

Mise en place d'un Intranet avec une Page Web Personnalisée

Cette documentation détaille le processus mis en œuvre par notre groupe à l'occasion d'un exercice dans le cadre de ma formation de Technicien d'Assistance Informatique

Notre objectif principal était de mener à bien la mise en place d'une Page Web Personnalisée ainsi que de mettre en place un serveur Web local afin de pouvoir l'afficher sur une machine client via un réseau sans fil. Nous avons opté de passer par Microsoft IIS pour réaliser ce projet.

- Consigne
- Description du matériel et Configuration
 - Configuration des Machines
- Installation du Serveur et de ses Services
 - Choix du Système d'Exploitation
 - Configuration du DNS et du DHCP
 - Configuration des services de Bureau à distance
- Mise en Place du Serveur Web (IIS) et Création de la Page Web
 - Installation et Configuration du Serveur Web (IIS)
 - Création de la page web

- Configuration du nom de domaine
- Configuration de la borne Wi-Fi

Consigne

TP - Mise en place d'un Intranet avec une Page Web Personnalisée

Objectif : Ce TP vise à configurer un serveur web affichant une page internet personnalisée accessible au sein d'un réseau local sans fil.

Instructions :

Vous pouvez utiliser le système d'exploitation que vous souhaitez

Vous devrez personnaliser votre page internet ainsi :

Votre Nom - Prénom

Ajouter l'image de votre choix

Cette page doit être la première page affichée lors de l'accès à votre site.

La création de pages supplémentaires est autorisée

Vous pouvez utiliser n'importe quelle technologie web (HTML, PHP, CSS...)

Vous devrez avoir un **serveur DHCP**

- L'adressage devra être dans une plage d'adresse privée
- Prévoyez environ 300 utilisateurs simultanés

Vous devrez configurer un **serveur DNS** pour faciliter l'accès au site par un nom de domaine

Connexion des périphériques au LAN local

Vous devrez rendre ce site internet accessible depuis un point d'accès sans fil

Documentation :

- **Pour un Public Expérimenté** : Documentez le processus de configuration et de mise en place de votre intranet, en supposant un public ayant des connaissances informatiques (classe de TAI).

· **Pour un public Inexpérimenté** : Rédigez un manuel étape par étape expliquant comment accéder à votre site, (Comment se connecter à l'antenne, ou taper l'url etc.).

Ce manuel est essentiel et devra être rédigé avec une attention particulière. Votre objectif sera de créer un guide qui permettra à une personne sans aucune expérience dans l'informatique d'accéder à votre site internet, N'hésitez pas à illustrer chaque étape et à simplifier votre langage

A la fin du TP, le formateur suivra les instructions de votre manuel pour les utilisateurs inexpérimentés afin de vérifier le bon fonctionnement de votre intranet.

Matériel:

1 Ordinateur connecté en filaire

1 Ordinateur connecté depuis le point d'accès Wi-Fi

1 Point d'accès Wi-Fi pour permettre la connexion sans fil

1 Switch réseau (Commutateur)

Description du matériel et Configuration

Configuration des Machines

Configuration du Serveur Web

Mon serveur fonctionnera sous Windows Server 2022 21H2 (Build 20348.169) et est configuré avec les spécifications suivantes :

- **Processeur** : Intel Core i7-10700F @ 2.90GHz.
- **Mémoire Vive** : 32 GB.
- **Stockage** : Disque dur de 2 TO
- **Adressage** : IP Fixe **192.168.0.1/16**

Configuration de la Machine Client

La machine client, équipée de Windows 10 22H2 (Build 19045), est destiné aux tests de connectivité du serveur via une connexion filaire :

- **Processeur** : Intel Core i7-10700F @ 2.90GHz.
- **Mémoire Vive** : 16 GB.
- **Stockage** : SSD de 500 GB.
- **Adressage** : Son IP sera définie par le DHCP présent sur le Serveur Windows

Matériel supplémentaire

Une borne Wi-Fi TP-LINK TL-WA901N qui permettra d'avoir un accès sans fil à mon réseau local

