

Présentation

Chapitre 7 – Serveur Debian DS2 : serveurs Web virtuels

Sommaire

- 1. Serveurs Web virtuels (hôtes virtuels).**
 - 1.1. Principe**
 - 1.2. Type d'hébergement virtuel**
 - 1.2.1 Hébergement virtuel par adresse IP**
 - 1.2.2 Hébergement virtuel par le nom**
- 2. Coupler VsFTPd avec Apache.**

1. Serveurs Web virtuels (hôtes virtuels).

1.1. Principe

Vérification du lien symbolique `sites-sio.conf` dans `/etc/apache2/sites-enabled`

```
root@DS2: ~#cd /etc/apache2/sites-enabled
root@DS2: /etc/apache2/sites-enabled#ls -l
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 33 20 mars 18:53 sites-sio.conf -> ../sites-available/sites-sio.conf
root@DS2: /etc/apache2/sites-enabled#_
```

1.2. Type d'hébergement virtuel

1.2.1 Hébergement virtuel par adresse IP

Mise à jour du fichier `/etc/network/interfaces` sur DS2 (ajout de l'alias `enp0s3:0` à 192.168.4.9)

```
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet static
address 192.168.4.10
netmask 255.255.255.0
network 192.168.4.0
broadcast 192.168.4.255
gateway 192.168.4.254
dns-search sio-exupery.fr
dns-domain sio-exupery.fr
dns-nameservers 192.168.4.10

auto enp0s3:0
iface enp0s3:0 inet static
address 192.168.4.9
netmask 255.255.255.0
network 192.168.4.0
broadcast 192.168.4.255

# This is an autoconfigured IPv6 interface
iface enp0s3 inet6 auto
```

Activation de l'alias `enp0s3:0` et vérification des deux adresses IP avec `ip a` (192.168.4.10 et 192.168.4.9)

```
root@DS2: ~# ifup enp0s3:0
ifup: interface enp0s3:0 already configured

link/ether 00:00:27:6a:32:9f brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
altname enx0000276a329f
inet 192.168.4.10/24 brd 192.168.4.255 scope global enp0s3
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet 192.168.4.9/24 brd 192.168.4.255 scope global secondary enp0s3:0
```

Vérification du ping sur l'adresse alias 192.168.4.9

```
root@DS2: ~# ping 192.168.4.9
PING 192.168.4.9 (192.168.4.9) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.4.9: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.047 ms
64 bytes from 192.168.4.9: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.066 ms
64 bytes from 192.168.4.9: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.056 ms
```

Création des répertoires `/var/www/html/secu` et `/var/www/html/web`

```
root@DS2: ~# mkdir /var/www/html/secu /var/www/html/web
```

Création des répertoires `/var/www/html/secu` et `/var/www/html/web`

```
root@DS2: ~# cp /var/www/html/index.html /var/www/html/secu
root@DS2: ~# cp /var/www/html/index.html /var/www/html/web
```

Personnalisation du fichier `/var/www/html/secu/index.html` (« Site secu en construction »)

```
GNU nano 8.4 /var/www/html/secu/index.html
<html>
<head>
<title>SIO Saint-Ex</title>
</head>

<body bgcolor="#EEEEEE">
<h1>BTS SIO</h1>
<p>Site secu en construction</p>
```

Personnalisation du fichier `/var/www/html/web/index.html` (« Site web en construction »)

```
GNU nano 8.4 /var/www/html/web/index.html
<html>
<head>
<title>SIO Saint-Ex</title>
</head>

<body bgcolor="#EEEEEE">
<h1>BTS SIO</h1>
<p>Site web en construction</p>
```

Création des répertoires de logs `/var/www/html/secu/logs` et `/var/www/html/web/logs`

```
root@DS2: ~#mkdir /var/www/html/secu/logs /var/www/html/web/logs/
```

Consultation du fichier `/etc/apache2/sites-available/000-default.conf`

```
GNU nano 8.4 /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
<VirtualHost *:80>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
# the server uses to identify itself. This is used when creating
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
# specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
# match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
# value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
# However, you must set it for any further virtual host explicitly.
#ServerName www.example.com

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html

# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

# For most configuration files from conf-available/, which are
# enabled or disabled at a global level, it is possible to
# include a line for only one particular virtual host. For example the
# following line enables the CGI configuration for this host only
# after it has been globally disabled with "a2disconf".
#Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
</VirtualHost>
```

