

CONFIGURATION AVANCEE D'APACHE HTTP SERVER

Utilisation des Virtual Hosts

Objectifs :

Mettre en place des hôtes virtuels par nom sur un serveur Web Apache existant. Le but étant de faire fonctionner plusieurs sites Web sur une même machine.

Prérequis :

Effectuez un instantané pour chaque machine virtuelle actuellement en fonctionnement – Serveur DNS principal, Serveur DNS secondaire, Serveur Web.

Pensez à sauvegarder chaque fichier de configuration modifié lors de la configuration des nouveaux services.

Modifiez vos serveurs DNS afin qu'ils gèrent dorénavant 2 zones : `bts1.sio.` et `bts2.sio.` ; les serveurs de noms, serveurs de messagerie et serveur web restent les mêmes pour les 2 zones. Ajoutez un alias « `market` » pour la machine « `www` ».

Vérifiez le bon fonctionnement de ces deux zones avec une machine cliente.

Vous utiliserez l'annexe fournie pour vous aider à la configuration du serveur web.

Mise en place de l'hôte virtuel « BTS1 » :

Pour utiliser des serveurs virtuels par nom, vous devez désigner l'adresse IP (et si possible le port) sur le serveur devant accepter les requêtes pour des domaines. Cette configuration utilise la directive `NameVirtualHost`.

Dans un cas normal, où n'importe quelle adresse IP peut être utilisée, vous pouvez ajouter `*` comme argument de la directive `NameVirtualHost`.

Si vous prévoyez d'utiliser de multiples ports (comme l'emploi de SSL), vous devriez ajouter le port à cet argument tel que `*:80`.

Si la directive suivante n'est pas dans votre fichier `ports.conf` ajoutez la :

```
NameVirtualHost *:80
```

L'étape suivante est la création d'une section `<VirtualHost>` pour chacun des serveurs à créer. L'argument de la directive `<VirtualHost>` doit être le même que celui de la directive `NameVirtualHost` (c'est à dire l'adresse IP ou `*` pour toutes les adresses).

Dans chaque section `<VirtualHost>`, vous devez définir au minimum une directive `ServerName` pour désigner le serveur concerné et une directive `DocumentRoot` pour préciser l'emplacement sur le système de fichiers du contenu de ce serveur.

Créez deux copies du fichier `000-default.conf` dans le répertoire `/etc/apache2/sites-available/` que vous nommerez `bts1.conf` et `bts2.conf`. Ajoutez la ligne suivante dans le fichier `bts1.conf` entre la balise `<VirtualHost *:80>` et la directive `DocumentRoot`

```
ServerName www.bts1.sio
```

Modifiez la directive `DocumentRoot` comme indiqué par la ligne ci-dessous :

```
DocumentRoot /var/www/html/bts1
```

Pensez à créer le répertoire `/var/www/html/bts1` et ajoutez-y un fichier `index.html` modifié pour afficher « BTS1 ».

Mise en place de l'hôte virtuel « BTS2 » :

Exécutez la même procédure pour `bts2.conf`. Ajoutez la ligne suivante dans le fichier `bts2` entre la balise `<VirtualHost *:80>` et la directive `DocumentRoot`

```
ServerName www.bts2.sio
```

Modifiez la directive `DocumentRoot` comme indiqué par la ligne ci-dessous :

```
DocumentRoot /var/www/html/bts2
```

Pensez à créer le répertoire `/var/www/html/bts2` et ajoutez-y un fichier `index.html` modifié pour afficher « BTS2 ».

Pour info !**Le serveur « principal » disparaît**

Dans les configurations actuelles, on n'utilise plus le serveur « principal », mais uniquement des VirtualHost. Mais cela pourrait être le cas sur une plus ancienne version d'Apache Httpd.

