



---

# Architecture 3tiers

---

Le 15/10/2020

Jean et Remy

**Sommaire**

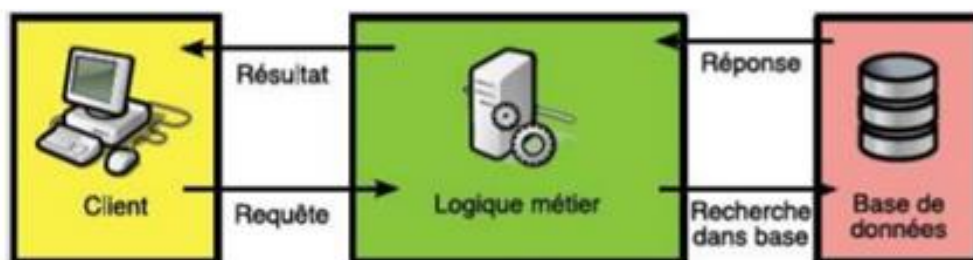
**Explication**

**Test**

# Sommaire

## Table des matières

Sommaire.....	2
I] Mise en place des VMS cliente et serveur .....	3
II] Installation Serveur web avec IIS .....	5
1) Installation de IIS .....	5
2) Installation Webplatform installer.....	5
3) Ajouter la fonctionnalité PHP.....	6
III] Insérer le site internet .....	7
IV] Installation Serveur applicatif (SGBD) .....	9
V] Test du site internet par le biais de la machine cliente.....	13
VI] CONCLUSION .....	14





## I] Mise en place des VMS cliente et serveur

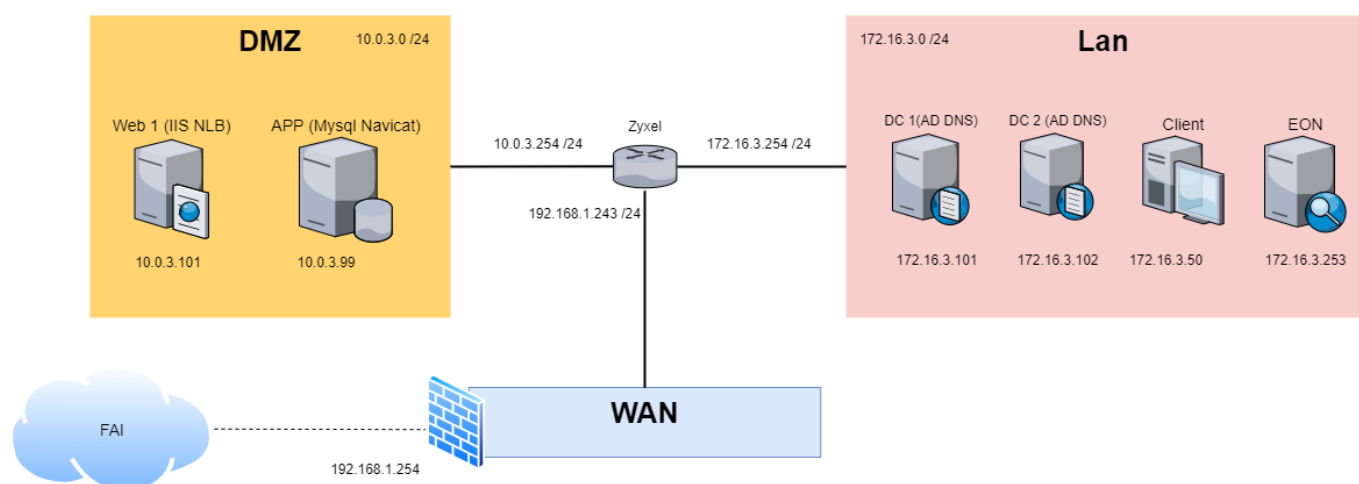
Tout d'abord il faut mettre en place nos machines dont nous avons besoin. Pour cela nous avons donc installé 2 machines windows serveur ainsi qu'une machine windows 10.

Ces machines ont été réparties de façon à mettre une machine en tant que client et les 2 autres en tant que serveur.