Suppression du lien `/etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf` copie du fichier vers `sites-sio.conf`

```
root@DS2: ~#ls -l /etc/apache2/sites-enabled
total 0
-rw-r--r-- 1 root root  0 31 mars  11:30 000-default.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 33 20 mars  18:53 sites-sio.conf -> ../sites-available/sites-sio.conf
root@DS2: ~#rm /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf
root@DS2: ~#

root@DS2: ~#cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf /etc/apache2/sites-available/sites-sio.conf
root@DS2: ~#_
```

Modification du fichier `/etc/apache2/sites-available/sites-sio.conf` (déclaration des deux premiers virtualhosts : 192.168.4.9 pour `secu` et `*:80` pour `www`)

```
GNU nano 8.4 /etc/apache2/sites-available/sites-sio.conf
<VirtualHost 192.168.4.9>
    ServerName secu.sio-exupery.fr
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/secu
    ErrorLog /var/www/html/secu/logs/error.log
    CustomLog /var/www/html/secu/logs/access.log combined
</VirtualHost>

<VirtualHost *:80>
    ServerName www.sio-exupery.fr
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/web
    ErrorLog /var/www/html/web/logs/error.log
    CustomLog /var/www/html/web_logs/access.log combined
</VirtualHost>
```

Activation du site `sites-sio.conf` via `a2ensite` et reload d'Apache2 (Méthode 2)

```
root@DS2: ~#a2ensite sites-sio.conf
Site sites-sio already enabled

root@DS2: ~#systemctl reload apache2
root@DS2: ~#
```

Ajout de l'enregistrement `secu IN A 192.168.4.9` dans `/var/cache/bind/db.sio-exupery.fr`

```
GNU nano 8.4 /var/cache/bind/db.sio-exupery.fr
; Fichier pour la résolution directe
$TTL 86400
@      IN SOA  DS2.sio-exupery.fr. root.sio-exupery.fr. (
        2019020701
        1w
        1d
        4w
        1w )
@      IN NS   DS2.sio-exupery.fr.
intra.sio-exupery.fr  IN NS   DS1.intra.sio-exupery.fr.
DS2.sio-exupery.fr.  IN A    192.168.4.10
DS1.intra.sio-exupery.fr.  IN A    192.168.4.254
ftp      IN      CNAME DS2
www      IN      CNAME DS2
secu     IN A    192.168.4.9
```

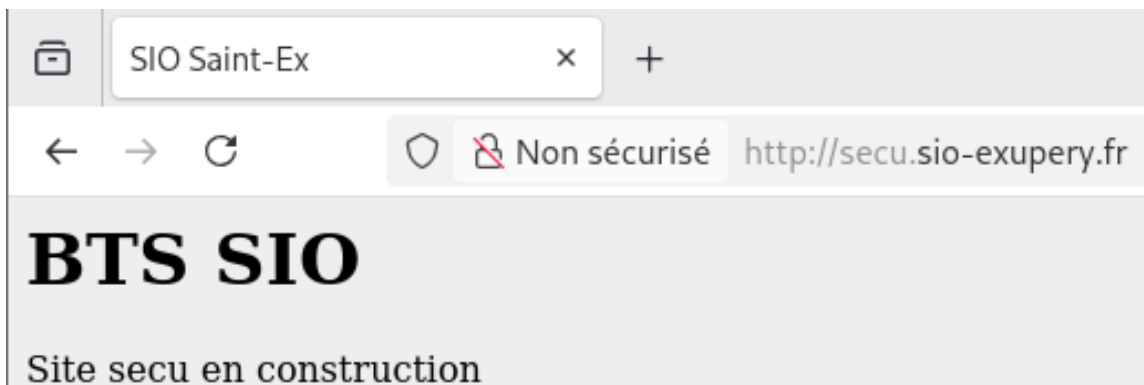
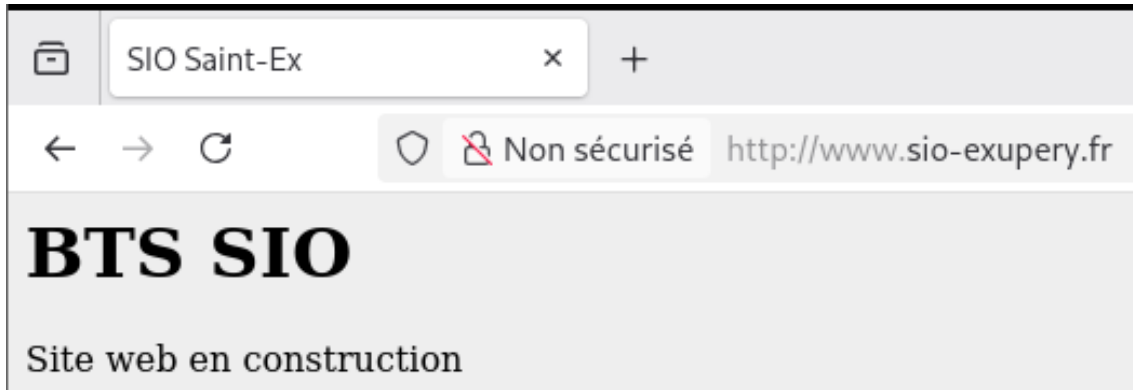
Redémarrage du service BIND9 sur DS2

```
root@DS2: ~#systemctl restart bind9
```

