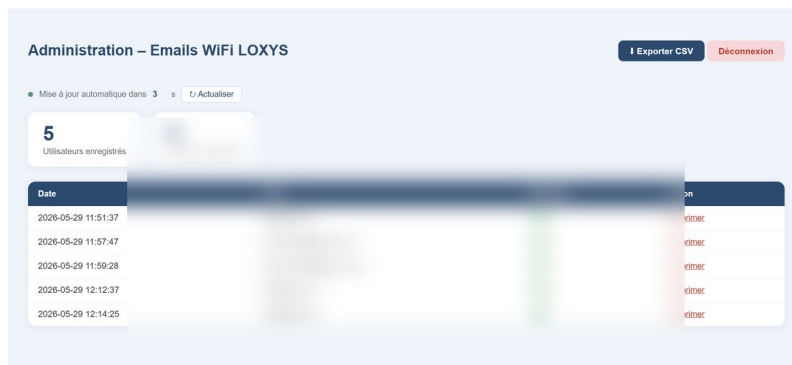




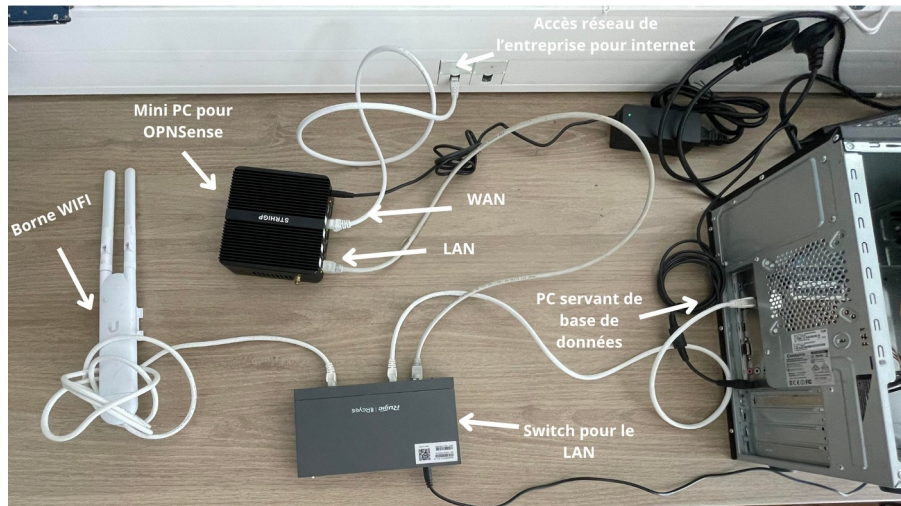
3) Portail captif envoyé par l'OPNSense afin de valider la connexion au réseau et à internet.



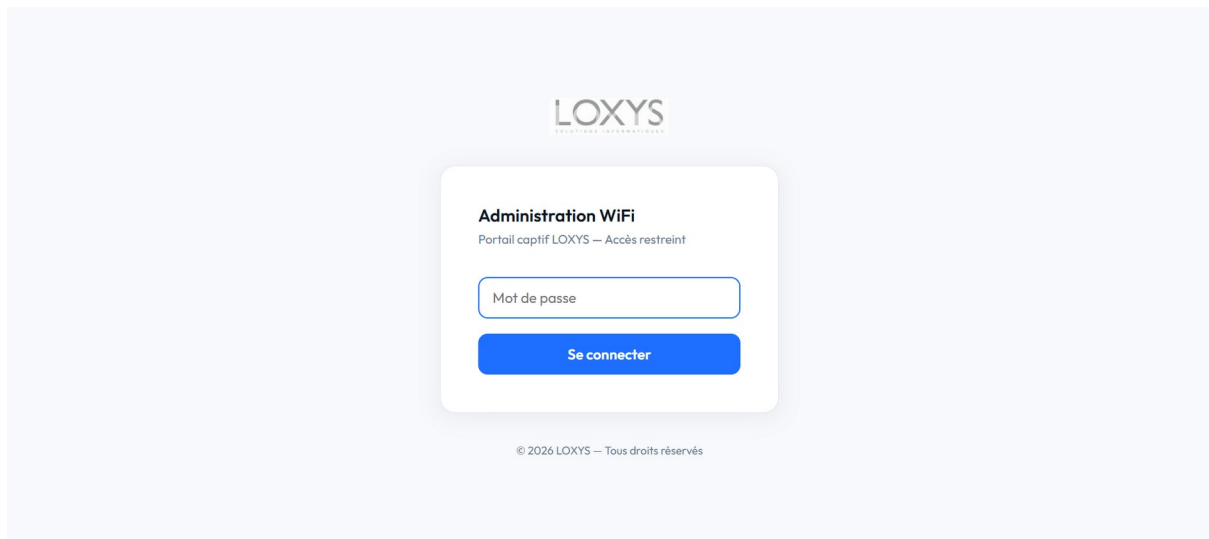
4) Page de validation de la connexion après avoir entré une adresse mail et accepté le règlement d'utilisation.