## Prérequis :

- Une machine client pour tester l'infrastructure (Win 10)
- Un Windows serveur (web) avec **IIS + PHP** (même version que le site) installé avec **webplateform** installer
- Un Windows serveur (SGBD) avec **MYSQL** installé avec **webplateform** installer + **PHPMYADMIN** ou **NAVICAT** (payant)



## II] Installation Serveur web avec IIS

### 1) Installation de IIS

Sur la machine nous avons choisi d'installer IIS : car cela nous permet d'intégrer un site internet sur le serveur web.

Voici ci-dessous le lien du tuto pour réaliser l'installation du serveur IIS.



<https://rdr-it.com/windows-serveur-iis-installation/2/>

### 2) Installation Webplatform installer

Après avoir installé IIS nous avons besoin d'installer sur la machine Webplatform installer afin d'ajouter les services nécessaires : PHP.

Voici ci-dessous le lien du tuto pour réaliser l'installation du serveur IIS.



<https://rdr-it.com/windows-serveur-iis-installation/3/>

<https://www.microsoft.com/web/downloads/platform.aspx>

### 3) Ajouter la fonctionnalité PHP

Après l'installation de Webplateform installer il nous faut choisir ensuite la version de PHP que nous souhaitons. Il faut faire attention que la version de PHP soit la même que celle de PHP du site internet pour être sûr que la version de PHP utilisée dans le site internet puisse être lue et éviter les bugs.

Installer PHP permettra de lire le site internet et de faire les liaisons entre les pages. PHP est de base installé sur les logiciels d'hébergement local mais ici elle n'est pas directement intégrée à IIS nous devons donc l'installer manuellement

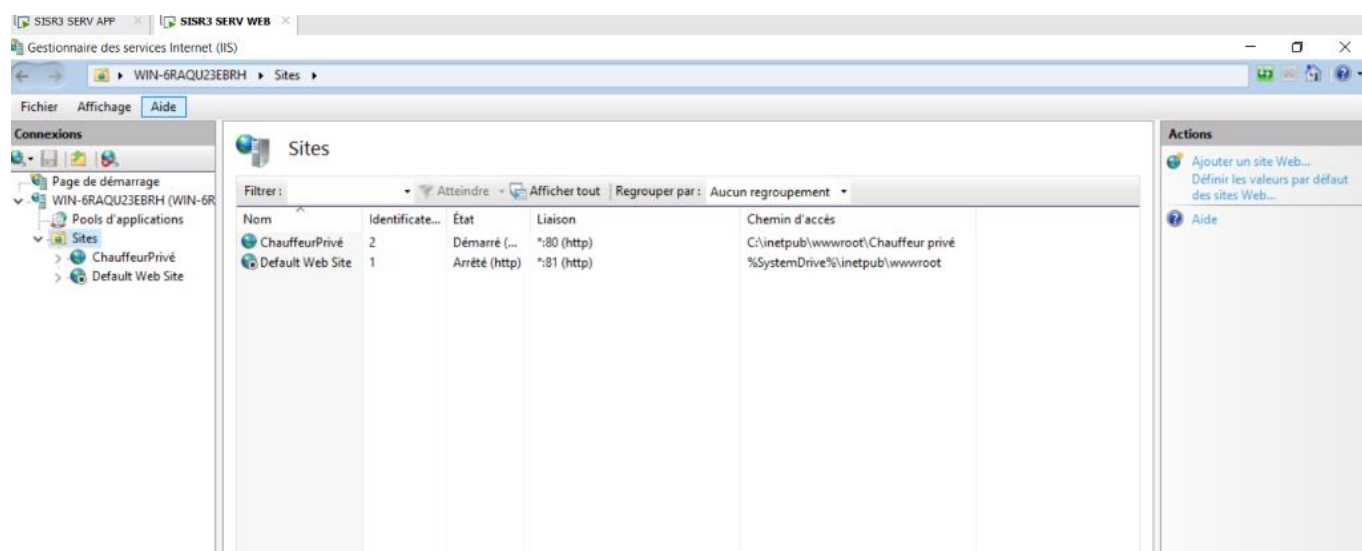
Voici ci-dessous le lien du tuto pour réaliser la configuration de php.