Vérification de la résolution DNS par ping sur `secu.sio-exupery.fr` → 192.168.4.9

```
root@DS2: ~#ping secu.sio-exupery.fr
PING secu.sio-exupery.fr (192.168.4.9) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.4.9: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.032 ms
64 bytes from 192.168.4.9: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.085 ms
64 bytes from 192.168.4.9: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.044 ms
^C
--- secu.sio-exupery.fr ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2031ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.032/0.053/0.085/0.022 ms
root@DS2: ~#
```

Test d'accès aux sites <http://www.sio-exupery.fr> et <http://secu.sio-exupery.fr> depuis le navigateur — affichage respectif de « Site web en construction » et « Site secu en construction »



1.2.2 Hébergement virtuel par le nom

Création des répertoires `/var/www/html/projet1/repweb/logs`, `/var/www/html/projet2/repweb/logs` et `/var/www/html/sitewordpress/wordpress/logs`

```
root@DS2: ~#mkdir -p /var/www/html/projet1/repweb/logs /var/www/html/projet2/repweb/logs
root@DS2: ~#mkdir /var/www/html/sitewordpress/wordpress/logs
```

Affichage du contenu de `/var/www/html` — vérification de la présence des 5 répertoires virtualhosts

```
root@DS2: ~#ls -l /var/www/html
total 44
drwxr-xr-x 3 root root 4096 21 mars 12:52 projet1
drwxr-xr-x 3 root root 4096 21 mars 12:52 projet2
drwxr-xr-x 3 root root 4096 20 mars 18:25 secu
drwxr-xr-x 3 root root 4096 14 mars 16:38 sitewordpress
drwxr-xr-x 3 root root 4096 20 mars 18:25 web
```

Modification du fichier `sites-sio.conf` — ajout des virtualhosts `projet1`, `projet2` et `blog` (4 virtualhosts sur 192.168.4.10:80)

```
GNU nano 8.4 /etc/apache2/sites-available/sites-sio.conf
<VirtualHost 192.168.4.9:80>
    ServerName secu.sio-exupery.fr
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/secu
    ErrorLog /var/www/html/secu/logs/error.log
    CustomLog /var/www/html/secu/logs/access.log combined
</VirtualHost>

<VirtualHost 192.168.4.10:80>
    ServerName www.sio-exupery.fr
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/web
    ErrorLog /var/www/html/web/logs/error.log
    CustomLog /var/www/html/web/logs/access.log combined
</VirtualHost>

<VirtualHost 192.168.4.10:80>
    ServerName projet1.sio-exupery.fr
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/projet1/repweb
    ErrorLog /var/www/html/projet1/repweb/logs/error.log
    CustomLog /var/www/html/projet1/repweb/logs/access.log combined
</VirtualHost>

<VirtualHost 192.168.4.10:80>
    ServerName projet2.sio-exupery.fr
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/projet2/repweb
    ErrorLog /var/www/html/projet2/repweb/logs/error.log
    CustomLog /var/www/html/projet2/repweb/logs/access.log combined
</VirtualHost>
```

Déclaration du virtualhost blog.sio-exupery.fr pointant sur [/var/www/html/sitewordpress/wordpress](http://var/www/html/sitewordpress/wordpress)

```
<VirtualHost 192.168.4.10:80>
  ServerName blog.sio-exupery.fr
  ServerAdmin webmaster@localhost
  DocumentRoot /var/www/html/sitewordpress/wordpress
  ErrorLog /var/www/html/sitewordpress/wordpress/logs/error.log
  CustomLog /var/www/html/sitewordpress/wordpress/logs/access.log combined
</VirtualHost>
```

