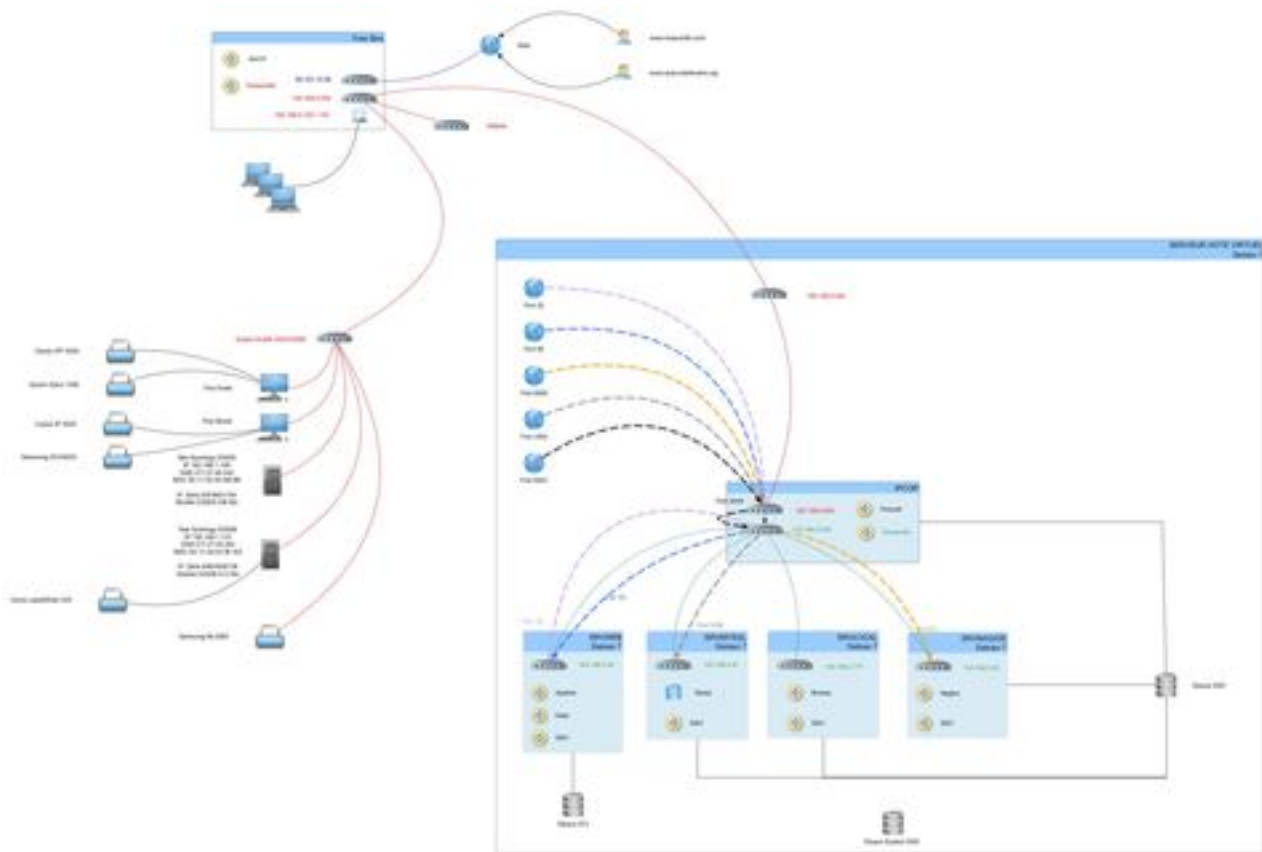


# Mise en oeuvre d'une architecture virtualisée pour Mascarille



L'objectif de ce tutorial est d'obtenir l'architecture suivante

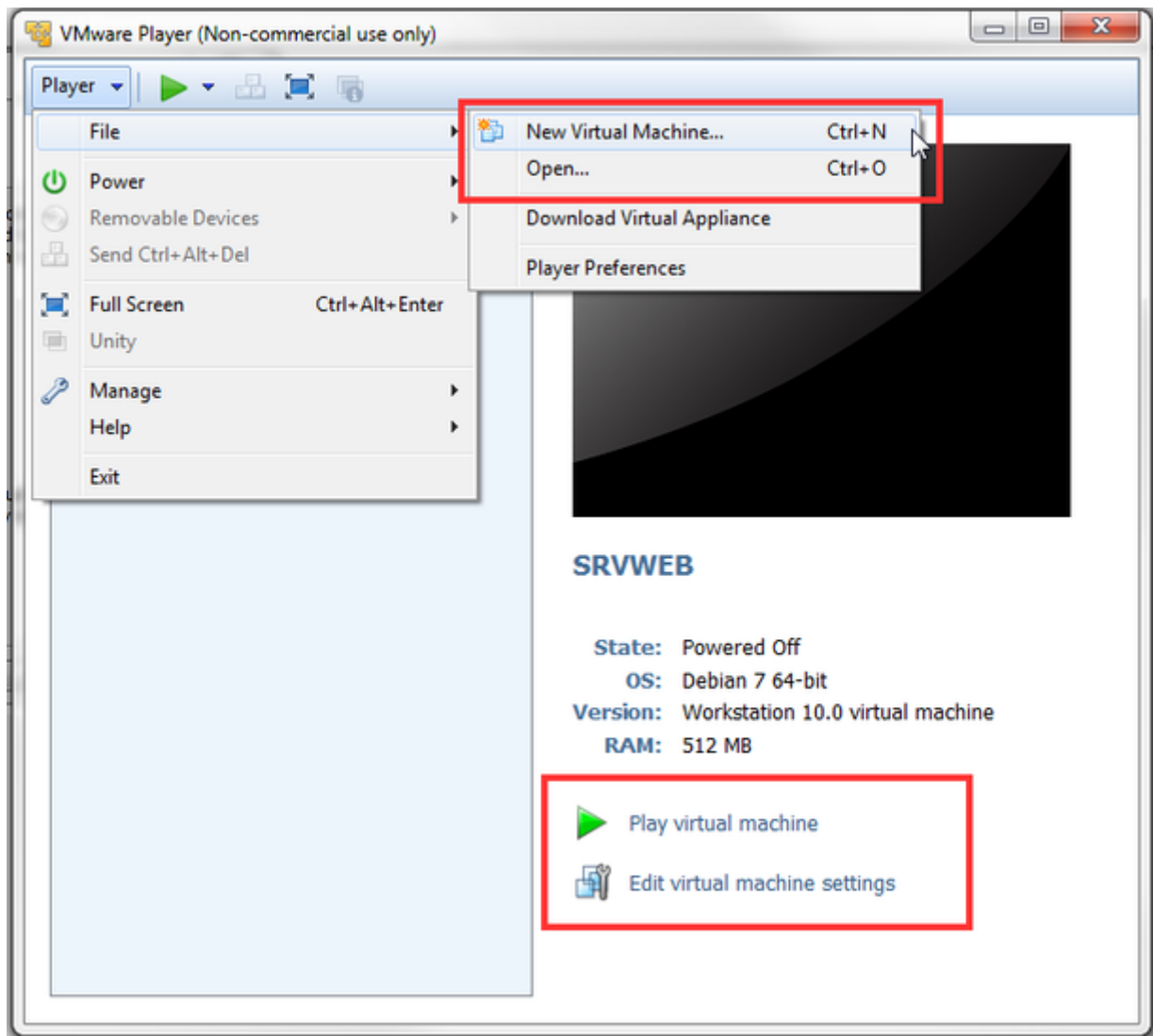


## Installation du client VMWare

### Présentation

VMWare Player est un logiciel de virtualisation proposé gratuitement pour une utilisation non commerciale .

Il permet rapidement de créer un machine virtuel fonctionnant avec certains paramètres systèmes (réseau, processeurs, ...) pouvant être modifiés.



## Installation

Pour windows il s'agit simplement d'un exe à lancer

Pour linux il faut télécharger le fichier bundle VMware depuis le site [vmware.com](http://www.vmware.com).

Rendre le fichier exécutable puis le lancer

```
chmod +x VMware-Player-*.bundle
./VMware-Player-*.bundle
```

## Fonctionnement du réseau

Si il est assez simple d'imaginer comment fonctionne une machine virtuelle, le réseau virtuel est plus compliqué car il nous est permis de faire plusieurs choses totalement différents.

Lors de l'installation de vmware, deux cartes réseau virtuelles sont ajoutées:

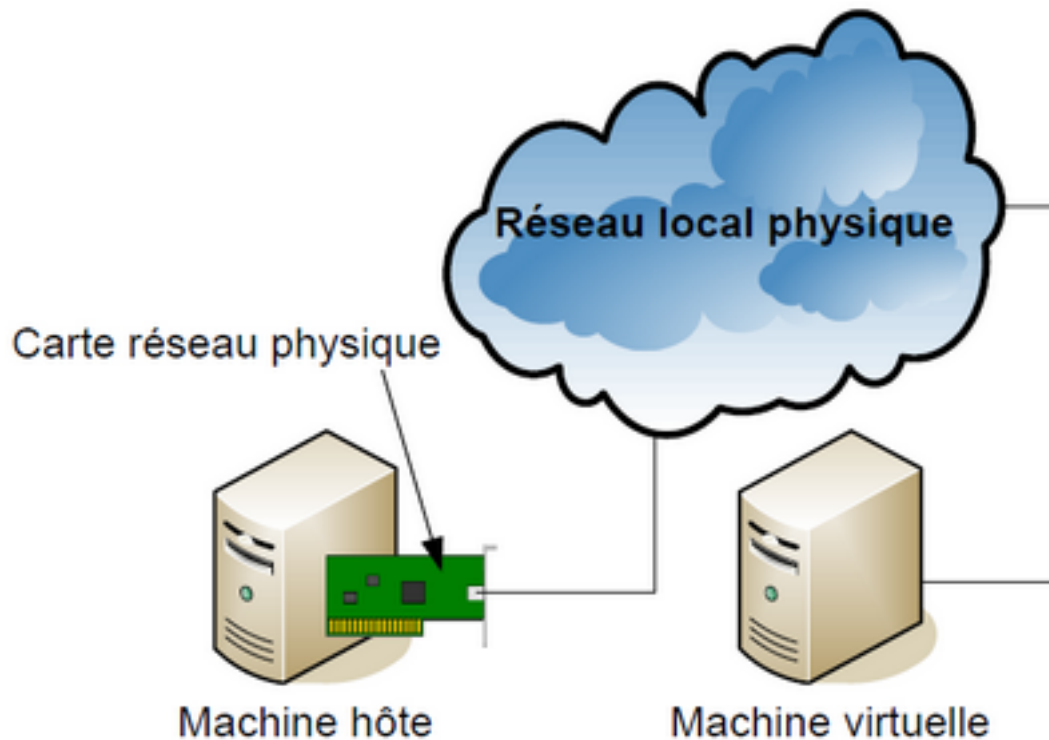
- VMnet1
- VMnet8

Lors de la configuration d'une interface réseau, VMWare Player propose 3 types de connections:

- Bridged
- NAT

- Host-only

Réseau *bridged*: la machine virtuelle est connectée au même réseau physique que la machine hôte.

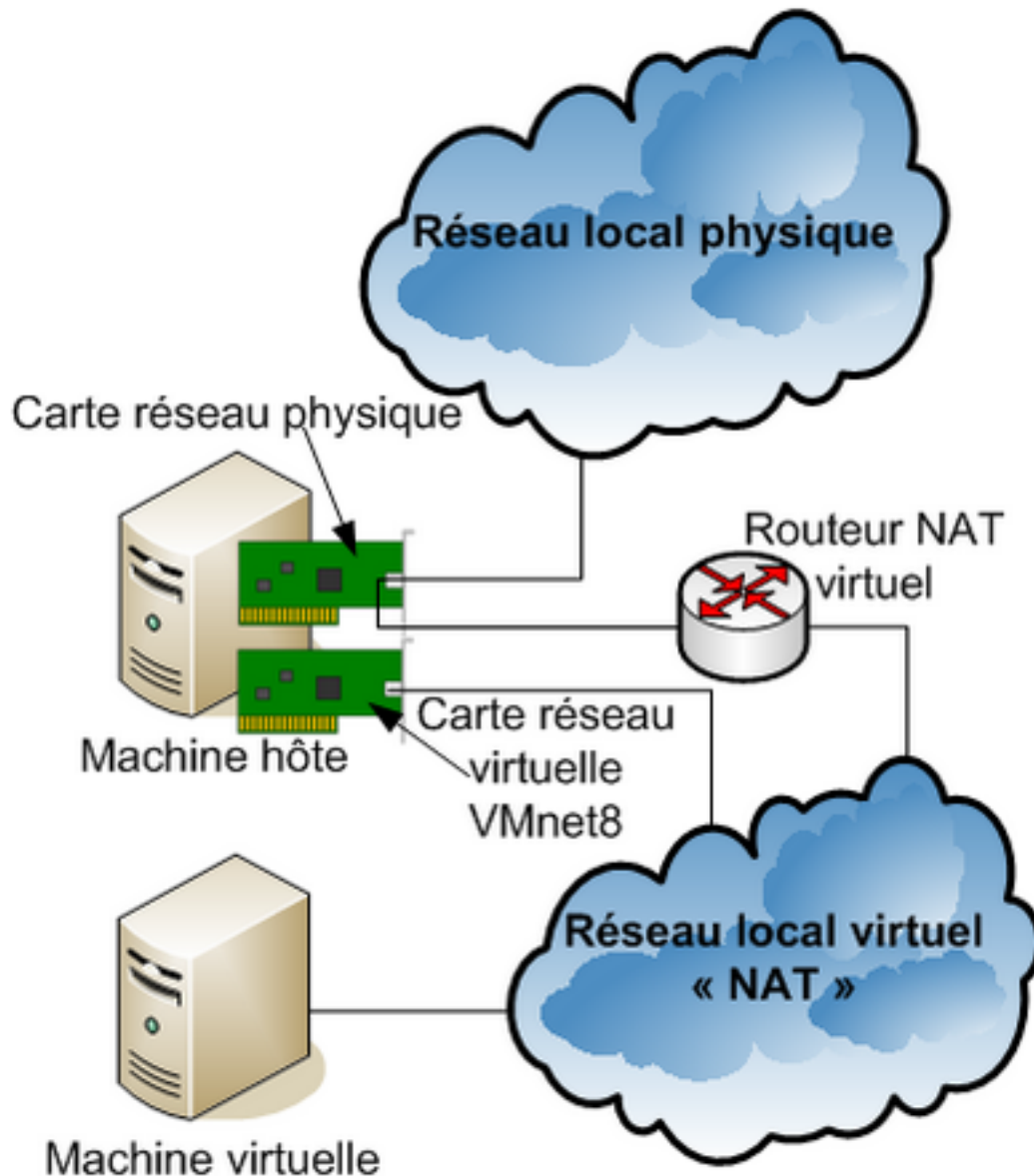


Réseau NAT:

Dans ce mode, la machine virtuelle est connectée à un réseau virtuel. La machine hôte est connectée à ce même réseau virtuel par l'intermédiaire de la carte réseau VMnet8.