<https://rdr-it.com/installation-configuration-php-sous-iis/>

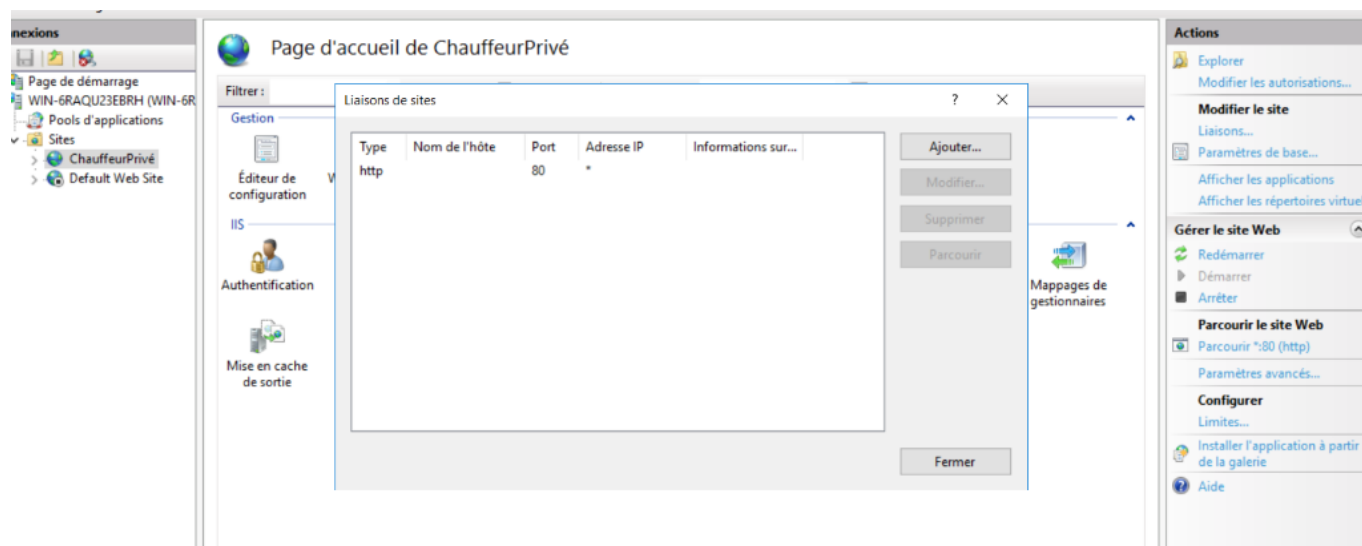


### III] Insérer le site internet

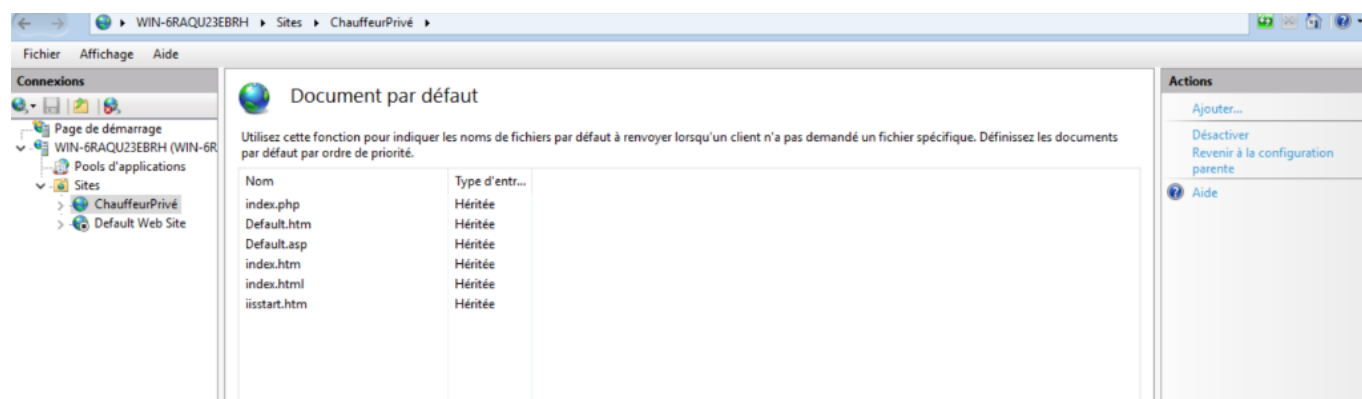
Pour insérer le site internet il faut aller dans l'explorateur de fichier, puis dans wwwroot qui est dans inetpub pour coller le dossier de son site internet.



