

SERVEUR WEB APACHE TP-4

Virtual Hosting

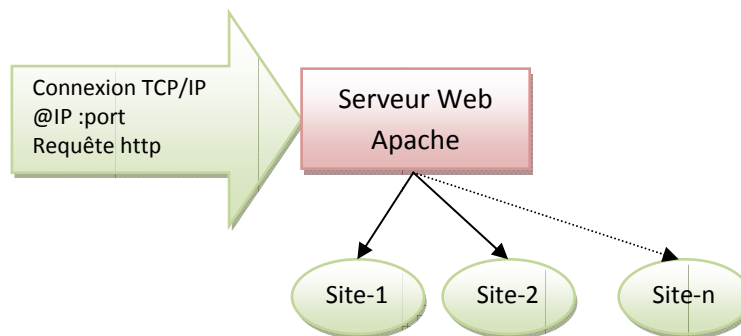
Objectifs du TP

Héberger plusieurs sites web sur le même serveur web en se basant sur :

- 1- Les adresses IP
- 2- Sur les noms d'hôtes

Présentation.

Le serveur web « **Apache** » a été le précurseur de la technique du « **virtual hosting** ». Cette technique consiste à héberger plusieurs sites web sur le même serveur web. Tous les sites sont, bien entendu, indépendants avec chacun son propre contenu. Donc chaque site aura son répertoire de base et ses propres directives de configuration. Cela introduit un nouveau conteneur dans le fichier de configuration ; « **<VirtualHost >** ».



Comment fait « Apache » pour choisir le bon site ?

« **Apache** » dispose des informations sur la connexion « **TCP/IP** » à savoir l'adresse IP et le port d'écoute du serveur. Il utilise aussi les informations contenues dans la requête « **http** » à savoir l'entête de requête « **host** ». En combinant ces trois informations « **Apache** » peut servir une multitude de sites web comme résumé dans le tableau suivant :

Site web hébergé	Adresse IP du serveur	Port d'écoute	Entête d'hôte
Site1	@IP1	Port1	
Site2	@IP1	Port2	
Site3	@IP2	Port1	Nom1
Site4	@IP2	Port1	Nom2

Il suffit donc que le triplet (**@IP, port, entête d'hôte**) soit unique.

En pratique, on utilisera toujours le port « 80 » et on fera varier soit « l'adresse IP » soit « l'entête d'hôte ». La méthode la plus utilisée se base sur **les entêtes d'hôtes**.

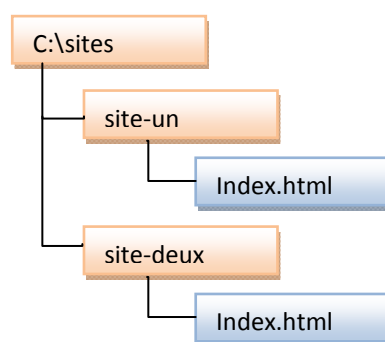
1 – « Virtual hosting » se basant sur les adresses IP

Pour pouvoir tester en local et sans contrainte de configuration d'adresse IP du serveur, Nous allons utiliser les adresse du réseau de boucle locale ; « 127.0.0.0/8 ».

On utilisera les adresses « 127.0.0.2 », « 127.0.0.3 » ... Toutes ces adresses pointent sur la machine locale.

Préparation :

Pour chaque site, il faut un répertoire de base. Nous allons donc réserver un dossier pour contenir les répertoires de base de tous les sites.



Chaque site contient une page « **index.html** » contenant le nom du site.

Configuration :

Dans le fichier de configuration « **httpd.conf** » nous allons ajouter les conteneurs pour les serveurs virtuels :

```
<VirtualHost 127.0.0.2:80>
    # On désigne le répertoire de base
    DocumentRoot "c:\sites\site-un"
    # On autorize l'accès au site
    <directory "c:\sites\site-un">
        Allow from all
    </directory>
</virtualhost>
<VirtualHost 127.0.0.3:80>
    # On désigne le répertoire de base
    DocumentRoot "c:\sites\site-deux"
    # On autorize l'accès au site
    <directory "c:\sites\site-deux">
        Allow from all
    </directory>
</virtualhost>
```

Il suffit maintenant de redémarrer « Apache » et de tester en accédant aux deux adresses.