Valeurs par défaut :

- L'adresse de ce réseau virtuel est 192.168.220.0/24.
- L'adresse IP de la carte VMnet8 est 192.168.220.1.
- L'adresse IP du routeur NAT est 192.168.220.2.
- Ce réseau dispose également d'un serveur DHCP virtuel dont le pool va de 192.168.220.128 à 192.168.220.254



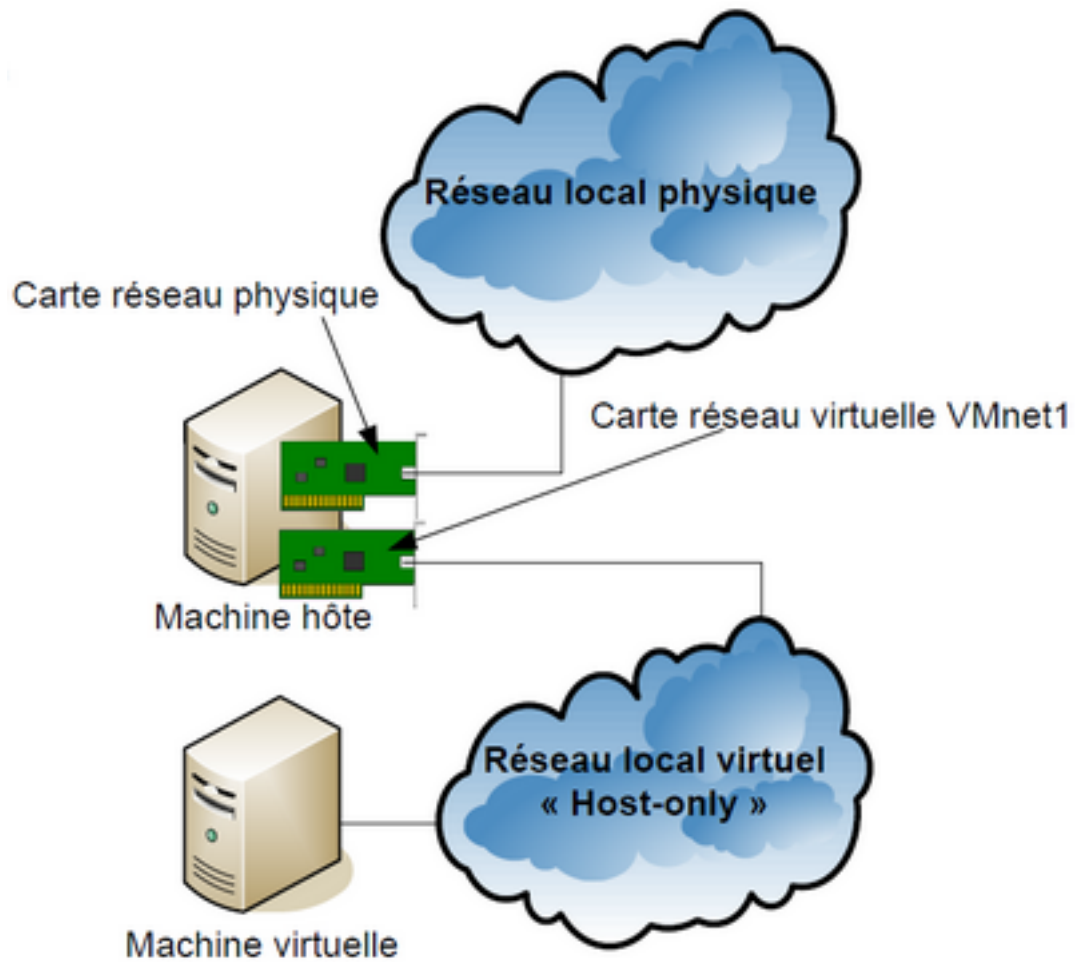
#### Réseau *Host-only*

Dans ce mode, la machine virtuelle est connectée à un réseau virtuel. La machine hôte est connectée à ce même réseau virtuel par l'intermédiaire de la carte réseau VMnet1.

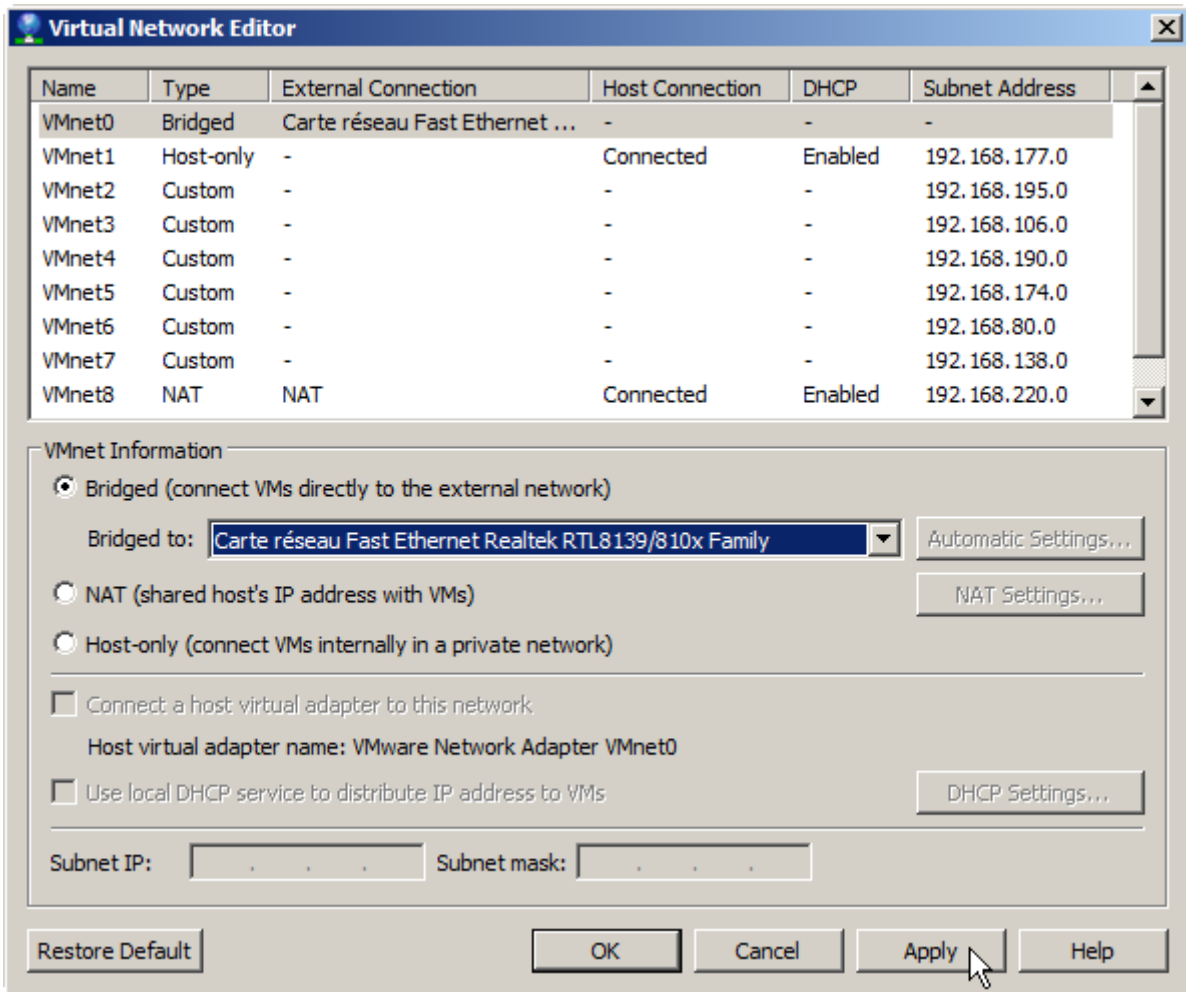
La seule différence avec le mode "NAT" est l'absence de routeur. Les ordinateurs virtuels présents sur ce réseau ne pourront pas accéder à internet (à moins d'activer le routage sur l'ordinateur hôte).

Valeurs par défaut :

- L'adresse de ce réseau virtuel est 192.168.177.0/24.
- L'adresse IP de la carte VMnet1 est 192.168.177.1.
- Ce réseau dispose également d'un serveur DHCP virtuel dont le pool va de 192.168.177.128 à 192.168.177.254.



Il est possible de changer le comportement de VMnet1 et 8 ou d'ajouter d'autres reseaux virtuelles en lançant l'utilitaire Virtual Network Editor



Pour cela il faut extraire le fichier vmnetcfg.exe et vmnetcfglib.dll de l'outil vmware workstation (source sur url <http://www.eightforums.com/virtualization/5137-how-add-virtual-network-editor-vmware-player-2.html#post275406> )



quid de la pérennité du vmware player ?

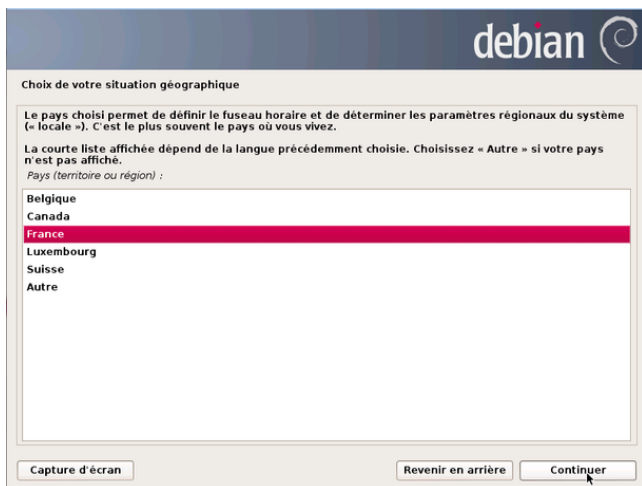
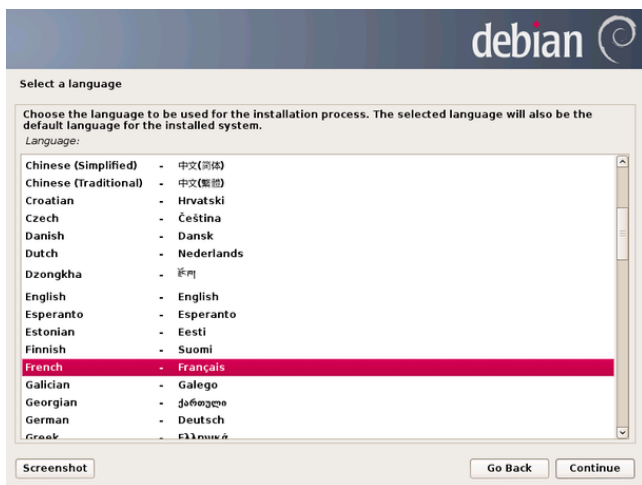
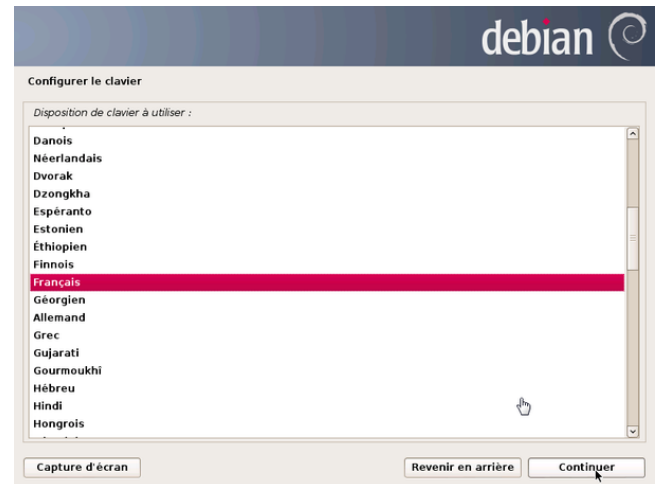
## Installation d'un système Debian

### Installation

L'installation d'un système linux est assez simple (virtualisé ou non). Il faut simplement avoir identifié


- nom de la machine
- information réseau (dhcp, domaine)
- mot de passe de root
- utilisateur classique (login et mot de passe)

## Mise en oeuvre d'une architecture virtualisée pour Mascarille - Installation d'un système Debian





## Mise en oeuvre d'une architecture virtualisée pour Mascarille - Installation d'un système Debian



## Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Vous devez choisir un mot de passe pour le superutilisateur, le compte d'administration du système. Un utilisateur malintentionné ou peu expérimenté qui aurait accès à ce compte peut provoquer des désastres. En conséquence, ce mot de passe ne doit pas être facile à deviner, ni correspondre à un mot d'un dictionnaire ou vous être facilement associé.

Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être change régulièrement.

Le superutilisateur (« root ») ne doit pas avoir de mot de passe vide. Si vous laissez ce champ vide, le compte du superutilisateur sera désactivé et le premier compte qui sera créé aura la possibilité d'obtenir les privilèges du superutilisateur avec la commande « sudo ».

Par sécurité, rien n'est affiché pendant la saisie.

Mot de passe du superutilisateur (« root ») :

●●●●●●●●

Veuillez entrer à nouveau le mot de passe du superutilisateur afin de vérifier qu'il a été saisi correctement.


Confirmation du mot de passe :

●●●●●●●●

Capture d'écran

Revenir en arrière

Continuer



## Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement.

Mot de passe pour le nouvel utilisateur :

••••••••

**Veuillez entrer à nouveau le mot de passe pour l'utilisateur, afin de vérifier que votre saisie est correcte.**

Confirmation du mot de passe :

••••••••

Capture d'écran

Revenir en arrière

Continuer



## Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Un compte d'utilisateur va être créé afin que vous puissiez disposer d'un compte différent de celui du superutilisateur (« root »), pour l'utilisation courante du système.

**Veillez indiquer le nom complet du nouvel utilisateur. Cette information servira par exemple dans l'adresse origine des courriels émis ainsi que dans tout programme qui affiche ou se sert du nom complet. Votre propre nom est un bon choix.**

*Nom complet du nouvel utilisateur :*

Capture d'écran

Revenir en arrière

Continuer

The image is a screenshot of the 'Partitionner les disques' (Partition disks) screen in the Debian installer. The window has a title bar with the text 'Partitionner les disques'. The main content area contains the following text: 'Le programme d'installation peut vous assister pour le partitionnement d'un disque (avec plusieurs choix d'organisation). Vous pouvez également effectuer ce partitionnement vous-même. Si vous choisissez le partitionnement assisté, vous aurez la possibilité de vérifier et personnaliser les choix effectués.' Below this, it says: 'Si vous choisissez le partitionnement assisté pour un disque complet, vous devrez ensuite choisir le disque à partitionner.' A sub-header reads: 'Méthode de partitionnement :'. A list of options is presented: 'Assisté - utiliser un disque entier' (highlighted with a red background), 'Assisté - utiliser tout un disque avec LVM', 'Assisté - utiliser tout un disque avec LVM chiffré', and 'Manuel'. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Capture d'écran' (Screenshot), 'Revenir en arrière' (Back), and 'Continuer' (Continue). The Debian logo is visible in the top right corner of the window.



## Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

**Veuillez choisir un identifiant (« login ») pour le nouveau compte. Votre prénom est un choix possible. Les identifiants doivent commencer par une lettre minuscule, suivie d'un nombre quelconque de chiffres et de lettres minuscules.**

*Identifiant pour le compte utilisateur :*



Capture d'écran

Revenir en arrière

Continuer

debian

Partitionner les disques

**Veuillez noter que toutes les données du disque choisi seront effacées mais pas avant d'avoir confirmé que vous souhaitez réellement effectuer les modifications.**

Disque à partitionner :

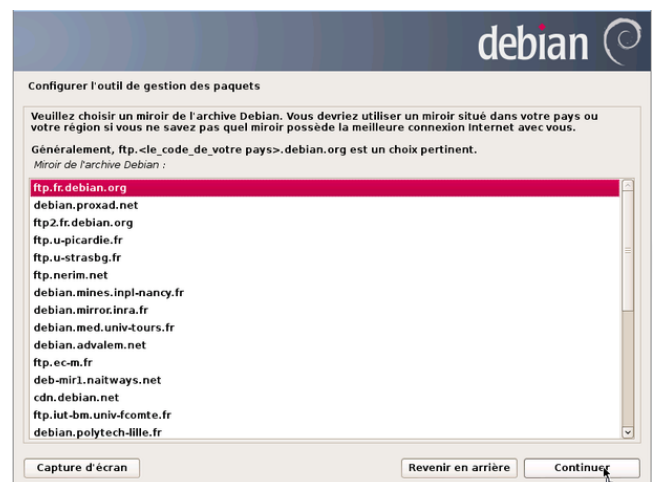
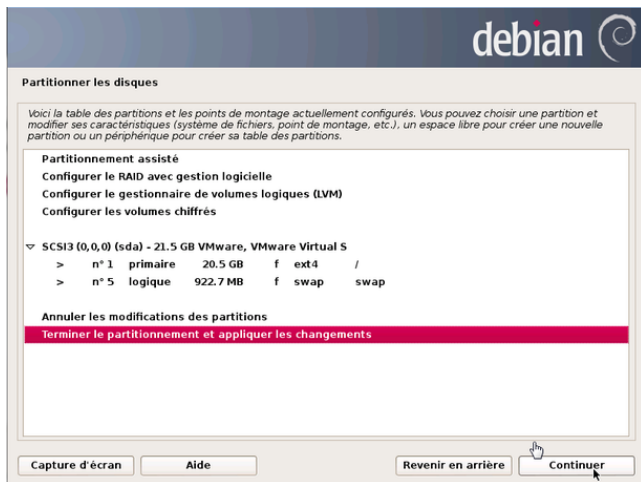
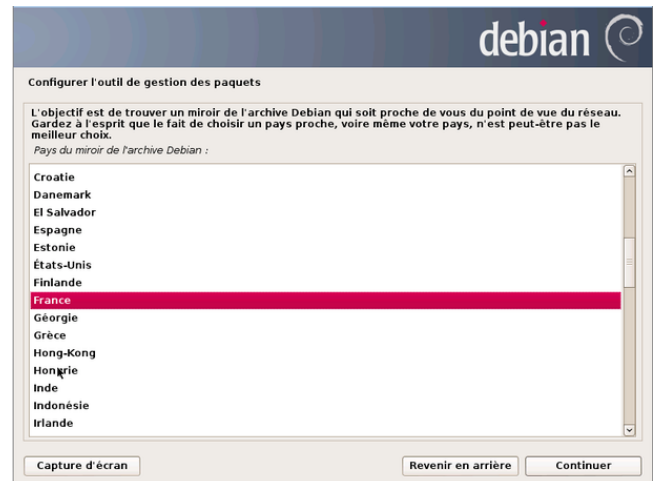
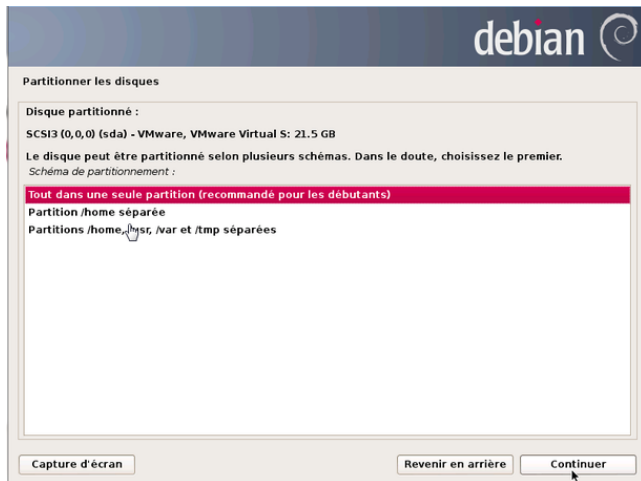
SCSI3 (0,0,0) (sda) - 21.5 GB VMware, VMware Virtual S

Capture d'écran

Revenir en arrière

Continuer

## Mise en oeuvre d'une architecture virtualisée pour Mascariile - Installation d'un système Debian



## Mise en oeuvre d'une architecture virtualisée pour Mascarille - Installation d'un système Debian

debian

Configuration de popularity-contest

Le système peut envoyer anonymement aux responsables de la distribution des statistiques sur les paquets que vous utilisez le plus souvent. Ces informations influencent le choix des paquets qui sont placés sur le premier CD de la distribution.

Si vous choisissez de participer, un script enverra automatiquement chaque semaine les statistiques aux responsables. Elles peuvent être consultées sur <http://popcon.debian.org/>.

Vous pourrez à tout moment modifier votre choix en exécutant « `dpkg-reconfigure popularity-contest` ».

Souhaitez-vous participer à l'étude statistique sur l'utilisation des paquets ?

☒ Non

☐ Oui

Capture d'écran

Continuer

debian

Terminer l'installation

**Installation terminée**

L'installation est terminée et vous allez pouvoir maintenant démarrer le nouveau système. Veuillez vérifier que le support d'installation (CD, disquettes) est bien retiré afin que le nouveau système puisse démarrer et éviter de relancer la procédure d'installation.

Capture d'écran

Revenir en arrière

Continuer

debian

Sélection des logiciels

Actuellement, seul le système de base est installé. Pour adapter l'installation à vos besoins, vous pouvez choisir d'installer un ou plusieurs ensembles prédéfinis de logiciels.

Logiciels à installer :

- ☐ environnement de bureau Debian
- ☐ serveur web
- ☐ serveur d'impression
- ☐ bases de données SQL
- ☐ serveur DNS
- ☐ serveur de fichiers
- ☐ serveur de courriels
- ☒ serveur SSH
- ☐ ordinateur portable
- ☒ Utilitaires usuels du système

Capture d'écran

Continuer

debian

Installer le programme de démarrage GRUB sur un disque dur

Il semble que cette nouvelle installation soit le seul système d'exploitation existant sur cet ordinateur. Si c'est bien le cas, il est possible d'installer le programme de démarrage GRUB sur le secteur d'amorçage du premier disque dur.

Attention : si le programme d'installation ne détecte pas un système d'exploitation installé sur l'ordinateur, la modification du secteur principal d'amorçage empêchera temporairement ce système de démarrer. Toutefois, le programme de démarrage GRUB pourra être manuellement reconfiguré plus tard pour permettre ce démarrage.

Installer le programme de démarrage GRUB sur le secteur d'amorçage ?

☐ Non

☒ Oui

Capture d'écran

Revenir en arrière

Continuer

vous avez maintenant une machine prête qui est accessible via SSH.

## Optimisation / Modification

A la suite d'une installation on peut réaliser les actions suivantes

- renommage de la machine

```
vi /etc/hostname  
vi /etc/hosts  
reboot
```

- identification de la source des paquets

```
vi /etc/apt/sources.list
```

- mise à jour de la liste des paquets

```
apt-get update
```

- mise à jour globale du système

```
apt-get upgrade
```

- installation de vim, unzip , rsync et nfs-common pour la sauvegarde

```
apt-get install vim unzip rsync nfs-common
```

- modification du .bashrc

```
vi /root/.bashrc
```

Pour obtenir

```
export LS_OPTIONS='--color=auto'  
eval "`dircolors`"  
alias ls='ls $LS_OPTIONS'  
alias ll='ls $LS_OPTIONS -l'  
alias l='ls $LS_OPTIONS -lA'  
#ADD BY FAO  
alias vi=vim
```

- paramétrage réseau

```
vi /etc/network/interfaces
```

exemple de configuration dhcp

```
allow-hotplug eth0 #activation de eth0 a chaud  
iface eth0 inet dhcp #activation dhcp
```

exemple de configuration complète

```
allow-hotplug eth0
iface eth0 inet static
address 192.168.11.100
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.11.1
dns-domain example.com
dns-nameservers 192.168.11.1
```

- paramétrage des serveurs DNS

```
vi /etc/resolv.conf
```

exemple de configuration

```
nameserver 192.168.1.1
domain example.com
```

- pour activer / désactiver une interface réseau

```
ifup eth0
ifdown eth0
```

- pour arrêter la machine

```
shutdown -h now
```

- pour redémarrer la machine

```
reboot
```

A priori pour la sauvegarde des serveurs on peut utiliser rsync sur un montage nfs (correspondant au synology)

```
mkdir /synology
vi /etc/fstab
```

```
192.168.1.100:/Répertoire_à_partager_sur_Serveur /synology nfs user,noauto 0 0
```

et pour faire une sauvegarde

```
rsync -av /var/www /synology
```

pour autoriser l'utilisateur root a se connecter via l'interface graphique gnome

```
vi /etc/pam.d/gdm3
```

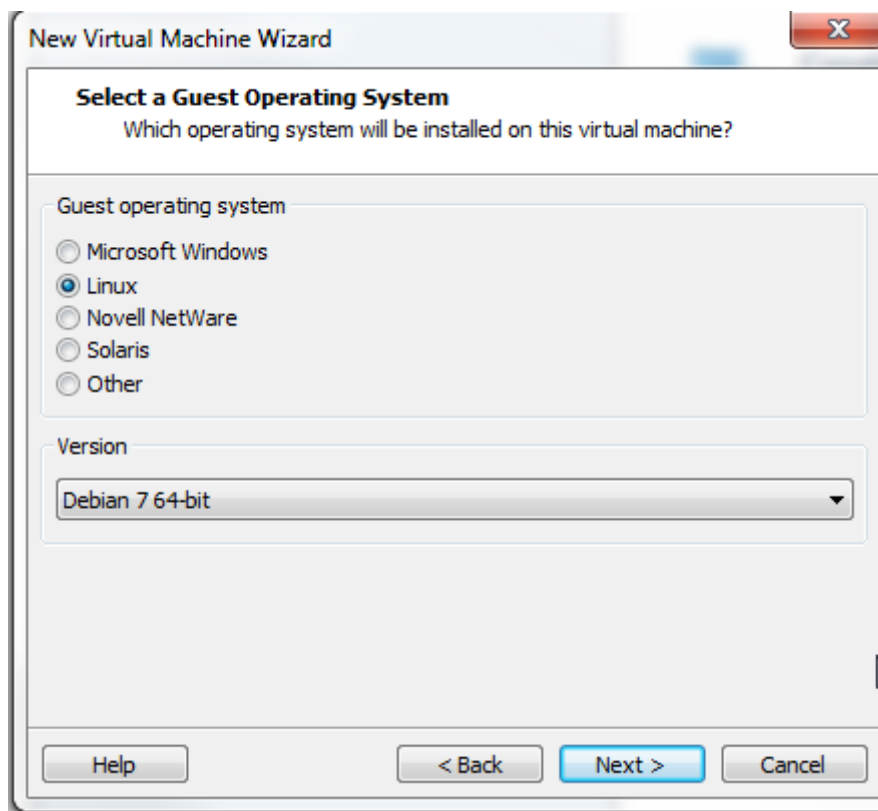
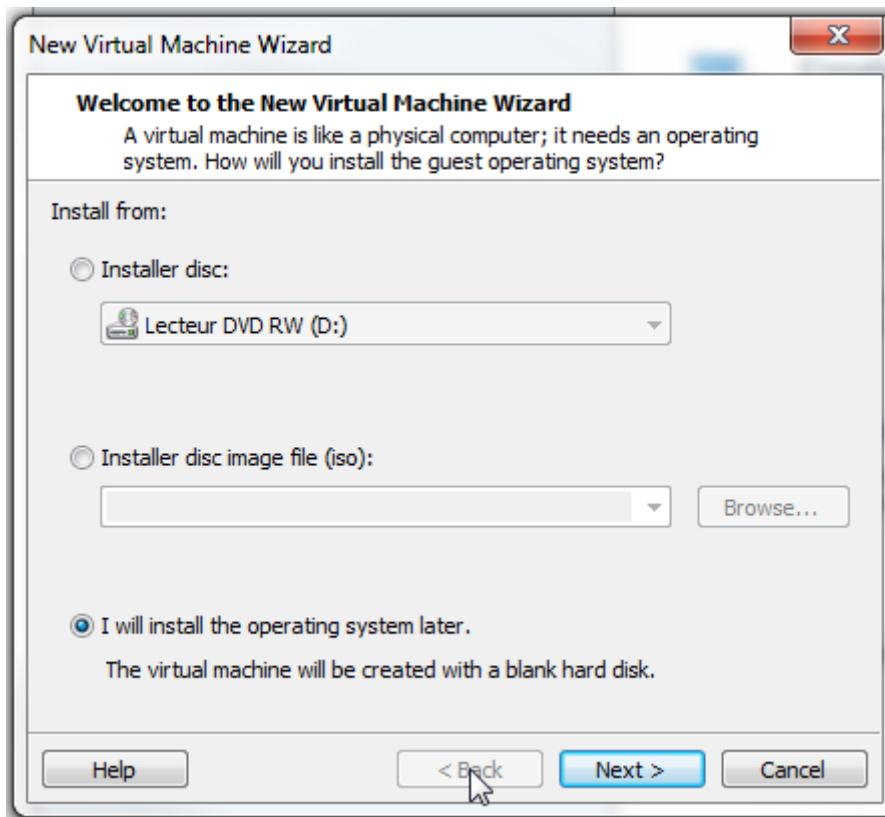
puis commenter cette ligne