Un commutateur Cisco Catalyst 2960 Series

Tableau de Versions

Logiciel	Version
Windows Server 2022 Edition Standard	21H2 (Build 20348.169)
Windows 10 Edition Professionnelle	22H2 (Build 19045)
Serveur WEB IIS	Version 10.0.20348.1
Mozilla Firefox	Version 124.0.1 (64 bits)
Borne Wi-Fi TP-LINK TL-WA901N	Firmware 3.16.9 (Build 20073)

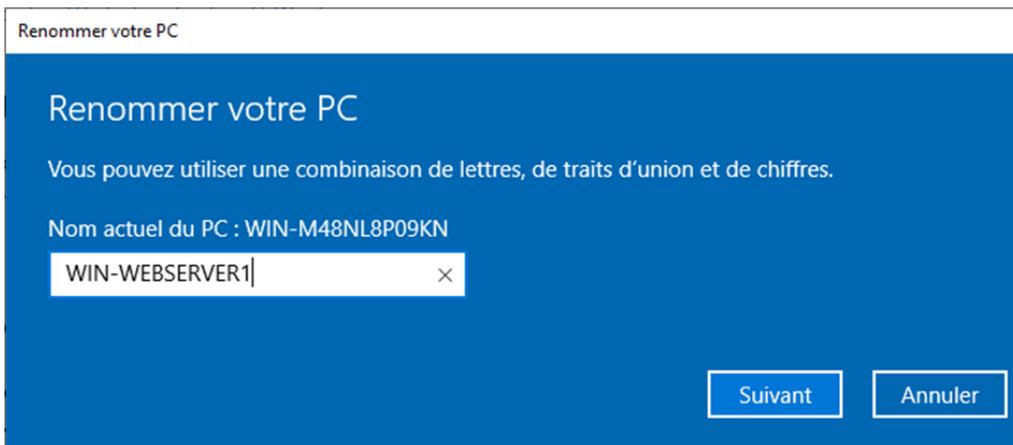
Installation du Serveur et de ses Services

Choix du Système d'Exploitation

Pour ce projet, j'ai choisi Windows Server 2022 édition Standard avec l'expérience de bureau (GUI) qui simplifie l'administration. Cette version contient tous les services nécessaires pour réaliser cet exercice, y compris DHCP, DNS, serveur web, et les services de bureau à distance

Nom et adresse IP du Serveur

Le serveur a été nommé **WIN-WEBSERV1** et configuré avec l'adresse IP fixe **192.168.0.1/16**, permettant une identification claire et stable au sein du réseau



Renommer votre PC

Renommer votre PC

Vous pouvez utiliser une combinaison de lettres, de traits d'union et de chiffres.

Nom actuel du PC : WIN-M48NL8P09KN

WIN-WEBSERVER1

Suivant Annuler

Configuration du DNS et du DHCP

Ajout du service DNS

Via le Gestionnaire de serveur, j'ai procédé à l'ajout du service DNS. Ce service est souvent déjà préconfiguré, mais je sais d'avance que je vais devoir le configurer plus tard pour y intégrer le nom de domaine associé a mon intranet

Configuration du DHCP

Ajout du service DHCP

Toujours depuis le Gestionnaire de serveur, j'ajoute le service DHCP

Configuration Initiale

Je me rends ensuite dans le Gestionnaire DHCP afin de faire la configuration initiale du service

Création d'une étendue

J'ai établi une nouvelle étendue, nommée **poolweb_serveur1** avec une page d'adresses destinée à **environ 300 hôtes** (de 192.168.0.10/16 à 192.168.1.100/16)

Propriétés de : Étendue [192.168.0.0] poolweb_serveur1

Général DNS Avancé

Étendue

Nom de l'étendue : poolweb_serveur1

Adresse IP de début : 192 . 168 . 0 . 10

Adresse IP de fin : 192 . 168 . 1 . 100

Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 0 . 0 Durée : 16

Durée de l'allocation pour les clients DHCP

Limitée à :

Jours : 1 Heures : 0 Minutes : 0

Illimitée

Description :

OK Annuler Appliquer

Configuration des services de Bureau à distance

Activation

Pour activer le service de bureau à distance, je me suis rendu dans les paramètres de Windows dans la section Système, puis dans l'onglet « Bureau à Distance » où j'ai activé le service

Gestion des Accès Utilisateurs

Il est possible de spécifier les comptes utilisateurs autorisés à accéder au serveur via le bureau à distance.