Redémarrage d'Apache2

```
root@DS2: #systemctl restart apache2
```

Ajout des enregistrements DNS projet1, projet2 et blog (CNAME DS2) dans [/var/cache/bind/db.sio-exupery.fr](http://var/cache/bind/db.sio-exupery.fr)

```
GNU nano 8.4 /var/cache/bind/db.sio-exupery.fr
; Fichier pour la résolution directe
$TTL 86400
@      IN SOA  DS2.sio-exupery.fr. root.sio-exupery.fr. (
        2019020701
        1w
        1d
        4w
        1w )
@      IN NS   DS2.sio-exupery.fr.
intra.sio-exupery.fr  IN NS   DS1.intra.sio-exupery.fr.
DS2.sio-exupery.fr.  IN A    192.168.4.10
DS1.intra.sio-exupery.fr.  IN A    192.168.4.254
ftp      IN     CNAME DS2
www      IN     CNAME DS2
secu     IN A    192.168.4.9
projet1  IN     CNAME DS2
projet2  IN     CNAME DS2
blog     IN     CNAME DS2
```

Copie du fichier `index.html` dans `/var/www/html/projet1/repweb` et `/var/www/html/projet2/repweb`

```
root@DS2: ~#cp /var/www/html/index.html /var/www/html/projet1/repweb
root@DS2: ~#cp /var/www/html/index.html /var/www/html/projet2/repweb
```

Redémarrage du service BIND9

```
root@DS2: ~#systemctl restart bind9
```

Personnalisation du fichier `/var/www/html/projet1/repweb/index.html` (« BTS SIO projet1 ») et du fichier `/var/www/html/projet2/repweb/index.html` (« BTS SIO projet2 »)

```
GNU nano 8.4 /var/www/html/projet1/repweb/index.html *
<html>
<head>
<title>SIO Saint-Ex</title>
</head>

<body bgcolor="#EEEEEE">
<h1>BTS SIO projet1</h1>
<p>Site en construction</p>

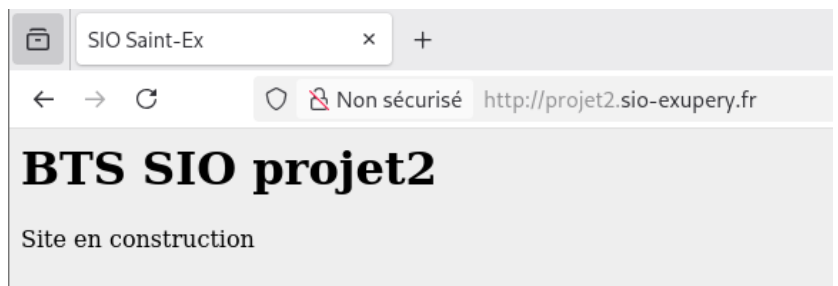
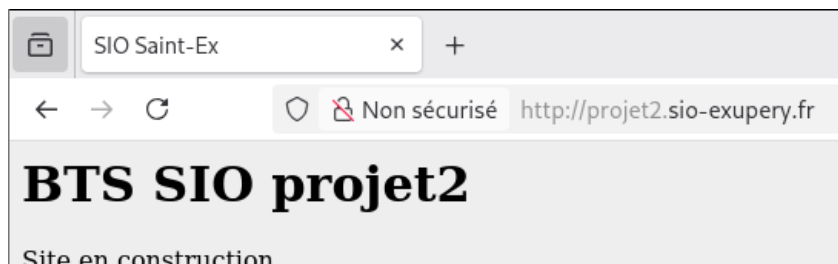
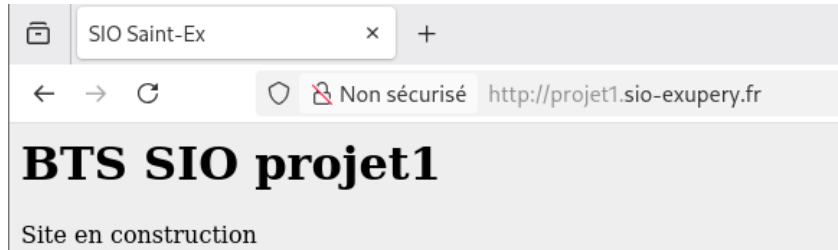
</body>
```

```
GNU nano 8.4 /var/www/html/projet2/repweb/index.html *
<html>
<head>
<title>SIO Saint-Ex</title>
</head>

<body bgcolor="#EEEEEE">
<h1>BTS SIO projet2</h1>
<p>Site en construction</p>

</body>
```

Test d'accès aux URLs <http://projet1.sio-exupery.fr>, <http://projet2.sio-exupery.fr>, <http://www.sio-exupery.fr> et <http://secu.sio-exupery.fr> depuis le navigateur — vérification de la conformité des réponses



Test d'accès à <http://blog.sio-exupery.fr> depuis le navigateur — affichage du site WordPress



2. Coupler VsFTPD avec Apache.

Partie SISR (Je suis en SLAM)