Par la suite nous pouvons choisir les numéros de ports pour insérer le site internet. Nous avons choisi de changer le numéro de port et de lui attribuer le port 80. Avec cela le localhost nous permet d'accéder directement au site internet sans le préciser.



Puis après cela nous choisissons le nom de page qui doit apparaitre en premier.



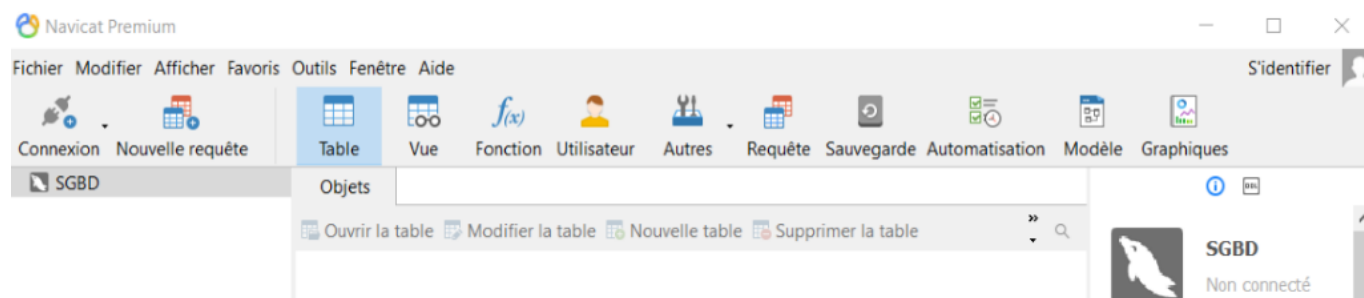
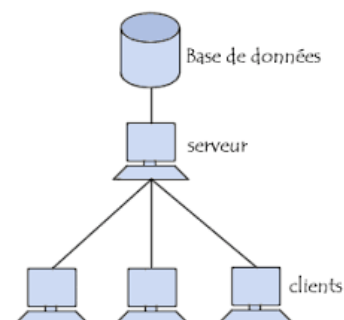


## IV] Installation Serveur applicatif (SGBD)

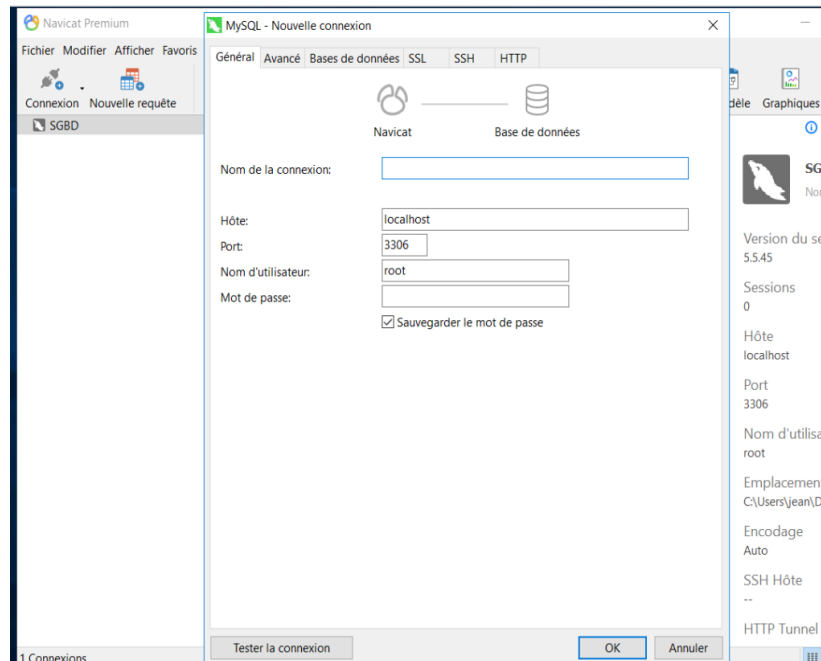
Sur ce serveur il faut faire comme précédemment et installer Webplateform installer car il va nous permettre d'installer MYSQL qui va nous permettre d'obtenir notre base de données.

Après avoir réalisé cela il nous faut installer Navicat ou PHP My Admin qui va nous permettre d'avoir un visuel de la base de données. Sans ces logiciels celle-ci pourrait quand même être mise en place avec la console mais pour faciliter la gestion nous avons téléchargé NAVICAT.