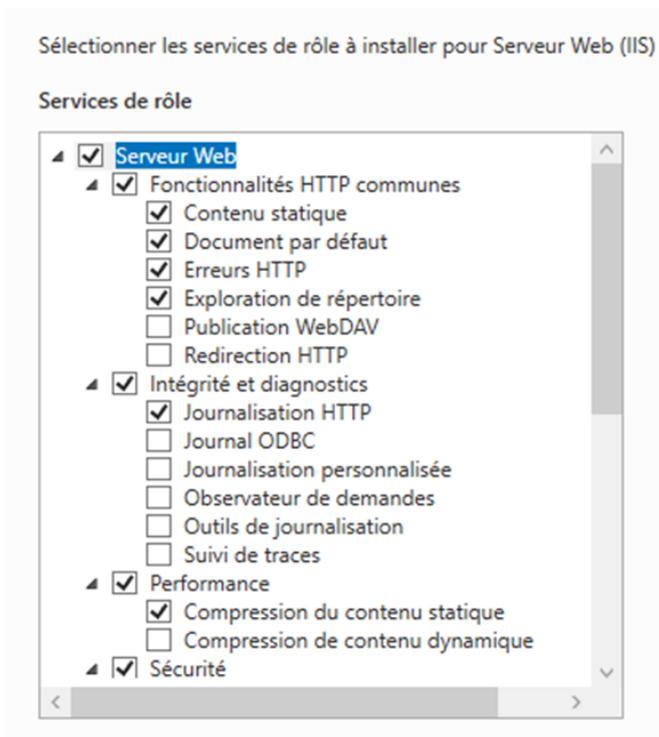
Par défaut, le compte Administrateur et les utilisateurs ayant le rôle Administrateurs sont inclus dans la liste des utilisateurs autorisés, si l'on avait été plusieurs à administrer le serveur, j'aurais pu ajouter d'autres utilisateurs ici afin que l'on se connectes simultanément

Mise en Place du Serveur Web (IIS) et Création de la Page Web

Installation et Configuration du Serveur Web (IIS)

Ajout du Service Serveur Web (IIS)

À partir du Gestionnaire de serveur, j'ai procédé à l'installation du service Serveur Web (Internet Information Services, IIS). J'ai opté pour conserver les options de service par défaut activées, répondant ainsi aux besoins du projet sans nécessiter d'extensions supplémentaires.