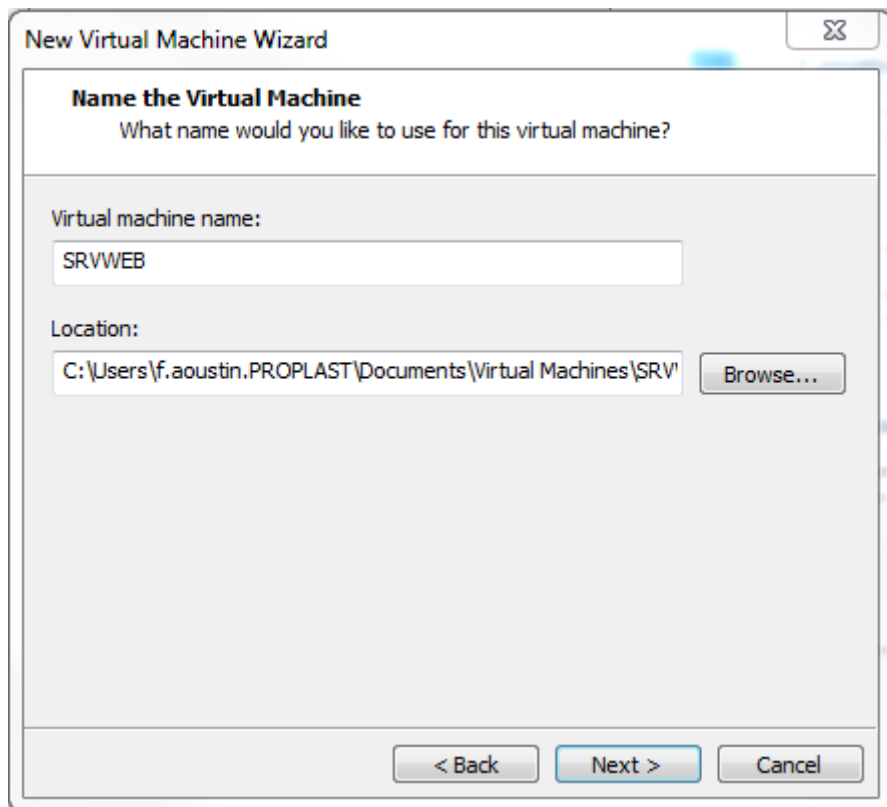
```
#auth required pam_succeed_if.so user != root quiet_success
```

## Création d'une machine virtuelle Debian

il faut:

- télécharger l'iso d'installation par net sur <http://www.debian.org/CD/http-ftp/#stable>
- ouvrir vmwplayer et créer une nouvelle machine





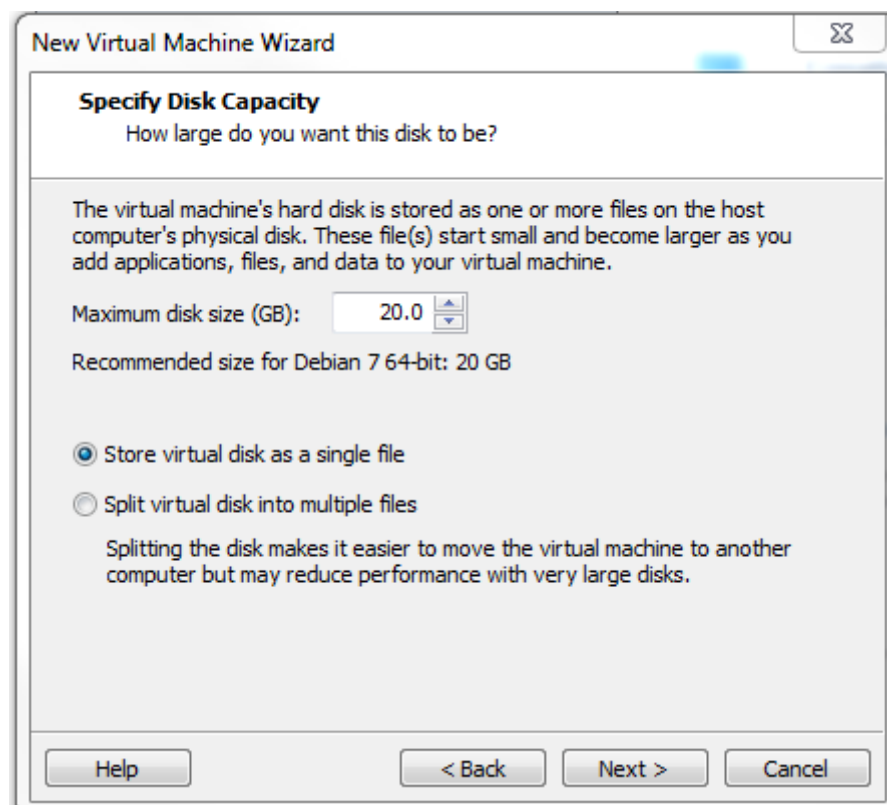
**New Virtual Machine Wizard**

**Name the Virtual Machine**  
What name would you like to use for this virtual machine?

Virtual machine name:  
SRVWEB

Location:  
C:\Users\f.aoustin.PROPLAST\Documents\Virtual Machines\SRV... **Browse...**

< Back   Next >   Cancel



**New Virtual Machine Wizard**

**Specify Disk Capacity**  
How large do you want this disk to be?

The virtual machine's hard disk is stored as one or more files on the host computer's physical disk. These file(s) start small and become larger as you add applications, files, and data to your virtual machine.

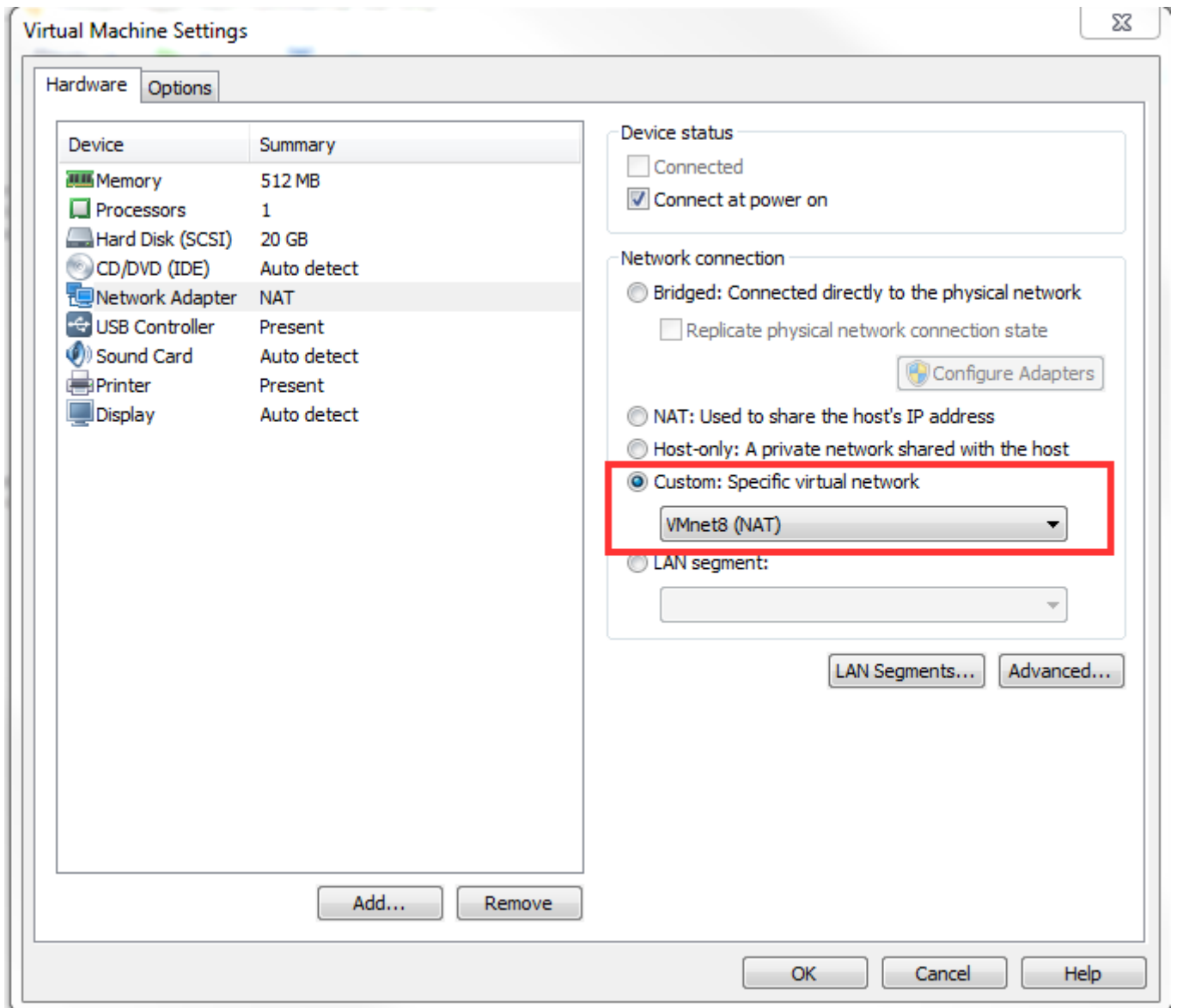
Maximum disk size (GB): 20.0

Recommended size for Debian 7 64-bit: 20 GB

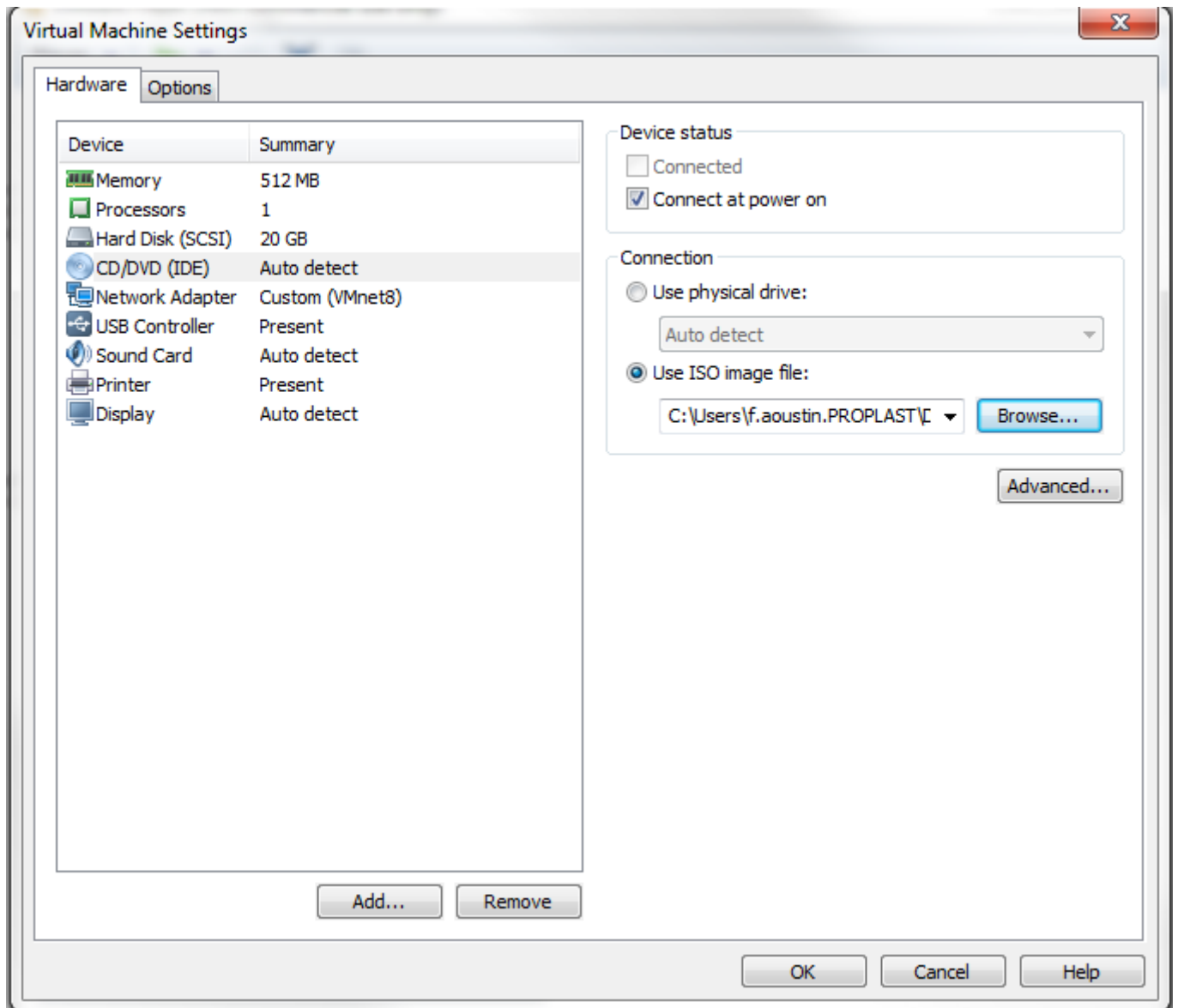
☒ Store virtual disk as a single file  
☐ Split virtual disk into multiple files

Splitting the disk makes it easier to move the virtual machine to another computer but may reduce performance with very large disks.

Help   < Back   Next >   Cancel







dans cet exemple nous utilisons au niveau réseau une carte virtuelle nous pouvons choisir d'autres solutions

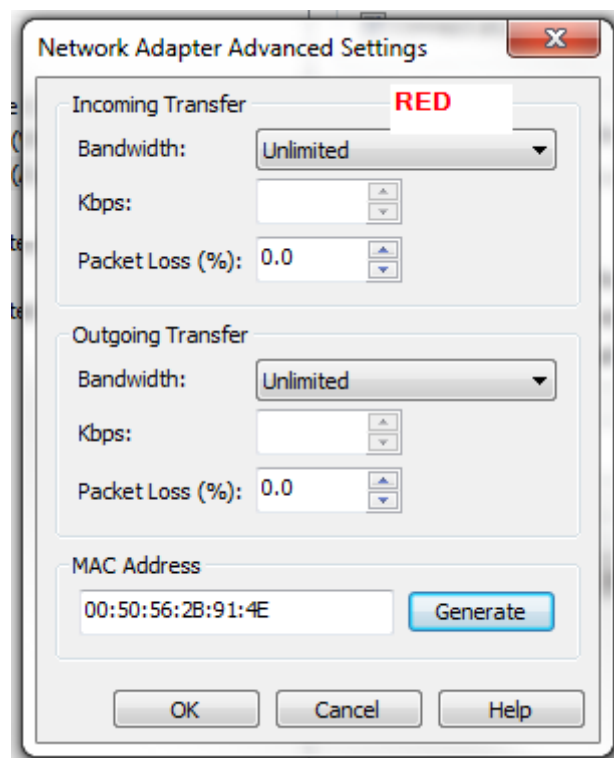
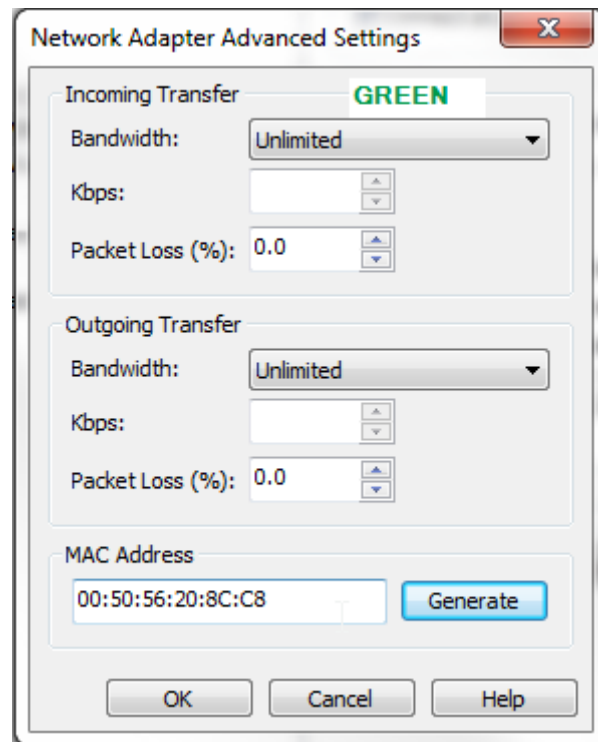
Puis ce laisser guider par l'installation debian