Originellement, on n'utilisait pas de VirtualHost ; on ne définissait qu'un seul serveur, directement dans le fichier `httpd.conf` (ou son équivalent). Donc quand vous ajoutiez des serveurs virtuels à un serveur Web existant, vous deviez également créer une section `<VirtualHost>` redéfinissant ce serveur existant (car celui ci était désactivé). Les directives `ServerName` et `DocumentRoot` incluses dans ce serveur virtuel devaient être les mêmes que pour les directives globales `ServerName` et `DocumentRoot`. Et ce serveur virtuel était positionné en premier dans le fichier de configuration pour en faire le serveur par défaut.

Plusieurs noms pour un même serveur virtuel

Plusieurs serveurs sont accessibles par plus d'un nom. Il suffit de placer la directive `ServerAlias` dans une section `<VirtualHost>` de votre fichier `bts1`, ajoutez la directive `ServerAlias` comme ci-dessous. Cela indique aux utilisateurs les autres noms permis pour accéder au même site Web :

```
ServerAlias bts1.sio *.bts1.sio
```

Ainsi, toutes les requêtes portant sur un domaine `bts1.sio` seront servies par le serveur virtuel `www.bts1.sio`. Les caractères joker `*` et `?` peuvent être utilisés pour les correspondances. Bien entendu, vous ne pouvez pas inventer des noms et les placer dans une directive `ServerName` ou `ServerAlias`. Tout d'abord, votre serveur DNS doit être correctement configuré pour lier ces noms à une adresse IP associée avec votre serveur.

Maintenant, lorsqu'une requête arrive, le serveur va d'abord tester si elle utilise une adresse IP qui correspond à `NameVirtualHost`. Si c'est le cas, il regardera chaque section `<VirtualHost>` avec l'adresse correspondante et essaiera d'en trouver une où le nom de domaine requis correspond à `ServerName` ou `ServerAlias`.

S'il en trouve une, il utilisera sa configuration pour le serveur. Si aucun serveur virtuel ne correspond, alors le premier serveur virtuel listé dont l'adresse IP correspond sera employé.

En conséquence, le premier serveur virtuel listé est le serveur virtuel default. La directive `DocumentRoot` du serveur principal ne sera jamais employée lorsqu'une adresse IP correspond dans une directive `NameVirtualHost`.

Si vous ne voulez pas avoir de configuration spéciale pour les requêtes qui ne sont pas attachées à un serveur virtuel en particulier, mettez cette configuration dans une section `<VirtualHost>` que vous placerez en premier dans le fichier de configuration.

Activation de vos deux hôtes virtuels :

Activez vos deux nouveaux sites à l'aide de la commande `a2ensite` qui est similaire à celle utilisé pour les modules (`a2dissite` pour désactiver un `virtualhost`).

Testez les 3 adresses suivantes et vérifiez qu'à chaque fois vous êtes bien sur un serveur virtuel différent :

- `http://www.bts1.sio/`
- `http://www.bts2.sio/`
- `http://192.168.xx.5/`

Sans testez l'action sur votre serveur, dites ce qui arrive si on désactive le site par défaut (c'est à dire si on efface le fichier `/etc/apache2/sites-enabled/000-default`) et qu'on ouvre l'url suivante sur un navigateur. Pourquoi obtient-on ceci ?

- `http://192.168.xx.5/`

Mise en place d'un site perso à l'aide de la directive `Alias` :

La directive `Alias` permet aux documents d'être stockés dans le système de fichiers local ailleurs qu'à la racine définie par la directive `DocumentRoot`.

Imaginons que nous souhaitons donner accès au répertoire `/home/student/public_html/secret` en utilisant l'url <http://www.bts.sio/secret/>. Il suffirait pour cela d'ajouter les lignes suivantes dans le fichier `000-default` (qui contiendrait la configuration d'un `virtual host`).

```
Alias /secret/ /home/student/public_html/secret/
<Directory /home/student/public_html/secret/>
    Options Indexes MultiViews FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
```

Créez le répertoire `/home/student/public_html/secret` et ajoutez les lignes ci-dessus dans votre fichier `000-default.conf`.

Pensez à redémarrer votre serveur pour que votre nouvelle configuration soit prise en compte. Testez la modification.