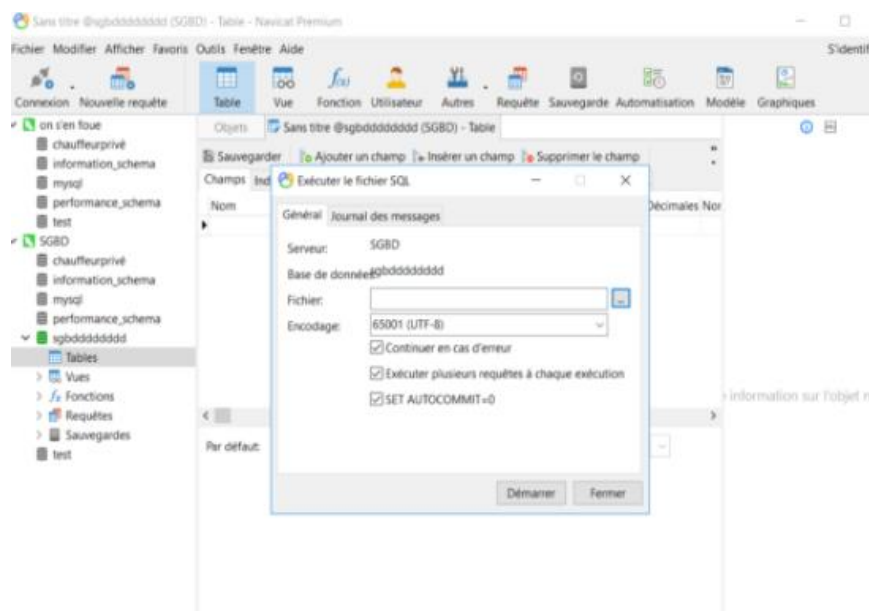
Pour accéder à MYSQL il faut tout d'abord aller dans le fichier et lui demander de nous créer une nouvelle connexion MYSQL.



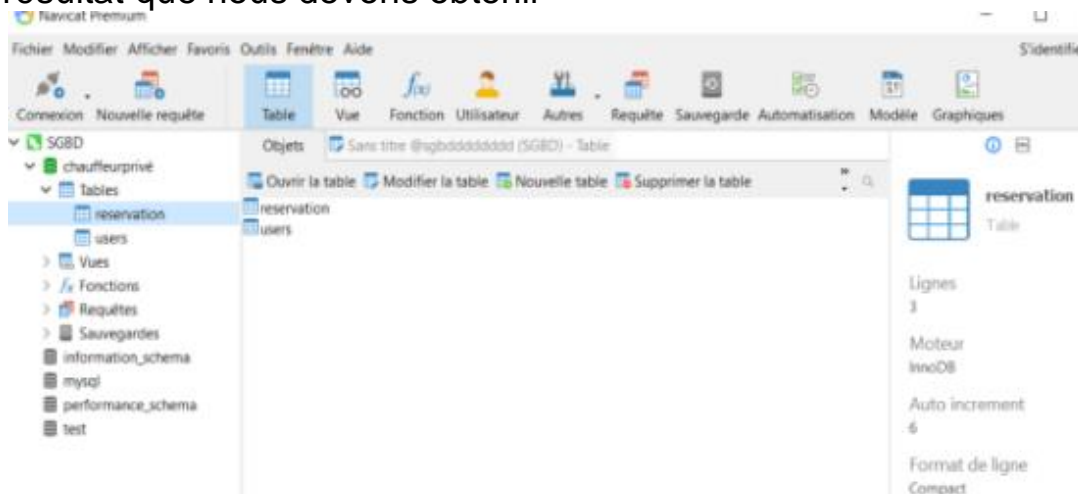
Une fois dans la base MYSQL nous allons lui donner un nom et un mot de passe pour sécuriser la connexion.