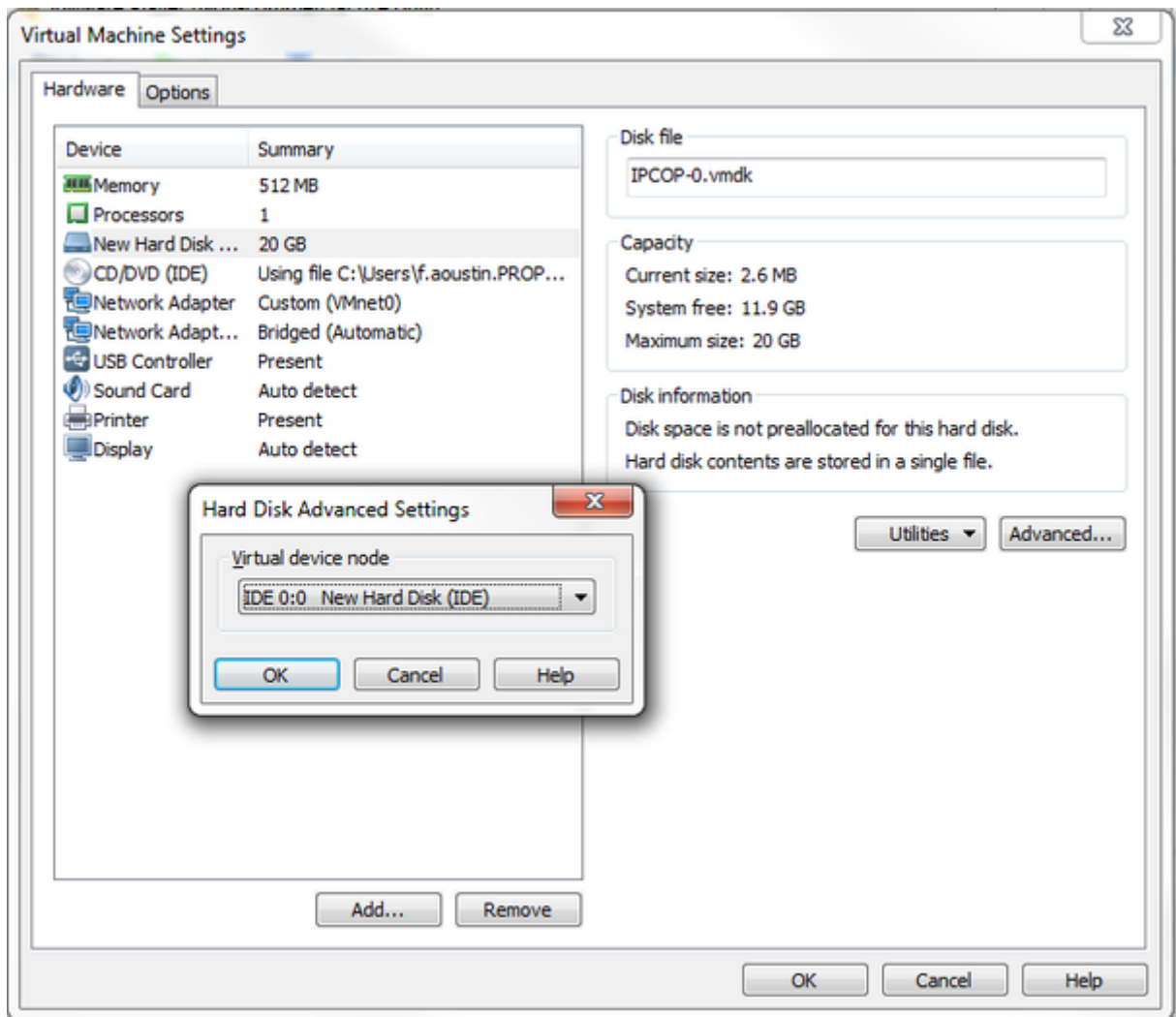
## Installation IPCOP

### Préparation de la machine virtuelle

Pour un firewall IPCOP il faut au moins trouver sur notre machine

- une carte réseau en bridged (*RED*)
- une carte réseau en bridged ou autre mode (*GREEN*)
- un disque *IDE*
- le fichier iso d'IPCOP en boot sur le lecteur CD virtuel

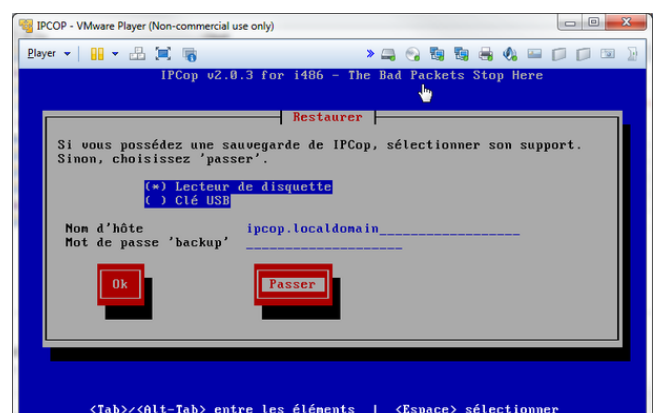
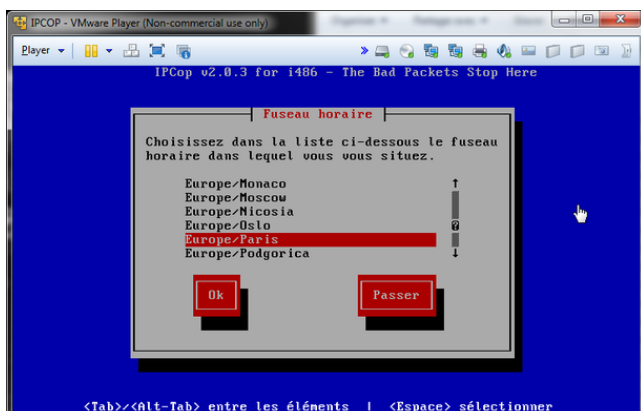
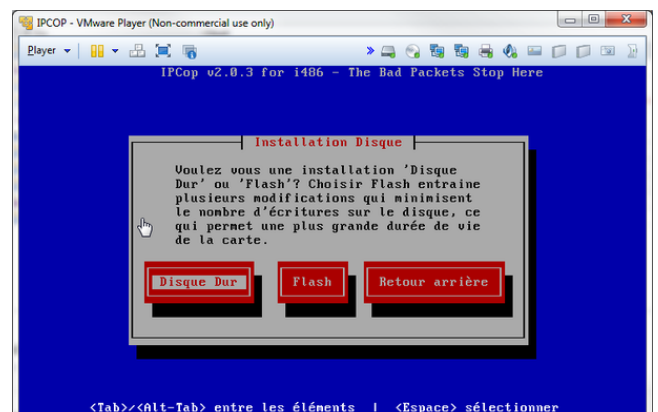
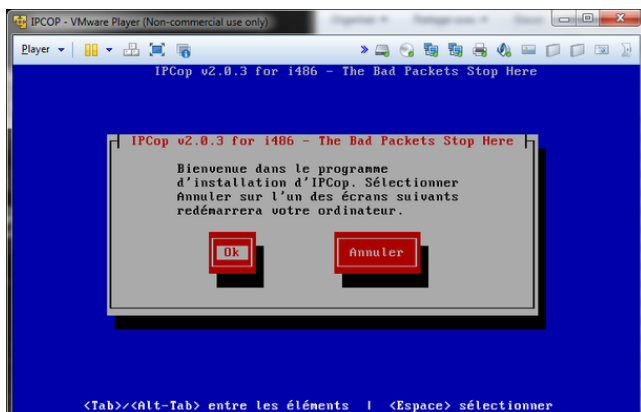
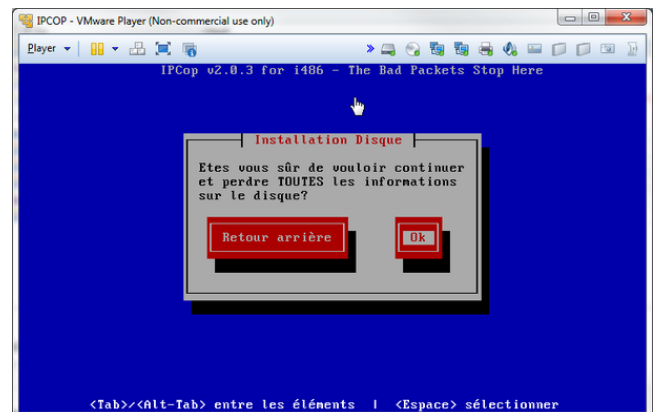
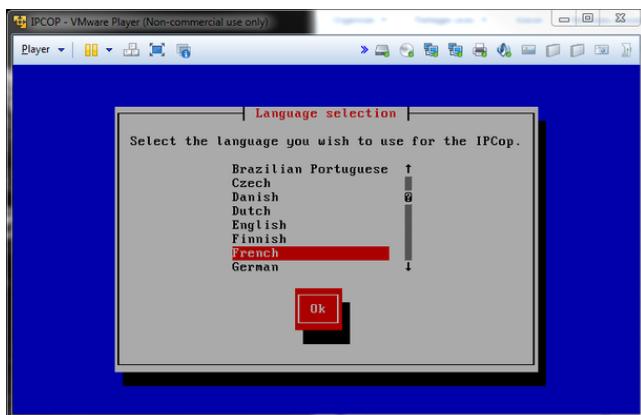
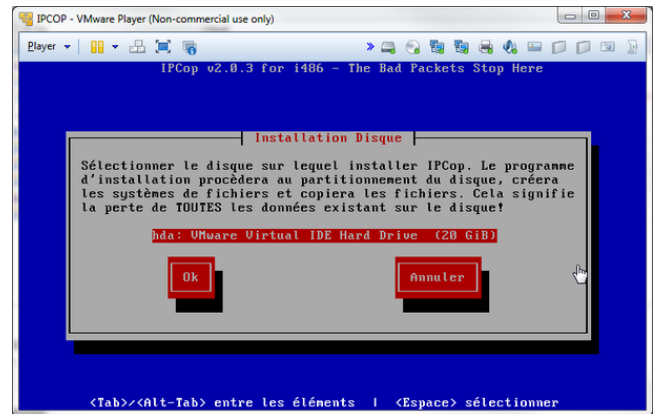




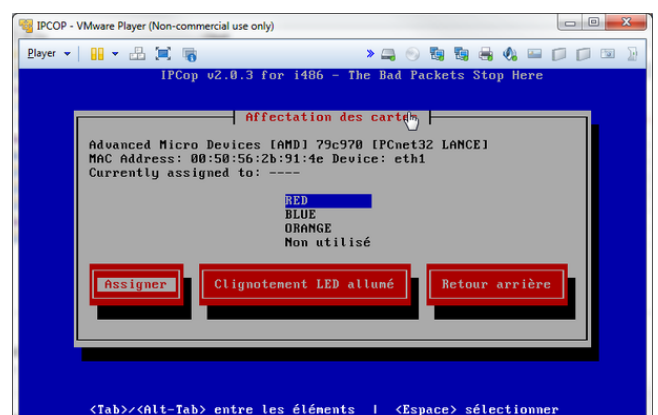
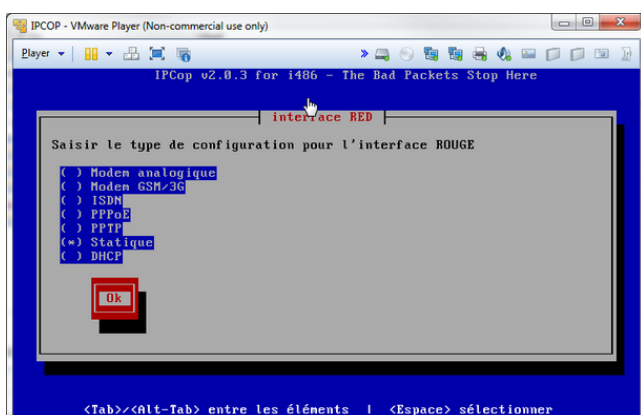
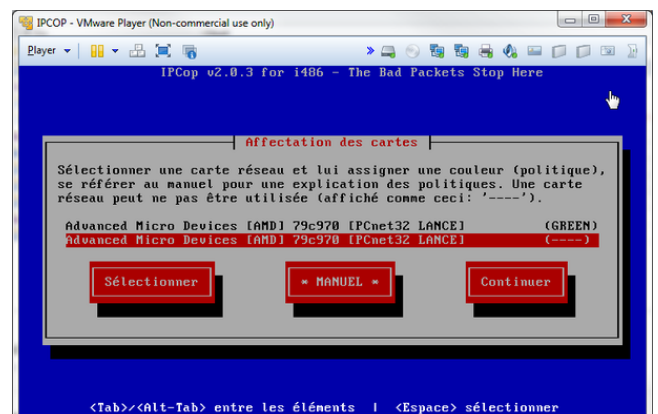
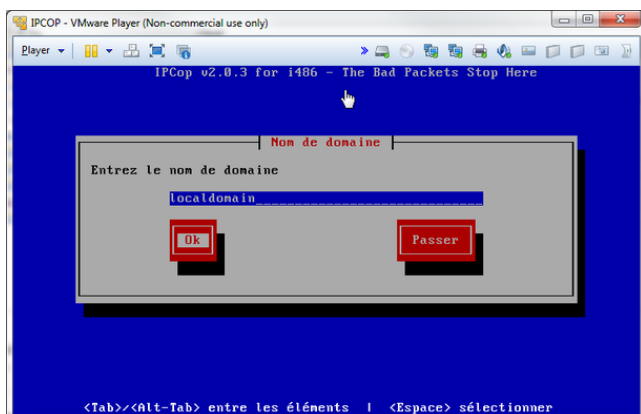
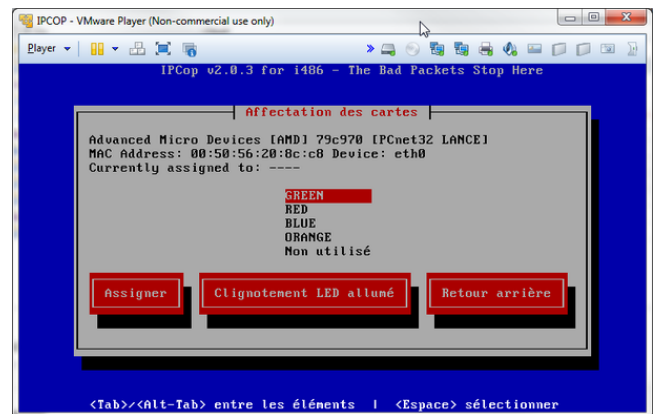
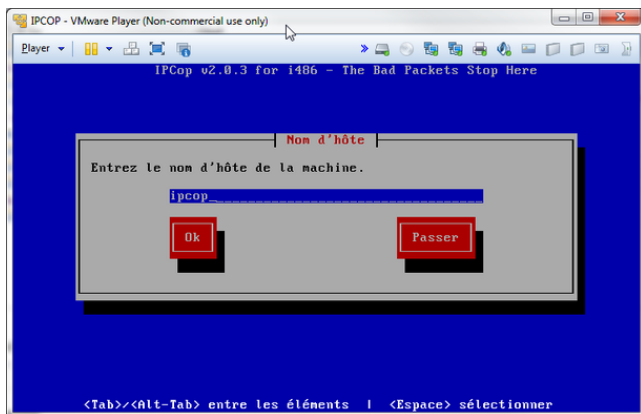
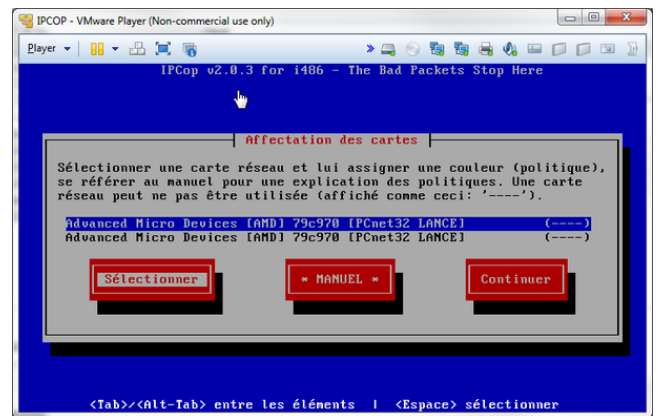
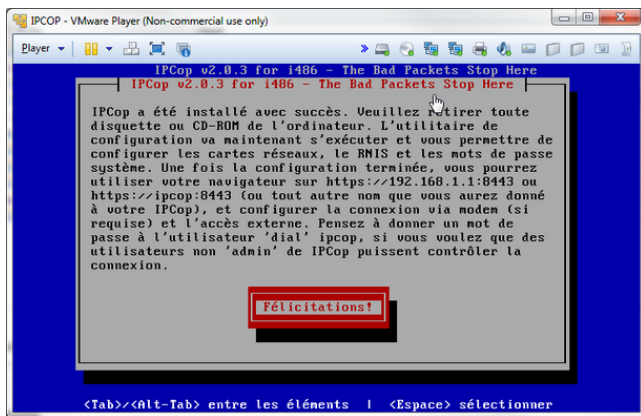
## Installation

