

Jeudi 21 août 2025

Accès internet : Il faut identifier de façon sur et certaine les personnes qui se connectent.

Journaliser les accès des personnes sur internet pour l'imputabilité

Respecter le RGPD

Alcasar : application française open source

PRA : plan de reprise d'activité

PCA : plan de continuité d'activité

→ Haute disponibilité Serveur disponible à tout moment "ou presque"

Lors du clonage de machines HA PROXY il y a des problèmes réseaux, il faut installer des machines Ubuntu.

3 machines virtuelles

Ne pas importer la première fois, créer une nouvelle machine

Installer openssh

HAProxy :

Username : vboxuser

Password : changeme (en querty chqng?e)

Ram : 4096 MB

Processors : 2

Hard disk : 25 Go

Pour mettre le chavier en azerty : `sudo dpkg-reconfigure keyboard-configuration`

Generic105-key (intl) PC puis French en deux fois

Disposition par défaut puis pas de touche « compose »

Redémarrer la machine virtuelle

Changer le nom de la machine :

`sudo nano /etc/hostname` (il se trouve qu'elle s'appelle déjà HAPROXY)

Ne pas installer lamp

`ls /etc/netplan`

`sudo nano /etc/netplan/50-cloud-init.yaml`

```
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
      dhcp6: false
    enp0s8:
      addresses: [192.168.10.1/24]
      dhcp4: false
      dhcp6: false
  version: 2
```

`sudo netplan try`

`sudo netplan apply`

```
sudo apt install haproxy
O
modifier le fichier :
sudo nano /etc/haproxy/haproxy.cfg
Ajouter les lignes :
frontend http_front
    bind *:80
    stats uri /stats
    default_backend http_back
backend http_back
    balance roundrobin
    server web1 192.168.10.11:80 check
    server web2 192.168.10.12:80 check
```

Ctrl X Y entrer.

```
ping 192.168.10.11    #ping WEB1 ok
ping 192.168.10.12    #ping WEB2 ok
ping google.com       ok
```

WEB1 :

Username : vboxuser
Password : changeme
Ram : 4096 MB
Processors : 2
Hard disk : 25 Go

```
sudo nano /etc/hostname
WEB1
```

Installer un serveur LAMP :
sudo apt install lamp-server^
O

```
ls /etc/netplan
50-cloud-init.yaml
```

```
sudo nano /etc/netplan/50-cloud-init.yaml
```

```
network:
  version: 2
  ethernets:
    enp0s3:
      addresses: [192.168.10.11/24]

      dhcp4: false
      dhcp6: false
  version: 2_
```

```
sudo netplan try
sudo netplan apply
```

Modifier page d'accueil :

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

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<!--
  Modified from the Debian original for Ubuntu
  Last updated: 2022-03-22
  See: https://launchpad.net/bugs/1966004
-->
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
  <title>Bienvenue</title>
</head>
<body>
  Bienvenue sur WEB1
</body>
<style type="text/css" media="screen">
* {
  margin: 0px 0px 0px 0px;
  padding: 0px 0px 0px 0px;
}

body, html {
  padding: 3px 3px 3px 3px;

  background-color: #D8DBE2;

  font-family: Ubuntu, Verdana, sans-serif;
  font-size: 11pt;
  text-align: center;
}

div.main_page {
  position: relative;
  display: table;

  width: 800px;

  margin-bottom: 3px;
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
  padding: 0px 0px 0px 0px;

  border-width: 2px;
  border-color: #212738;
  border-style: solid;
  background-color: #FFFFFF;
```

Configurer la passerelle par défaut sur WEB1 :

`sudo nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml`

`sudo chmod 600 /etc/netplan/00-installer-config.yaml`

network:

version: 2

ethernets:

enp0s3:

addresses:

- 192.168.10.11/24 # IP statique de WEB1 (ou .12 pour WEB2)

routes:

- to: 0.0.0.0/0

via: 192.168.10.1 # IP de HAProxy sur le réseau interne

nameservers:

addresses:

- 8.8.8.8

- 1.1.1.1

`sudo netplan try`

`sudo netplan apply`

Test :

`ping 192.168.10.1 #ping HAProxy ok`

`ping 192.168.10.12 #ping WEB2 ok`

WEB2 :

Username : vboxuser
Password : changeme
Ram : 4096 MB
Processors : 2
Hard disk : 25 Go

sudo nano /etc/hostname
WEB2

Installer un serveur LAMP :
sudo apt install lamp-server^
O

ls /etc/netplan
50-cloud-init.yaml

sudo nano /etc/netplan/50-cloud-init.yaml