2 – « Virtual hosting » se basant sur les entêtes d’hôtes

Dans cette section nous aurons besoin d’associer des noms aux adresses IP. Nous allons utiliser l’adresse IP « 127.0.0.4 » à laquelle nous associeront des noms dans le fichier « hosts » :

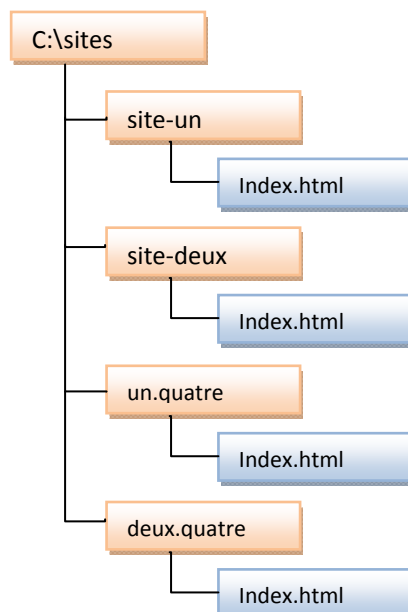
```
# contenu initial du fichier
127.0.0.1 localhost
# Ces deux lignes concernent la configuration précédente
127.0.0.2 www.deux.com deux.com deux
127.0.0.3 www.trois.com trois.com trois
# Cette ligne concerne la configuration suivante
127.0.0.4 un.quatre www.un.quatre deux.quatre www.deux.quatre
```

On pourrait tester à l’aide de la commande « ping » les noms associés aux différentes adresses.

Nous aurons deux sites qui vont à la fois utiliser la même « adresse IP » et le même « port TCP ».

Site web	Adresse IP	Port TCP	Entêtes d’hôte
un.quatre	127.0.0.4	80	un.quatre www.un.quatre
deux.quatre	127.0.0.4	80	deux.quatre www.deux.quatre

Nous ajouterons deux dossiers, un pour chaque site.



Configurations des nouveaux serveurs virtuels :

```
# Cette directive est obligatoire
# Elle dit à Apache que nous utilisons les entêtes d'hôtes
NameVirtualHost 127.0.0.4:80
# Nous définissons un conteneur pour chaque site
<VirtualHost 127.0.0.4:80>
    # le nom du serveur correspondant à l'entête d'hôte
    ServerName un.quatre
    # On peut définir un ou plusieurs alias du nom
    ServerAlias www.un.quatre
    # On désigne le répertoire de base
    DocumentRoot "c:\sites\un.quatre"
    # On autorize l'accès au site
    <directory "c:\sites\un.quatre">
        Allow from all
    </directory>
</virtualhost>
<VirtualHost 127.0.0.4:80>
    # le nom du serveur correspondant à l'entête d'hôte
    ServerName deux.quatre
    # On peut définir un ou plusieurs alias du nom
    ServerAlias www.deux.quatre
    # On désigne le répertoire de base
    DocumentRoot "c:\sites\deux.quatre"
    # On autorize l'accès au site
    <directory "c:\sites\deux.quatre">
        Allow from all
    </directory>
</virtualhost>
```

Pour tester la configuration, on redémarre « **Apache** » et on accède, à l'aide des noms puis en utilisant l'adresse IP.

En pratique, chaque site virtuel contiendra plusieurs directives de configuration permettant de le personnaliser. Ainsi chaque site devrait avoir ses propres fichiers journaux, ses propres répertoires virtuels, etc.

Les directives de configuration de la section globale s'appliquent à tous les sites virtuels tant qu'on ne les a pas écrasés par une nouvelle configuration.