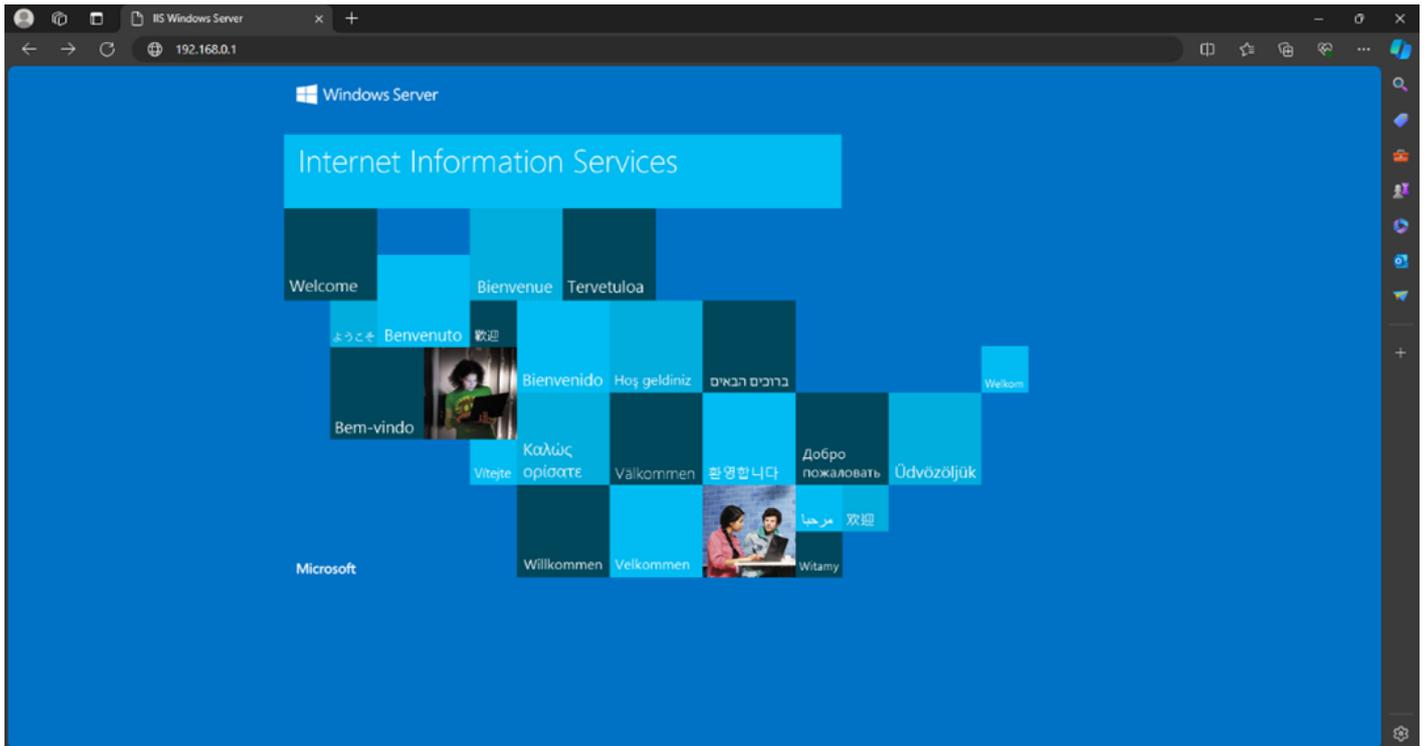


Démarrage du Serveur Web

Après l'installation, je suis allé dans le Gestionnaire des Services Internet (IIS) pour démarrer le serveur Web, assurant que mon site internet est bien en route

Test de connectivité

Utilisant mon PC client, j'ai tenté d'accéder au site internet pour confirmer le bon fonctionnement du serveur Web.



Création de la page web

Développement de la Page

J'ai utilisé le Bloc-notes de Windows pour créer ma page web, elle intégrera HTML et CSS, Ma page présente mon nom, mon prénom et inclut une image en art ASCII. Cette page est enregistrée sous le nom « page.html »

Déploiement de la Page sur le Serveur

La page crée ainsi que les ressources associées (la police d'écriture) ont été transférées dans le répertoire du serveur IIS qui héberge les pages ainsi que les ressources web.

Configuration de la Page par Défaut

Dans le Gestionnaire des services IIS, dans l'option « Document par défaut » de mon site, j'ai ajouté ma page « page.html » et ajusté les paramètres pour que cette page soit la première à s'afficher lorsqu'un utilisateur visite mon site intranet.

Nom	Type d'entr...
page.html	Local
Default.htm	Héritée
Default.asp	Héritée
index.htm	Héritée
index.html	Héritée
iisstart.htm	Héritée

Configuration du nom de domaine

Gestion DNS

J'ai accédé à mon Gestionnaire DNS pour établir un nom de domaine spécifique à mon serveur Windows et, par extension, à mon serveur web.

Création d'une Nouvelle Zone de Recherche Directe

J'ai configuré une « Nouvelle Zone de Recherche Directe », désignée comme zone principale, sous le nom « Intranet ».

Ajout d'un nouvel hôte

Dans cette zone « intranet », j'ai créé un enregistrement pour un nouvel hôte, permettant ainsi l'association d'un nom de domaine facilement mémorisable avec l'IP du serveur

J'ai choisi d'appeler mon hôte « web » me donnant le nom de domaine complet « web.intranet »

Gestionnaire DNS

Fichier Action Affichage ?