```
network:
  version: 2
  ethernets:
    enp0s3:
      addresses: [192.168.10.12/24]

      dhcp4: false
      dhcp6: false
  version: 2
```

sudo netplan try
sudo netplan apply

Modifier page d'accueil :

sudo nano /var/www/html/index.html

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <!--
    Modified from the Debian original for Ubuntu
    Last updated: 2022-03-22
    See: https://launchpad.net/bugs/1966004
  -->
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
    <title>Bienvenue</title>
  </head>
  <body>
    Bienvenue sur WEB2
  </body>
  <style type="text/css" media="screen">
    * {
      margin: 0px 0px 0px 0px;
      padding: 0px 0px 0px 0px;
    }

    body, html {
      padding: 3px 3px 3px 3px;

      background-color: #D8DBE2;

      font-family: Ubuntu, Verdana, sans-serif;
      font-size: 11pt;
      text-align: center;
    }

    div.main_page {
      position: relative;
      display: table;

      width: 800px;

      margin-bottom: 3px;
      margin-left: auto;
      margin-right: auto;
      padding: 0px 0px 0px 0px;

      border-width: 2px;
      border-color: #212738;
      border-style: solid;

      background-color: #FFFFFF;
```

Configurer la passerelle par défaut sur WEB2 :

`sudo nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml`

`sudo chmod 600 /etc/netplan/00-installer-config.yaml`

```
network:
version: 2
ethernets:
  enp0s3:
    addresses:
      - 192.168.10.12/24 # IP statique de WEB2
    routes:
      - to: 0.0.0.0/0
        via: 192.168.10.1 # IP de HAProxy sur le réseau interne
    nameservers:
      addresses:
        - 8.8.8.8
        - 1.1.1.1
```

`sudo netplan try`

`sudo netplan apply`

Test :

`ping 192.168.10.1 #ping HAProxy ok`

`ping 192.168.10.11 #ping WEB1 ok`

Mettre en place l'accès à internet pour WEB1 et WEB2 :

Sur WEB1 et WEB2 : `sudo ip route add default via 192.168.10.1`

`ip route`

Il doit y avoir default via 192.168.10.1 dev enp0s3

Sur Haproxy :

`sudo nano /etc/sysctl.conf`

décommenter `net.ipv4.ip_forward=1`

Le NAT :

`sudo iptables -t nat -L -n -v`

il doit y avoir :

`MASQUERADE all -- 192.168.10.0/24 anywhere`

Sinon

`sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.10.0/24 -o enp0s3 -j MASQUERADE`

`sudo sysctl net.ipv4.ip_forward`

Il doit être à 1 sinon :

`sudo sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1`

`sudo apt install iptables-persistent`

`sudo netfilter-persistent save`

`ping google.com ok`

Jeudi 11 septembre 2025

Sur les 3 machines

Installer le navigateur Lynx

sudo apt update

sudo apt install lynx

Pour désinstaller Lynx

Supprimer le paquet :

sudo apt remove Lynx

Supprimer aussi les dépendances inutiles :

sudo apt autoremove lynx

Et pour tout purger (configurations incluses) :

sudo apt purge lynx

Pour accéder à Web2 depuis Web1 :

lynx <http://192.168.10.12>

Appuyer sur / pour rechercher dans le site

Pour accéder à Web1 depuis Web2 :

lynx <http://192.168.10.11>

Appuyer sur / pour rechercher dans le site

Sur Haproxy :

enp0s3 inet

Dans un navigateur de la machine physique :

172.16.0.32

172.16.0.32/stats