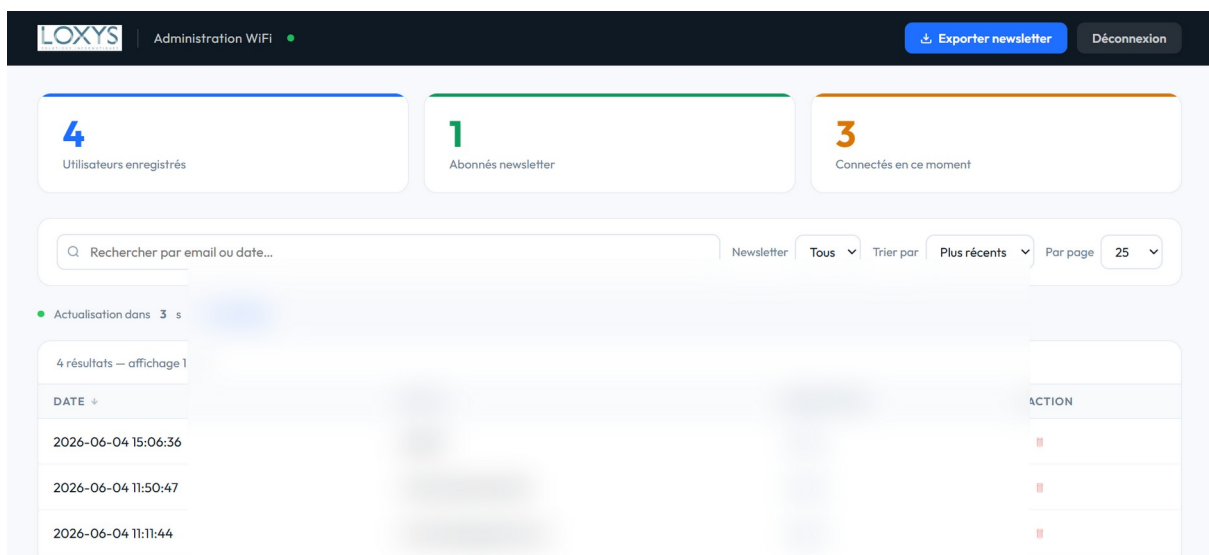
5) Page internet de la base de données avec les connexions des différentes personnes et des tests.



6) Schéma installation des réseaux WAN et LAN avec l'OPNSense faisant le lien des deux.



7) Page de connexion à la base de données.



8) Interface de la base de données avec les informations du nombre de personnes enregistrées, combien ont accepté la newsletter et combien sont connectés sur le moment même, possibilité d'exporter les emails des personnes ayant accepté la newsletter via un bouton et un fichier csv.



9) Excel avec le mail des personnes ayant accepté la newsletter et la date exacte avec l'heure afin de prouver que la newsletter a bien été accepté en cas de litige.