IPCOP possède un outil d'installation qu'il faut suivre pas à pas

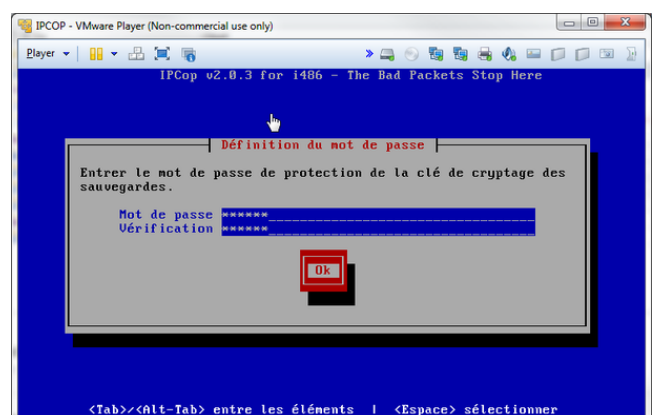
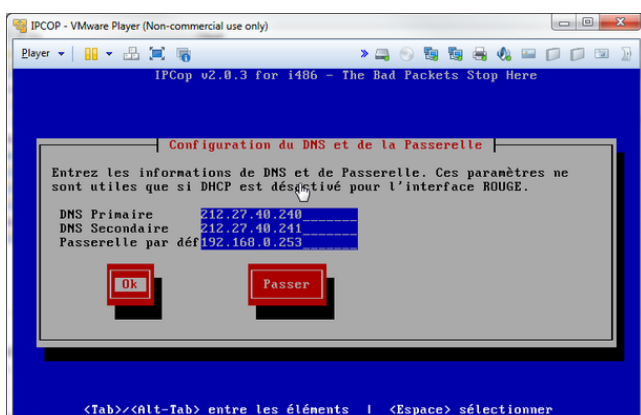
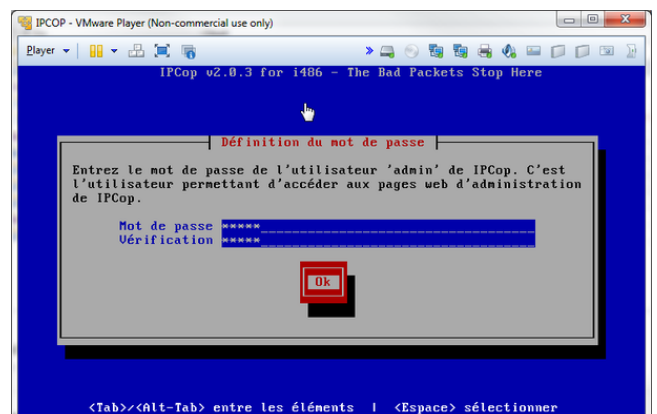
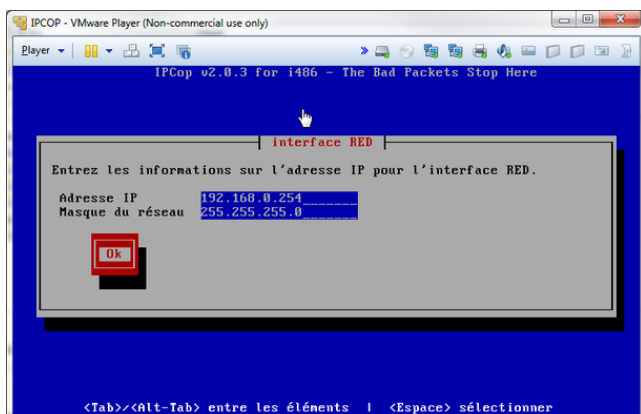
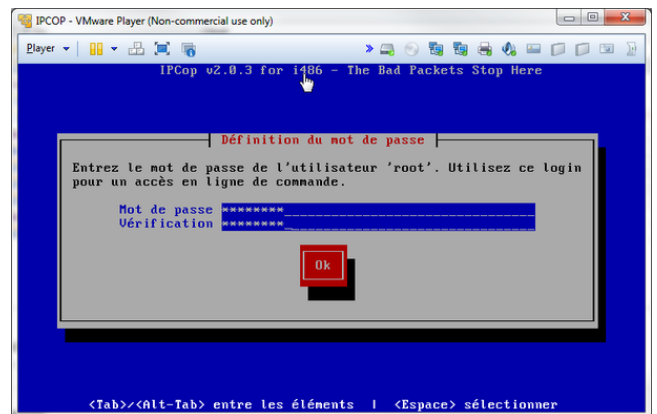
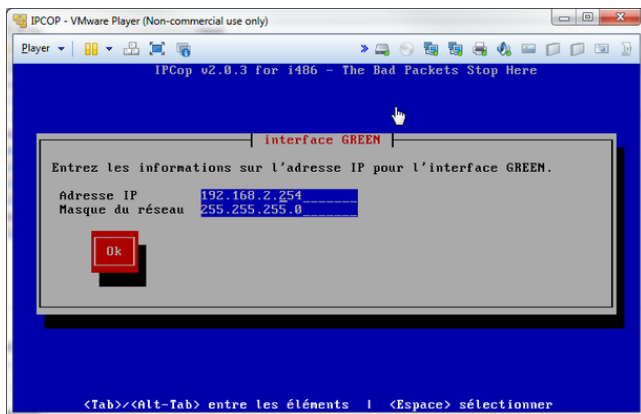
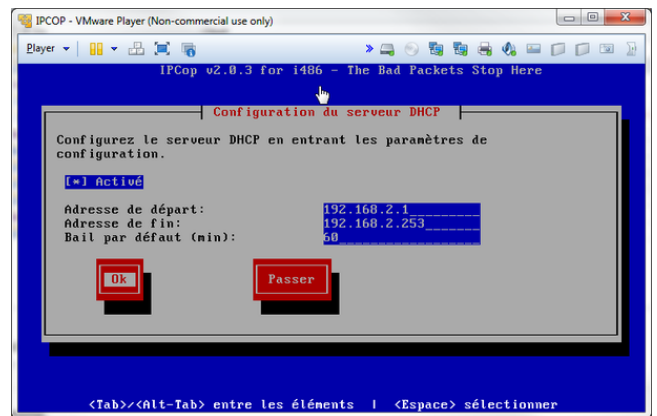
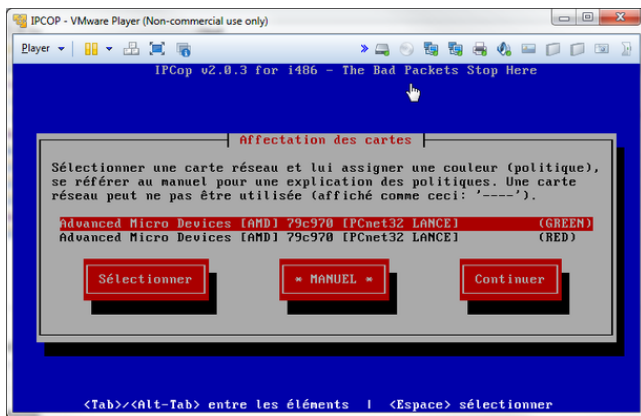
## Mise en oeuvre d'une architecture virtualisée pour Mascarille - Installation



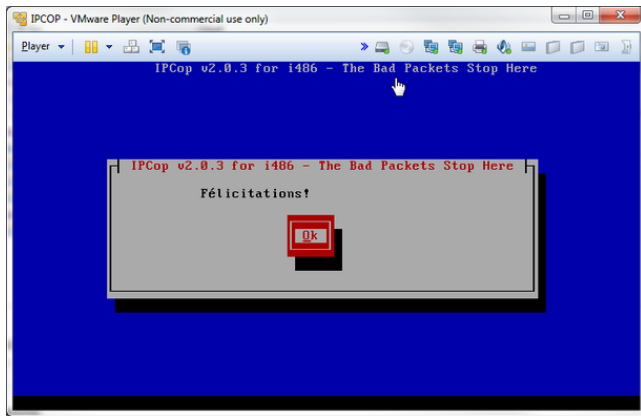
## Mise en oeuvre d'une architecture virtualisée pour Mascarille - Installation



## Mise en oeuvre d'une architecture virtualisée pour Mascariile - Installation



## Mise en oeuvre d'une architecture virtualisée pour Mascarille - Installation



# Mise en place de l'architecture cible

## IPCOP

Information sur le serveur

Système	IPCOP
Disque 1	10GB
Type Disque 1	IDE
Montage Disque 1	/
Network GREEN	VMnet1
IP GREEN	192.168.2.254
Network RED	Bridged
IP RED	DHCP
DHCP START GREEN	192.168.2.1
DHCP STOP GREEN	192.168.2.253
user root	root / systemlx
user ipcop	admin /et1000
clé cryptage	et1000

Règle de NAT

Source	Destination	Remarque
RED:80	192.168.2.90:80	permet l'accès au site web depuis l'exterieur
RED:22	192.168.2.90:20	permet l'accès en ssh depuis l'exterieur
RED:8443	192.168.2.254:8443	permet l'accès de l'interface d'admin depuis l'exterieur
RED:3306	192.168.2.91:3306	permet l'accès à la base mysql depuis l'extérieur



Current rules:

**Outgoing Traffic:**

#	Net Iface	Source	Net Iface	Destination	Remark	Action
<b>IPCop Access:</b>						
#	Net Iface	Source		Destination	Remark	Action
<b>Port Forwarding:</b>						
#	Net Iface	Source	Net Iface	Internal Destination	Remark	Action
1	Any	Any	RED GREEN	192.168.2.90 : http		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
2	Any	Any	RED GREEN	192.168.2.90 : ssh		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
3	Any	Any	RED GREEN	192.168.2.91 : mysql		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
4	Any	Any	RED GREEN	192.168.2.92 : http		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>IPCop External Destination: Red Address : http-alt</b>						
<b>External IPCop Access:</b>						
#	Net Iface	Source		Destination	Remark	Action
1	Red	Any	RED IPCop	IPCop : IPCop https		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>



il peut paraître étrange d'autoriser l'accès à l'interface d'admin d'ipcop depuis le réseau rouge. Mais le port d'admin (8443) n'est pas ouvert sur la box ... ce qui rend l'interface accessible que depuis le réseau local

## SRVNAGIOS

Information sur le serveur

Système	DEBIAN 7
Disque 1	20GB
Type Disque 1	SCSI
Montage Disque 1	/
Network	VMnet1
IP	192.168.2.92
NETMASK	255.255.255.0
GATEWAY	192.168.2.254
DNS	192.168.0.253
user root	root / systemlx
nagios admin	nagiosadmin / nagiosadmin

installation complémentaire du serveur

```
apt-get install nagios3 pnp4nagios nagios-nrpe-plugin ssmtp sysstat
chmod -R g+x /var/lib/nagios3/rw
/etc/init.d/nagios3 restart
```

configuration de ssmtp

```
vi /etc/ssmtp/ssmtp.conf
```

```
root=zeizig@gmail.com
mailhub=smtp.gmail.com:587
hostname=zeizig@gmail.com
AuthUser=zeizig@gmail.com
AuthPass=????????????????
FromLineOverride=YES
UseSTARTTLS=YES
UseTLS=YES
AuthMethod=LOGIN
```

```
vi /etc/ssmtp/revaliases
```

```
root:zeizig@gmail.com:smtp.gmail.com:587
nagios:zeizig@gmail.com:smtp.gmail.com:587
mail:zeizig@gmail.com:smtp.gmail.com:587
userlx:zeizig@gmail.com:smtp.gmail.com:587
```

remplacement du mailer par défaut

```
unlink /usr/bin/mail
ln -s /usr/sbin/ssmtp /usr/bin/mail
```

test d'envoi de mail

```
echo "Contenu du mail" | mail -s "Test mail" zeizig@neuf.fr
```