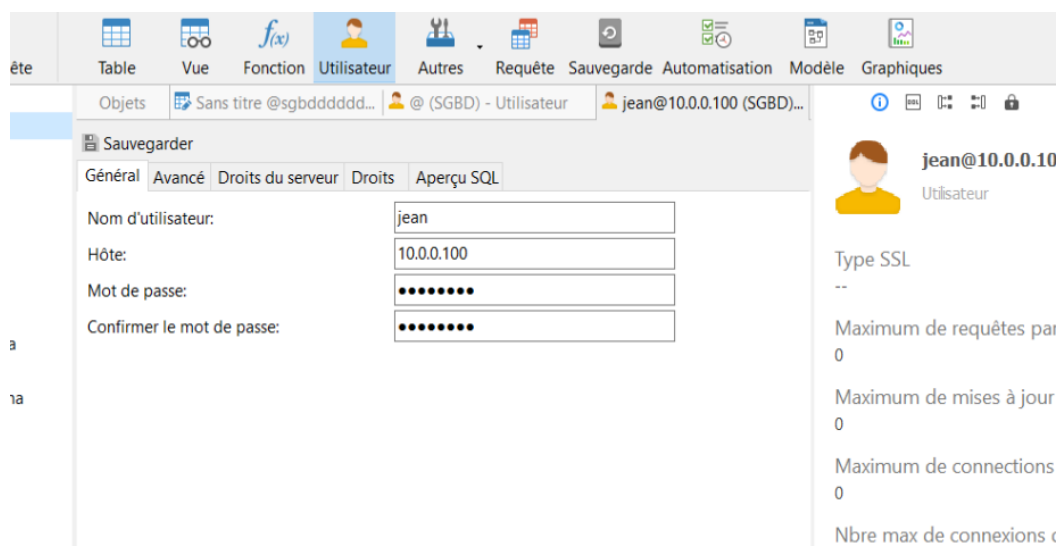
- Faite clic droit dessus et faite nouvelle base de données, ici on lui donnera le nom de Chauffeur privé qui est le nom de l'entreprise dans le contexte
- Faite clic droit sur la base de données et clic gauche sur "exécuter un fichier SQL", ce qui nous permettra d'insérer les tables déjà créées avant.



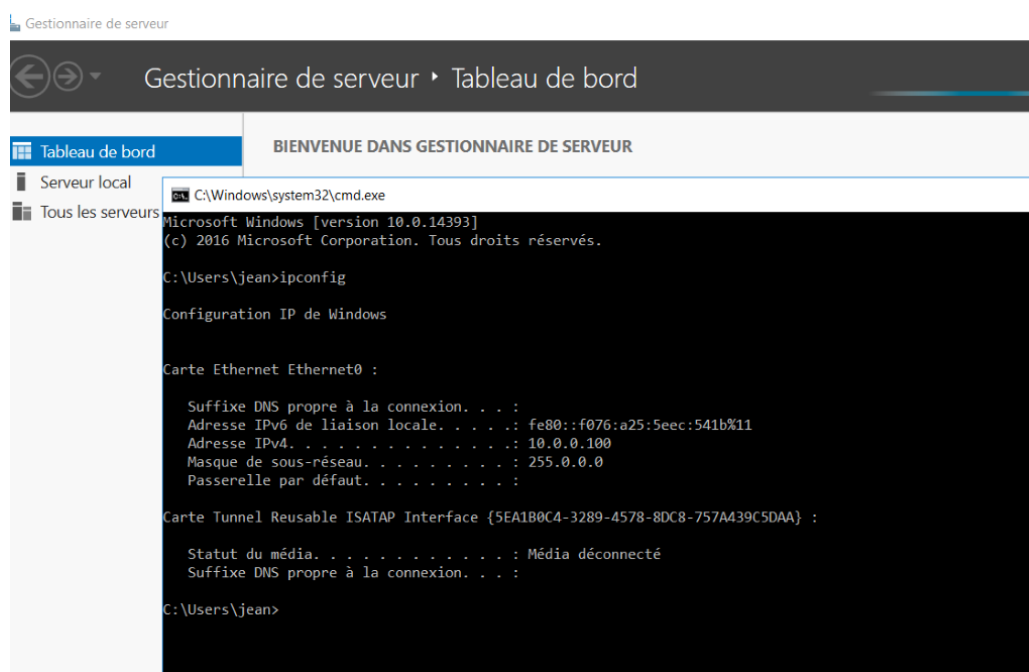
Voici le résultat que nous devons obtenir



Il est important de créer un compte avec tous les droits pour augmenter la sécurité. Bien mettre dans hôte l'adresse IP du serveur web pour montrer vers qui pointer.