DNS

- WIN-WEBSEVER1
 - Zones de recherche directe
 - intranet
 - Zones de recherche inverses
 - Points d'approbation
 - Redirecteurs conditionnels

Nom	Type	Données
(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[1], win-webserver1, host...
(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	win-webserver1.

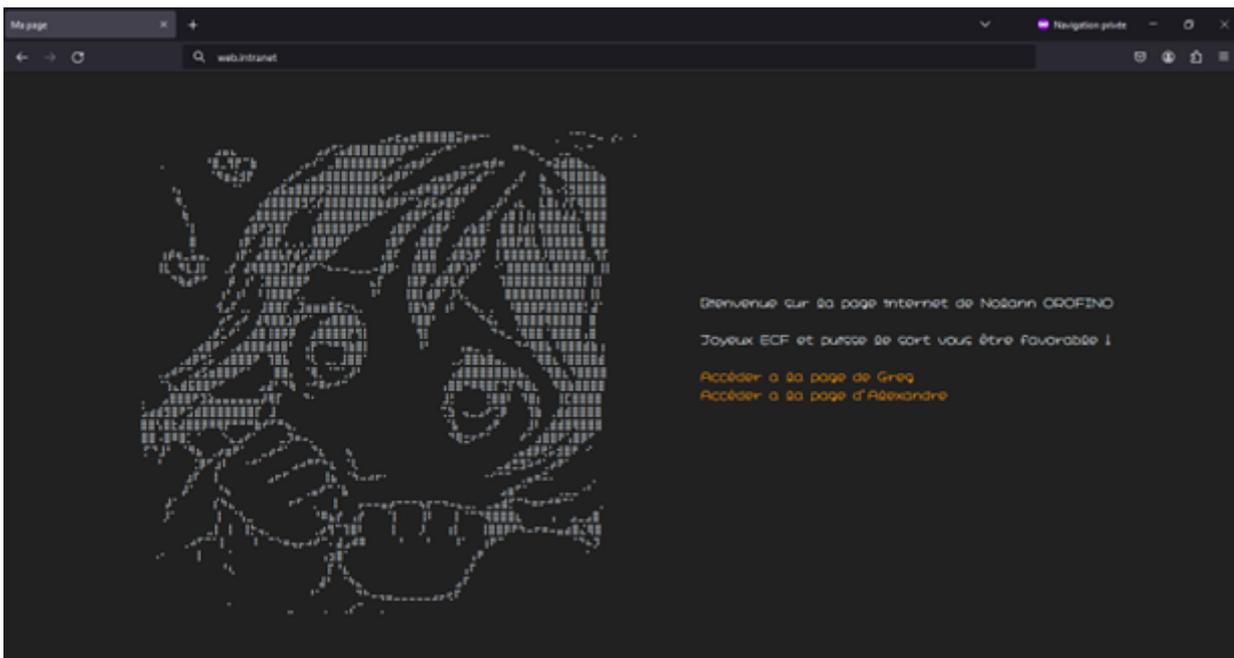
Créer un nouvel enregistrement de ressource hôte.

WIN-WEBSEVER1	404	Erreur	
WIN-WEBSEVER1	408	Erreur	
WIN-WEBSEVER1	407	Erreur	
WIN-WEBSEVER1	414	Avertissement	
WIN-WEBSEVER1	408	Erreur	

Mettre à jour un fichier de données du serveur
 Charger à nouveau
 Nouvel hôte (A ou AAAA)...
 Nouvel alias (CNAME)...
 Nouveau serveur de messagerie (MX)...
 Nouveau domaine...
 Nouvelle délégation...
 Nouveaux enregistrements...
 DNSSEC >
 Toutes les tâches >
 Actualiser
 Exporter la liste...
 Affichage >
 Réorganiser les icônes > 27/03/2
 Aligner les icônes 27/03/2
 Propriétés 27/03/2
 Aide 27/03/2
 Microsoft-Windows-DNS-Server-Service DNS Server 27/03/2

Test de connectivité

Pour le test de connectivité, j'ai procédé à la vérification de la résolution correcte de mon nom de domaine sur la machine cliente. En ouvrant un navigateur et en saisissant l'adresse « web.intranet » j'ai pu constater que ma page internet s'était bien affichée, ce qui confirme que mon nom de domaine a bien été résolu