Intégration des graphiques de performance dans l'interface nagios

```
mkdir /var/local/pnp4nagios/
mkdir /var/local/pnp4nagios/var
chmod 777 /var/local/pnp4nagios
```

```
vi /etc/nagios3/nagios.cfg
```

```
check_external_commands=1
process_performance_data=1
#host_perfdata_command=process-host-perfdata
#service_perfdata_command=process-service-perfdata
host_perfdata_file=/usr/local/pnp4nagios/var/host-perfdata
service_perfdata_file=/usr/local/pnp4nagios/var/service-perfdata
host_perfdata_file_template=DATATYPE::HOSTPERFDATA\tTIMET::$TIMET\t
    HOSTNAME::$HOSTNAME\tHOSTPERFDATA::$HOSTPERFDATA\tHOSTCHECKCOMMAND::
    $HOSTCHECKCOMMAND\tHOSTSTATE::$HOSTSTATE\tHOSTSTATETYPE::$HOSTSTATETYPE\tHOSTOUTPUT::$HOSTOUTPUT$
service_perfdata_file_template=DATATYPE::SERVICEPERFDATA\tTIMET::$TIMET\t
    HOSTNAME::$HOSTNAME\tSERVICEDESC::$SERVICEDESC\tSERVICEPERFDATA::
    $SERVICEPERFDATA\tSERVICECHECKCOMMAND::$SERVICECHECKCOMMAND\t
    HOSTSTATE::$HOSTSTATE\tHOSTSTATETYPE::$HOSTSTATETYPE\t
    SERVICESTATE::$SERVICESTATE\tSERVICESTATETYPE::$SERVICESTATETYPE\tSERVICEOUTPUT::$SERVICEOUTPUT$
host_perfdata_file_mode=a
service_perfdata_file_mode=a
host_perfdata_file_processing_interval=15
service_perfdata_file_processing_interval=15
host_perfdata_file_processing_command=process-host-perfdata-file
service_perfdata_file_processing_command=process-service-perfdata-file
```

```
dpkg-statoverride --update --add nagios www-data 2710 /var/lib/nagios3/rw
dpkg-statoverride --update --add nagios nagios 751 /var/lib/nagios3
chmod 2770 /var/lib/nagios3/rw
/etc/init.d/nagios3 stop
apache2ctl restart
/etc/init.d/nagios3 start
```

```
vi /etc/nagios3/conf.d/generic-host_nagios2.cfg
```

```
define host {
    ....
    action_url /pnp4nagios/graph?host=$HOSTNAME$' class='tips' rel='/pnp4nagios/popup?host=$HOSTNAME$&srv=_HOST_
```

```
vi /etc/nagios3/conf.d/generic-service_nagios2.cfg
```

```
define service {
    ...
    notifications_enabled          0
    ...
    action_url /pnp4nagios/graph?host=$HOSTNAME$&srv=$SERVICEDESC$' class='tips' rel='/pnp4nagios/popup?host=$HOSTNAME$&srv=$SERVICEDESC$
```

```
vi /etc/nagios3/command.cfg
```

```
define command {
    command_name    process-service-perfdata-file
    command_line    /usr/lib/pnp4nagios/libexec/process_perfdata.pl --bulk=/usr/local/pnp4nagios/var/service-perfdata
}

define command {
    command_name    process-host-perfdata-file
    command_line    /usr/lib/pnp4nagios/libexec/process_perfdata.pl --bulk=/usr/local/pnp4nagios/var/host-perfdata
}

define command{
    command_name    check_mascarille
    command_line    /usr/lib/nagios/plugins/check_http -I mascarille.com $ARG1$
}

define command{
    command_name    check_jlat
    command_line    /usr/lib/nagios/plugins/check_http -I auteursdetheatre.org $ARG1$
}
```

```
nagios3 -v /etc/nagios3/nagios.cfg
/etc/init.d/nagios3 restart
```

L'interface web est accessible via l'url <http://ipcop:8008/nagios3> (via l'interface red) ou <http://192.168.2.92/nagios3> (via l'interface green)

Ajout de la supervision des autres machines de l'architecture

```
vi /etc/nagios3/nagios.cfg
```

```
cfg_dir=/etc/nagios3/conf.d
```

```
vi /ect/nagios3/conf.d/contacts_nagios2.cfg
```

```
define contact {
    contact_name    root
    ....
    email           zeizig@neuf.fr
}
```



il aurait été plus propre de créer le contact "emile" mais pour une utilisation simple avec un seul contact on peut se permettre d'utiliser le contact root

```
vi /etc/nagios3/conf.d/SRVMYSQL.cfg
```

```
define host{
    use                generic-host
    host_name          SRVMYSQL
    alias              SRVMYSQL
    address             192.168.2.91
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVMYSQL
    service_description PING
    check_command       check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVMYSQL
    service_description Sdal
    check_command       check_nrpe_larg!check_sdal
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVMYSQL
    service_description Users
    check_command       check_nrpe_larg!check_users
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVMYSQL
    service_description Load
    check_command       check_nrpe_larg!check_load
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVMYSQL
    service_description Total Procs
    check_command       check_nrpe_larg!check_total_procs
}
```

```
define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVMYSQL
    service_description MYSQL
    check_command       check_mysql_cmdlinecred!mascarille!et1000!
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVMYSQL
    service_description MEMOIRE
    check_command       check_nrpe_larg!check_mem
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVMYSQL
    service_description CPU-STATS
    check_command       check_nrpe_larg!check_cpu
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVMYSQL
    service_description BACKUP
    check_command       check_nrpe_larg!check_backup
}
```

```
vi /etc/nagios3/conf.d/SRVWEB.cfg
```

```
define host{
    use                generic-host
    host_name          SRVWEB
    alias              SRVWEB
    address             192.168.2.90
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVWEB
    service_description PING
    check_command       check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVWEB
    service_description Sda1
    check_command       check_nrpe_larg!check_sda1
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVWEB
    service_description Sda2
    check_command       check_nrpe_larg!check_sda2
}
```

```

    }

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVWEB
    service_description Users
    check_command       check_nrpe_larg!check_users
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVWEB
    service_description Load
    check_command       check_nrpe_larg!check_load
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVWEB
    service_description Total Procs
    check_command       check_nrpe_larg!check_total_procs
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVWEB
    service_description Load
    check_command       check_http
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVWEB
    service_description MEMOIRE
    check_command       check_nrpe_larg!check_mem
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          SRVWEB
    service_description CPU-STATS
    check_command       check_nrpe_larg!check_cpu
}

```

```
vi /etc/nagios3/conf.d/IPCOP.cfg
```

```

define host{
    use                generic-host
    host_name          IPCOP
    alias              IPCOP
    address            192.168.2.254
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          IPCOP
    service_description PING
}

```

```
check_command          check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}
```

ajout pour localhost

```
vi /etc/nagios3/conf.d/localhost_nagios2.cfg
```

```
define service{
    use                generic-service
    host_name          localhost
    service_description MASCARILLE.COM
    check_command       check_mascarille
}

define service{
    use                generic-service
    host_name          localhost
    service_description AUTHEURDETHEATRE.ORG
    check_command       check_jlat
}
```

```
nagios3 -v /etc/nagios3/nagios.cfg
/etc/init.d/nagios3 restart
```



le load résulte d'une serie de calculs mathématiques prenant en compte différents paramètre (cpu, I/O, etc ..) Ce qui faut retenir c'est que le load est le paramètre reflétant la charge d'un OS linux et qu'il ne s'exprime pas en pourcentage.

Arrêt redémarrage du service nagios

```
/etc/init.d/nagios3 stop
/etc/init.d/nagios3 start
/etc/init.d/nagios3 restart
```

## SRVMYSQL

Information sur le serveur

Système	DEBIAN 7
Disque	20GB
Type Disque 1	SCSI
Montage Disque 1	/
Network	VMnet1
IP	192.168.2.91
NETMASK	255.255.255.0
GATEWAY	192.168.2.254
DNS	192.168.0.253
user root	root / systemlx
user root mysql	root / systemmysql

user mysql	mascarille / et1000
------------	---------------------

installation complémentaire du serveur

```
apt-get install mysql-server nagios-nrpe-server sysstat
```

La configuration de base est stockée dans /etc/mysql/my.cnf

```
vi /etc/mysql/my.cnf
```

```
#bind-address      = 127.0.0.1
bind-address       = 192.168.2.91
```

```
/etc/init.d/mysql restart
```

Sécurisation de la base

```
mysql_secure_installation
Set root password ? Y
Remove anonymous users ? Y
Disallow root login remotely ? Y
Remove test database and access to it ? Y
Reload privilege tables now ? Y
```

Création d'un super utilisateur mascarille

```
mysql -u login -p
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'mascarille'@'%'
IDENTIFIED BY 'et1000' WITH GRANT OPTION;
```

Récupération d'une sauvegarde de la base

```
C:\>sftp
psftp: no hostname specified; use "open host.name" to connect
psftp> open 192.168.1.20
login as: root
root@192.168.1.20's password:
Remote working directory is /root
psftp> put mysql_20131117.zip
local:mysql_20131117.zip => remote:/root/mysql_20131117.zip
```

Importation de la sauvegarde

```
unzip mysql_20131117.zip
mysql -umascarille -pet1000 <mysql_20131117.sql
```



il peut être utile de relancer les commandes de création des utilisateurs ou de modifier les mots de passe utilisateurs par un simple update sur la base mysql

```
UPDATE user SET password=PASSWORD( 'MOT_DE_PASSE_RECUPERE_AVEC_GREP' ) WHERE user='debian-sys-maint'
```



```
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'debian-sys-maint'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password from debian.cnf' WITH GRANT OPTION;
```

## Commandes shell utiles

```
mysqldump -ulogin -pmotdepasse nom_base --opt >fichier.sql
# Exporte la base nom_base vers fichier.sql
mysqldump -ulogin -pmotdepasse --all-databases --opt >fichier.sql
# Exporte toutes les bases vers fichier.sql
mysql -ulogin -pmotdepasse <fichier.sql
# Importe les instructions du fichier SQL
mysqladmin
# Toute une collection d'outils pour administrer le serveur.
```

## configuration du nrpe pour la supervision

```
cd /usr/lib/nagios/plugins
wget "http://exchange.nagios.org/components/com_mtree/attachment.php?link_id=608&cf_id=30"
mv attachement* check_cpu_stats.sh
chmod 777 check_cpu_stats.sh
wget https://raw.githubusercontent.com/justintime/nagios-plugins/master/check_mem/check_mem.pl
chmod 777 check_mem.pl
```

```
vi /usr/lib/nagios/plugins/check_logfile.py
```

```
#!/usr/bin/python
import optparse
import os, os.path
import re
import sys
import time

NAGIOS_STATUS = { "OK": 0, "WARNING": 1, "CRITICAL": 2, "UNKNOWN": 3 }
SEARCH_WARNING = [ 'Warning', 'WARNING' ]
SEARCH_ERROR = [ 'Error', 'ERROR' ]

parser = optparse.OptionParser()
parser.set_usage("%prog <file>")
(options, args) = parser.parse_args()

if len(args) != 1:
    parser.print_help(file=sys.stderr)
    sys.exit(1)

file = args[0]
if not os.path.isfile(file):
    print('no file log')
    sys.exit(NAGIOS_STATUS['OK'])
fichier= open(file,'r')
txt = ''
for i in fichier.readlines():
    txt = txt + i
fichier.close()
if len(txt) == 0:
    print('not error')
    sys.exit(NAGIOS_STATUS['OK'])
for e in SEARCH_ERROR:
    if e in txt:
```

```

        print('find %s' % e)
        sys.exit(NAGIOS_STATUS[ 'CRITICAL' ])
for e in SEARCH_WARNING:
    if e in txt:
        print('find %s' % e)
        sys.exit(NAGIOS_STATUS[ 'WARNING' ])

print('file is not null')
sys.exit(NAGIOS_STATUS[ 'UNKNOWN' ])

```

```

chmod 777 /usr/lib/nagios/plugins/check_logfile.py
vi /etc/nagios/nrpe.cfg

```

```

allowed_hosts=192.168.2.92
command[check_sda1]=/usr/lib/nagios/plugins/check_disk -w 20% -c 10%
                    -p /dev/disk/by-uuid/1edfe8e1-0a9e-4df9-93fd-1e4fb501db5b
command[check_mem]=/usr/lib/nagios/plugins/check_mem.pl -w 99 -c 100
command[check_cpu]=/usr/lib/nagios/plugins/check_cpu_stats.sh -w 10 -c 20
command[check_backup]=/usr/lib/nagios/plugins/check_logfile.py /var/log/backup.log

```



le uuid du disque 1 est récupéré via la commande df -k

```
/etc/init.d/nagios-nrpe-server restart
```

#### Arrêt redémarrage du service mysql

```

/etc/init.d/mysql stop
/etc/init.d/mysql start
/etc/init.d/mysql restart

```

#### Ajout d'une tâche de sauvegarde

```

vi /root/backup.sh
mkdir /root/backup

```

```

#!/bin/bash
cd /root
date=`date "+%Y-%m-%d" `
mkdir $date
cd $date
mysqldump -umascarille -pet1000 --all-databases --opt >alldatabase.sql 2>/var/log/backup.log
cd ..
tar -cjf mysql_$date.tar.gz $date
rm -R $date
mv mysql_$date.tar.gz /root/backup
find /root/backup -type f -mtime +30 -exec rm -f {} \;
# rsync
#rsync -av /root/backup /synology

```

```
chmod +x /root/backup.sh
```

automatisation via contrab (tout les jours à minuit)

```
crontab -e
```

```
0 0 * * * /root/backup.sh
```



cette sauvegarde est monitoré par NAGIOS via python. cela est un simple exemple mais nagios via python peut contrôler tout et n'importe quoi

## SRVWEB

Information sur le serveur

Système	DEBIAN 7
Disque 1	20GB
Type Disque 1	SCSI
Montage Disque 1	/
Disque 2	2To
Type Disque 2	SCSI
Montage Disque 2	/var/www
Network	VMnet1
IP	192.168.2.90
NETMASK	255.255.255.0
GATEWAY	192.168.2.254
DNS	192.168.0.253
user root	root / systemlx
apache version	2.2.22
php version	5.4.4-14

installation complémentaire du serveur

```
apt-get install apache2 install php5 php-pear php5-mysql mysql-client nagios-nrpe-server imagemagick sysstat php5-gd
```



le package mysql-client n'est pas obligatoire, mais cela va permettre de vérifier que le server SRVMYSQL est accessible par le serveur SRVWEB

Vérification de la connexion à la base de donnée

```
mysql -h 192.168.2.91 -u mascarille -p
```

Ajout d'un nouveau disque:

- identification du disque

```
fdisk -l  
# pour nous /dev/sdb
```

- création d'une partition primaire

```
cfdisk /dev/sdb  
# Nouveau / Primaire/ Ecrire/ Quitter  
fdisk -l
```

- formatage de la partition

```
mkfs -t ext3 /dev/sdb1
```

- vérification des données

```
fsck -f -y /dev/sdb1
```

- monter la partition

```
vi /etc/fstab
```

```
/dev/sdb1 /var/www ext3 defaults 0 2
```