Windows + r ; cmd ; ipconfig pour vérifier l'IP du serveur web  
/!\ les 2 serveurs doivent être dans le même réseau sinon ils ne pourront pas communiquer.



```
Gestionnaire de serveur
Gestionnaire de serveur ▶ Tableau de bord
Tableau de bord BIENVENUE DANS GESTIONNAIRE DE SERVEUR
Serveur local
Tous les serveurs
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
C:\Users\jean>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet0 :

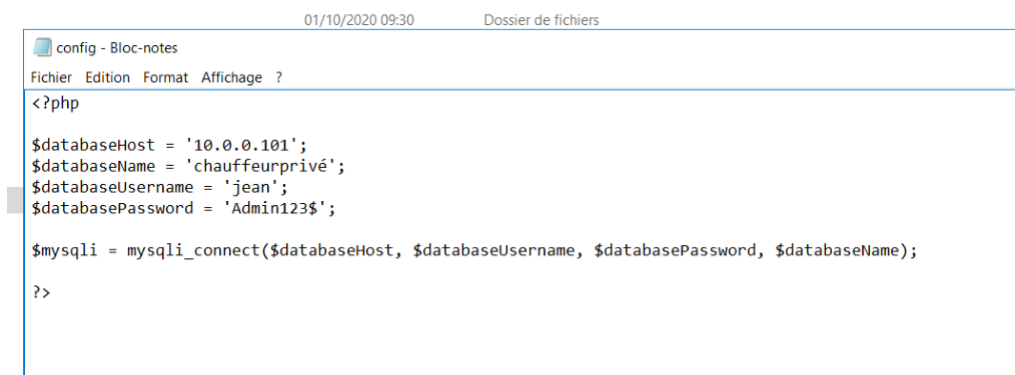
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::f076:a25:5eec:541b%11
    Adresse IPv4. . . . . : 10.0.0.100
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.0.0.0
    Passerelle par défaut. . . . . :

Carte Tunnel Reusable ISATAP Interface {5EA1B0C4-3289-4578-8DC8-757A439C5DAA} :

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

C:\Users\jean>
```

La BDD est donc connectée au serveur WEB, il faut donc maintenant indiquer au site où aller chercher sa BDD, on modifie donc le fichier "Config.php" en indiquant en host l'@ip du serveur app où se trouve la BDD ainsi qu'indiquant dans les autres variables le nom de la base de données à aller chercher, le compte lié et son mot de passe...



```
01/10/2020 09:30 Dossier de fichiers
config - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?
<?php

$databaseHost = '10.0.0.101';
$databaseName = 'chauffeurprivé';
$databaseUsername = 'jean';
$databasePassword = 'Admin123$';

$mysqli = mysqli_connect($databaseHost, $databaseUsername, $databasePassword, $databaseName);

?>
```

## V] Test du site internet par le biais de la machine cliente

Pour voir si cela fonctionne nous allons ensuite entrer dans la barre de recherche du navigateur l'adresse du serveur web (pour nous c'est @ip 10.0.0.100). Normalement nous devons accéder à la page du site internet pour pouvoir s'authentifier en tant qu'utilisateur ou en tant que nouvelle personne voulant accéder au site web.





## VI] CONCLUSION

En conclusion, nous avons mis en place une architecture 3 tiers (avec une machine cliente et 2 serveurs) afin de comprendre comment héberger un site internet en dédiant un service pour chaque serveur. Concernant les services nous avons la BDD installée sur un serveur (APP) en 10.0.0.101, le IIS sur le serveur web en 10.0.0.100, les serveurs communiquent entre eux étant dans le même réseau. Mais pour que l'infrastructure puisse marcher nous avons défini au site internet où aller chercher sa Base De Donnée via le fichier config en indiquant l'@ip du SGBD, et au serveur APP vers qui pointer dans le fichier utilisateur.

Maintenant la configuration terminée nous avons testé plusieurs possibilités afin de tester l'infra :

- Voir si la machine cliente a accès au site par le biais de @ip du serveur en étant allumé comme le serveur APP
- Même démarche en éteignant le serveur WEB mais en laissant le serveur APP allumé
- Même démarche en éteignant le serveur APP mais en laissant le serveur WEB allumé
- Même démarche en éteignant le serveur APP et WEB

Après test effectué, l'infrastructure était fonctionnelle seulement quand les 2 serveurs étaient allumés.