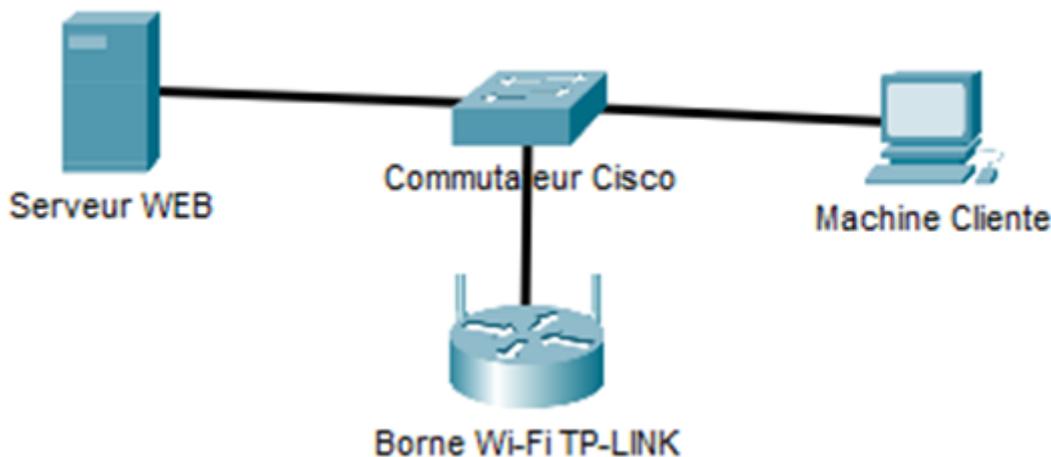


Configuration de la borne Wi-Fi

Connexion de la borne Wi-Fi

Branchement au commutateur

La première étape consiste à connecter physiquement la borne Wi-Fi à mon réseau local, je me suis servi pour ça de mon commutateur réseau en suivant ce schéma :



Accès et Configuration depuis l'Interface Web

Obtention de l'Adresse IP de la Borne

Une fois la borne Wi-Fi connectée, son adresse IP peut être facilement récupérée grâce à sa communication avec le serveur DHCP. Cela permet d'accéder à l'interface web de la borne pour sa configuration.

Configuration du Mode « Point d'Accès »

Je peux désormais accéder à l'interface web de la borne en tapant son adresse IP dans mon navigateur internet. L'accès à l'interface web de la borne Wi-Fi permet de la configurer en tant que point d'accès c'est-à-dire étendre un réseau local filaire avec un réseau sans fil

Start | **Mode** | Wireless Settings | Network Settings | Finish

Please select the proper operation mode according to your needs:

- Access Point** - Transform your existing wired network to a wireless network.
- Range Extender** - Extend the range of an existing Wi-Fi.
- Client** - Acting as a "Wireless Adapter" to connect your wired devices (e.g. Xbox/PS3) to a wireless network.
- Multi-SSID** - Create multiple wireless networks to provide different security and VLAN groups.

Sécurisation du Réseau Sans Fil

Définition du SSID et du Mot de Passe

Pour sécuriser le réseau sans fil étendu, je définis un SSID unique et reconnaissable ainsi qu'un mot de passe. Je lui mets le protocole de sécurité le plus haut (WPA2-Personnal). Cela permet de garantir que l'accès au réseau est réservé aux utilisateurs autorisés.

Test de connectivité

Connexion depuis un poste disposant d'une carte réseau Wi-Fi

Utilisant un ordinateur équipé d'une carte réseau Wi-Fi, je procède à la connexion à l'antenne Wi-Fi pour vérifier ma configuration. Après que la connexion se soit bien établie, je lance mon navigateur web et saisis l'URL « web.intranet » dans la barre d'adresse

Accès au site Intranet

Je constate que mon site internet est bien accessible depuis une connexion sans fil avec mon ordinateur connecté via la borne Wi-Fi. Cette étape valide la fonctionnalité de l'antenne Wi-Fi en tant que point d'accès mais assure également que la configuration réseau est opérationnelle pour la navigation sur l'intranet depuis une connexion sans fil.