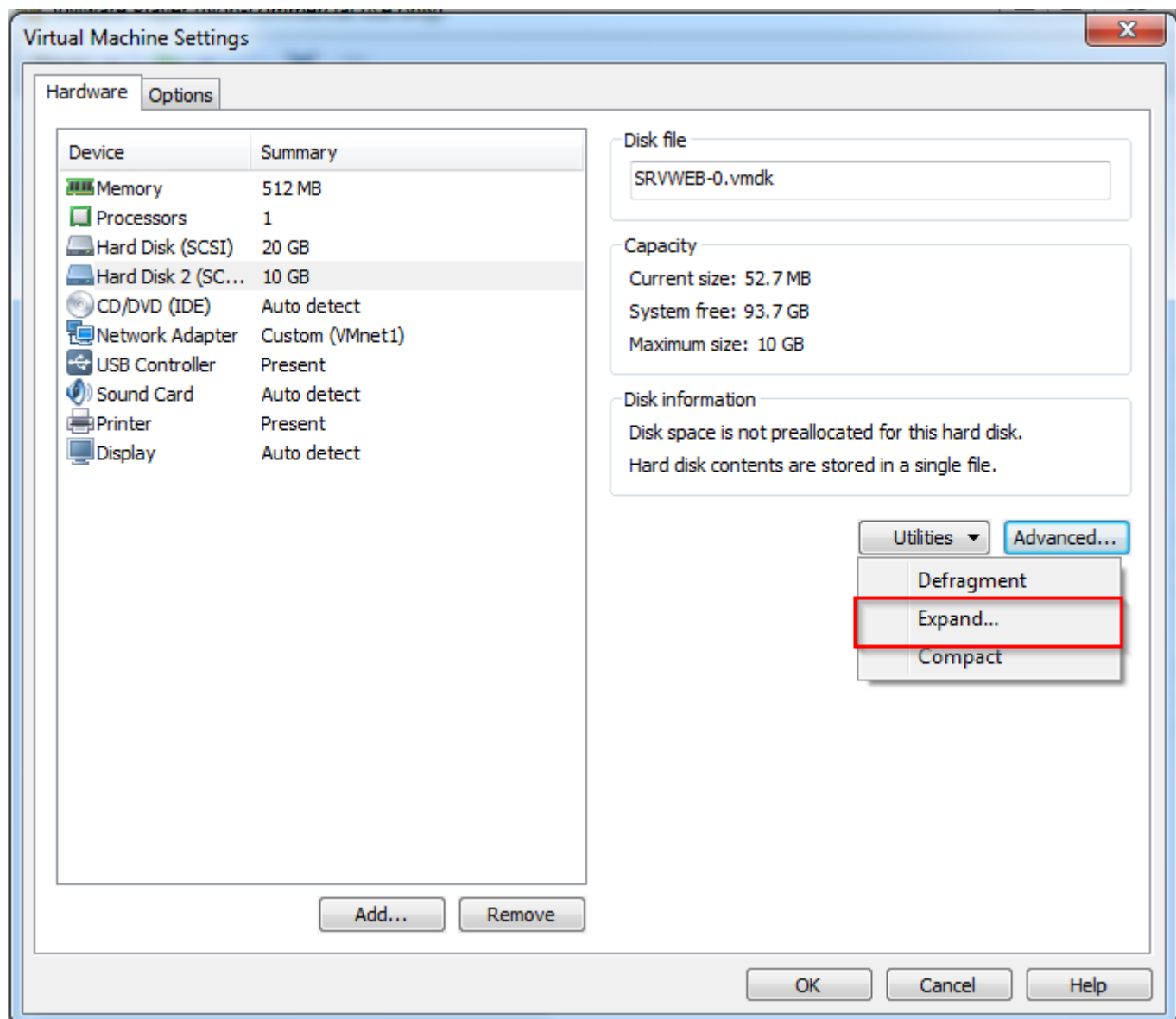
```
reboot -n
```

- vérification

```
df -k
```

il sera par la suite possible d'agrandir une partition. Pour cela il faut

- arrêter la machine virtuelle
- ajouter via vmware player de l'espace disque



- redémarrer la machine virtuelle
- évaluer le résultat avant agrandissement

```
root@SRVWEB:~# df -k
Sys. fich.                1K-blocks  Util. Disponible  Uti% Montée sur
rootfs                   19751804  1301656   17446784    7% /
udev                     10240      0        10240     0% /dev
tmpfs                     51440     256       51184     1% /run
/dev/disk/by-uuid/ledfe8e1-0a9e-4df9-93fd-1e4fb501db5b 19751804 1301656   17446784    7% /
tmpfs                      5120      0         5120     0% /run/lock
tmpfs                     283100      0       283100     0% /run/shm
/dev/sdb1                 10321176  180328   9616564     2% /var/www
```

- démonter la partition

```
umount /dev/sdb1
```

- suppression de la partition à agrandir et re création

```
cfdisk /dev/sdb
```

- redimensionnement de la partition

```
resize2fs /dev/sdb1
```

- monter la partition

```
mount /dev/sdb1
```

- vérification

```
root@SRVWEB:/var/www# df -k
```

Sys. fich.	1K-blocks	Util.	Disponible	Uti%	Montée sur
rootfs	19751804	1303232	17445208	7%	/
udev	10240	0	10240	0%	/dev
tmpfs	51440	256	51184	1%	/run
/dev/disk/by-uuid/ledfe8e1-0a9e-4df9-93fd-1e4fb501db5b	19751804	1303232	17445208	7%	/
tmpfs	5120	0	5120	0%	/run/lock
tmpfs	283100	0	283100	0%	/run/shm
/dev/sdb1	20642396	185396	19408432	1%	/var/www

Paramétrage du serveur web:

l'ensemble des paramètres sont situés

```
/etc
  /apache2
    apache2.conf
    ports.conf
    /mod-enabled
      *.load
      *.conf
    /conf.d
      *.*
    /sites-enabled
      mascarille.conf
      auteursdetheatre.conf
  /php5
    /apache2
      php.ini
/var
  /www
    /mascarille
    /auteursdetheatre
```

création des répertoires contenant les sites web

```
mkdir /var/www/mascarille
mkdir /var/www/auteursdetheatre
rm /etc/apache2/sites-enabled/*
```

paramétrage php

```
vi /etc/php5/apache2/php.ini
```

```
max_input_vars = 5000
```

paramétrage des sites

```
vi /etc/apache2/sites-enabled/mascarille.conf
```

```
# conf/site-available/mascarille.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin zeizig@neuf.fr
    ServerName www.mascarille.com
    ServerAlias mascarille.com

    DocumentRoot "/var/www/mascarille"
    ErrorDocument 404 /galerie
    ErrorLog /var/log/mascarille.log

    LogLevel info

    <IfModule dir_module>
        DirectoryIndex index.html index.php
    </IfModule>

    <LocationMatch ^/galerie/galleries/>
        Order Allow,Deny
        Deny from all
    </LocationMatch>
    <LocationMatch ^/galerie/upload/>
        Order Allow,Deny
        Deny from all
    </LocationMatch>
    <LocationMatch ^/galerie24/galleries/>
        Order Allow,Deny
        Deny from all
    </LocationMatch>
    <LocationMatch ^/galerie24/upload/>
        Order Allow,Deny
        Deny from all
    </LocationMatch>

    <Directory "/var/www/mascarille">
        Options Indexes
        AllowOverride none
        Order allow,deny
        Allow from all
        ErrorDocument 404 /galerie
    </Directory>
    <Directory "/var/www/mascarille/galerie24">
        Options Indexes
        AllowOverride none
        Order allow,deny
        Allow from all
        ErrorDocument 404 /galerie24
    </Directory>
    <Directory "/var/www/mascarille/tdm">
        Options Indexes
        AllowOverride none
        Order allow,deny
        Allow from all
        ErrorDocument 404 /tdm
    </Directory>
    <Directory "/var/www/mascarille/mjv">
        Options Indexes
```

```

    AllowOverride none
    Order allow,deny
    Allow from all
    ErrorDocument 404 /mjb
</Directory>
Alias "/jlat" "/var/www/auteursdetheatre"
<Directory "/var/www/mascarille/auteursdetheatre">
    Options Indexes
    AllowOverride none
    Order allow,deny
    Allow from all
    ErrorDocument 404 /jlat
</Directory>
<IfModule dir_module>
    DirectoryIndex index.html
</IfModule>

<IfModule log_config_module>
    LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b \"%{Referer}i\" \"%{User-Agent}i\"" combined
    LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b" common
    CustomLog "|/usr/sbin/rotatelogs /var/log/mascarille-%Y_%m_%d_%H_%M.log 86400" common
</IfModule>
</VirtualHost>

```

```
vi /etc/apache2/sites-enabled/auteursdetheatre.conf
```

```

# conf/site-available/auteursdetheatre.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin zeizig@neuf.fr
    ServerName www.auteursdetheatre.org
    ServerAlias auteursdetheatre.org

    DocumentRoot "/var/www/auteursdetheatre"
    ErrorDocument 404 /galerie
    ErrorLog /var/log/auteursdetheatre.log

    LogLevel info

    <IfModule dir_module>
        DirectoryIndex index.html index.php
    </IfModule>

    <Directory "/var/www/auteursdetheatre">
        Options Indexes
        AllowOverride none
        Order allow,deny
        Allow from all
        ErrorDocument 404 /galerie
    </Directory>
    <IfModule dir_module>
        DirectoryIndex index.html
    </IfModule>

    <IfModule log_config_module>
        LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b \"%{Referer}i\" \"%{User-Agent}i\"" combined
        LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b" common
        CustomLog "|/usr/sbin/rotatelogs /var/log/auteursdetheatre-%Y_%m_%d_%H_%M.log 86400" common
    </IfModule>
</VirtualHost>

```

Arrêt redémarrage du service apache



```
/etc/init.d/apache2 stop
/etc/init.d/apache2 start
/etc/init.d/apache2 restart
```



chaque sites web possèdent son propre fichier log avec un système de rotation qui fait que les fichiers logs ne devraient pas grossir. Si on souhaite effacer des logs il ne faut pas supprimer le fichier de log mais le vider via la commande "> /var/log/mon\_fichier\_log.log"

#### configuration du nrpe pour la supervision

```
cd /usr/lib/nagios/plugins
wget "http://exchange.nagios.org/components/com_mtree/attachment.php?link_id=608&cf_id=30"
mv attachement* check_cpu_stats.sh
chmod 777 check_cpu_stats.sh
wget https://raw.githubusercontent.com/justintime/nagios-plugins/master/check_mem/check_mem.pl
chmod 777 check_mem.pl
```

```
vi /etc/nagios/nrpe.cfg
```

```
allowed_hosts=192.168.2.92
command[check_sda1]=/usr/lib/nagios/plugins/check_disk -w 20% -c 10%
-p /dev/disk/by-uuid/1edfe8e1-0a9e-4df9-93fd-1e4fb501db5b
command[check_sda2]=/usr/lib/nagios/plugins/check_disk -w 20% -c 10% -p /dev/sdb1
command[check_mem]=/usr/lib/nagios/plugins/check_mem.pl -w 99 -c 100
command[check_cpu]=/usr/lib/nagios/plugins/check_cpu_stats.sh -w 10 -c 20
```



le uuid du disque 1 est récupéré via la commande df -k

```
/etc/init.d/nagios-nrpe-server restart
```

#### Intégration des sites de l'ancien serveur sur SRVWEB

Source	Destination
E:/jlat	/var/www/auteursdetheatre
C:/mascarille	/var/www/mascarille
P:/Galerie24	/var/www/mascarille/galerie
P:/mjv	/var/www/mascarille/mjv
P:/tdm	/var/www/mascarille/tdm
E:/ajv	/var/www/mascarille/ajv
E:/fred	/var/www/mascarille/fred
E/woocom	/var/www/mascarille/woo



devons nous garder fred et woo?



a la suite des copies si il y a des soucis de droit il suffit de lancer

```
chmod a+rX -R /var/www
```

création des dossiers cibles

```
mkdir /var/www/mascarille/galerie
mkdir /var/www/mascarille/mjv
mkdir /var/www/mascarille/ajv
mkdir /var/www/mascarille/fred
mkdir /var/www/mascarille/woo
```

afin de garder active l'url [www.mascarille.cm/jlat](http://www.mascarille.cm/jlat) on déclare dans la configuration de mascarille l'alias jlat et le répertoire `/var/www/auteurdetheatre`



a priori [auteurdetheatre.org](http://auteurdetheatre.org) a besoin de [mascarille.com](http://mascarille.com) pour fonctionner Par exemple la banniere jlat est avec une adresse [macarille.com/jlat](http://macarille.com/jlat) ce qui est anormale (puisqu'un problème sur [mascarille.com](http://mascarille.com) impact [auteurdetheatre.org](http://auteurdetheatre.org)).

Modification des fichiers de configuration pour wordpress

```
vi wp-config.php
```

```
define('DB_NAME', 'joulyon');
define('DB_USER', 'mascarille');
define('DB_PASSWORD', 'et1000');
define('DB_HOST', '192.168.2.91');
```



contrairement à windows, linux est sensible à la case notament pour les informations de connexions (nom de base, id, password, ...) et pour les paths il faut donc renommer Blogzeizig en blogzeigi ...

```
mv /var/www/mascarille/Blog /var/www/mascarille/blog
mv /var/www/mascarille/Blogzeizig /var/www/mascarille/blogzeizig
```

de plus il faut ajouter un full droit sur le dossier `_data` de chaque site piwigo

```
chmod 777 -R /var/www/mascarille/blog/wp-content
chmod 777 -R /var/www/mascarille/blogzeizig/wordpress/wp-content
chmod 777 -R /var/www/auteursdetheatre/wp-content
```

Modification des fichiers de configuration pour piwigo

```
vi local/config/database.inc.php
```

```
$conf['db_base'] = 'galerie24';
$conf['db_user'] = 'zeizig';
$conf['db_password'] = 'et1000';
$conf['db_host'] = '192.168.2.91';
```

de plus il faut ajouter un full droit sur le dossier \_data et upload de chaque site piwigo

```
chmod 777 -R _data
chmod 777 -R upload
```

## SRVLOCAL

Information sur le serveur

Système	DEBIAN 7
Disque 1	20GB
Type Disque 1	SCSI
Montage Disque 1	/
Network	VMnet1
IP	DHCP
user root	root / systemlx



pourquoi ne pas mettre un windows 7 juste pour logme par exemple et plus simple a utiliser pour emile?

## Annexes

[check\\_mem.](#)

[check\\_cpu\\_stats.](#)

[architecture.](#)

## Utilisation d'un disque SSD

Modification du fichier /etc/fstab

```
# / was on /dev/sdal during installation
UUID=6fd8af41-b50e-4147-b382-23765d37c6ca / ext3 defaults,noatime,nodiratime,errors=remount-ro 0 1
```

et modifier /etc/sysctl.conf pour éviter l'utilisation du swap

```
"m.swappiness=0
```