

Une fois les 3 VM's créé,

#### Configuration des SRV APACHE2

Sur les deux VM serveur web tapez :

```
apt-get update  
apt-get upgrade  
apt-get -y install apache2
```

puis allez dans le fichier de paramétrage des cartes réseaux ( /etc/network/interfaces)

```
nano /etc/network/interfaces
```

```
GNU nano 5.4                               /etc/network/interfaces  
# This file describes the network interfaces available on your system  
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).  
  
source /etc/network/interfaces.d/*  
  
# The loopback network interface  
auto lo  
iface lo inet loopback  
  
# The primary network interface  
auto ens33  
iface ens33 inet dhcp  
address 10.1.43.4  
gateway 10.1.43.1
```

Address = l'adresse du serveur

gateway = adresse du serveur haproxy

Puis modifier le fichier /var/www/html/index.html

```
nano /var/www/html/index.html
```

```
GNU nano 5.4                               index.html

<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>Serveur 2</h1>
    <p>c'est le serveur 2.</p>
  </body>
</html>

root@site2:/var/www/html# =
```

Remplacer 2 par 1 pour le serveur 1

## Configuration du HAProxy

Tapez :

```
apt-get update
```

```
apt-get upgrade
```

```
apt-get -y install haproxy
```

```
nano /etc/haproxy/haproxy.cfg
```

ajouter ces lignes à la fin

```
listen nginx
    bind 10.1.43.1:80
    balance roundrobin
    option httpclose
    option forwardfor
    mode http
    server web1 10.1.43.5:80 check
    server web2 10.1.43.4:80 check
    stats enable
    stats hide-version
    stats refresh 30s
    stats show-node
    stats auth admin:admin
    stats uri /stats
```

Bind = ip du srv haproxy

Balance = roundrobin (Mode d'équilibrage, roundrobin correspond à 50/50)

Mode = http (http ou tcp là on utilise http)

Serveur = Adresse locale des serveurs web

Stats = les paramètres de l'interface web

Une fois modifié tapez :

services --status-all

verifier de bien avoir une croix a coté de haproxy

```
root@haproxy:~# service --status-all
[ + ]  apparmor
[ - ]  console-setup.sh
[ + ]  cron
[ + ]  dbus
[ + ]  haproxy
[ - ]  hwclock.sh
[ - ]  keyboard-setup.sh
[ + ]  kmod
[ + ]  networking
[ + ]  open-vm-tools
[ + ]  procps
[ + ]  rsyslog
[ + ]  udev
root@haproxy:~#
```

## Test du HAProxy

Se connecter à <http://iphaproxy/> plusieurs fois et voir que ça bascule bien d'un serveur à l'autre



### Serveur 2

c'est le serveur 2.



### Serveur 1

c'est le serveur 1.



Puis Se connecter a <http://iphaproxy/stats>

avec l'id admin et mdp admin

A screenshot of a Windows 10 desktop showing a Microsoft Edge browser window. The address bar shows 'http://10.1.43.1/stats'. The page displays the 'Statistics Report for pid 907 on haproxy' for 'Frontend'. It shows various statistics including session counts, bytes transferred, and error rates. A tooltip 'Niveau inf' is visible near the top right of the window.

Et quand on éteint un des 2 serveur web on obtient donc il a bien pris le relais sur l'autre

HAProxy

Statistics Report for pid 907 on haproxy

> General process information

Display option: Scope:  Hide 'DOWN' servers Disable refresh Refresh now CSV export JSON export (schema)

External resources: Primary site Updates (v2.2) Online manual

nginx

Frontend	Sessions										Bytes										Denied										Errors										Warnings										Server									
	Queue	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Req	Conn	Conn	Req	Redis	Retr	Status	LastChk	Wght	Act	Bck	Chk	Dwn	DwnTime	Throttle																													
Frontend	1	1	-	1	1	202	124	6						1 437	63 333	0	0	0						OPEN																																				
web1	0	0	-	0	1	0	1	-	1	1	1m56s		349	359	0	0	0	0	0	0	0	3m1s UP	L4OK in 0ms	1	Y	-	0	0	0s	-																														
web2	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	?		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0s DOWN	L4CON in 0ms	1	Y	-	3	1	8s	-																														
Backend	0	0	-	0	1	0	1	26	213	1	1	0s	1 437	63 333	0	0	0	0	0	0	0	3m1s UP		1	1	0		0	0	0s																														