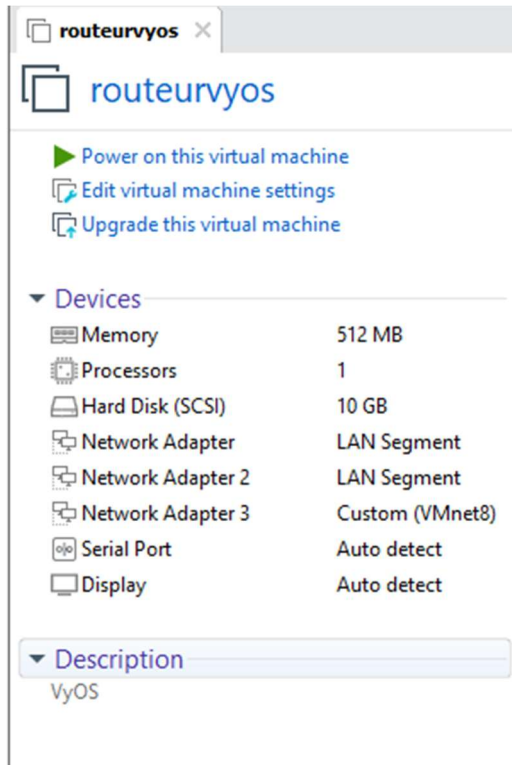


## 1 . Installation du routeur Vyos

Télécharger l'Appliance VMware à l'adresse suivante : <https://d2.sddts.cn/d/download/VyOS/vyos-1.2.9-S1-simple-vmware.ova> . Importer le fichier dans votre hyperviseur VMware Workstation

Modifier la configuration de votre routeur (ajouter le nombre d'interfaces souhaitées). Il est recommandé d'ajouter un port série.



Au premier démarrage, les identifiants par défaut sont les suivants :

- **Nom d'utilisateur : vyos**
- **Mot de passe : vyos**

## 2. Configuration de Vyos

### 2.1. Configuration du clavier

Pour passer votre clavier définitivement en Azerty/Français, lancer la commande suivante :

***sudo dpkg-reconfigure keyboard-configuration***

Pour le français, sélectionner « *Generic 105-Key Intl* », « *other* », « *French* », « *French* » puis « *AltGr Righth* » et enfin « *No compose key* ». Cette séquence peut varier selon la version du Vyos. Lisez bien les indications du logiciel de configuration.

Un redémarrage de la machine est nécessaire pour la prise en compte de cette nouvelle configuration : `sudo reboot` (la commande `sudo` n'est pas nécessaire).

## 2.2. Mise en place du SSH

Pour activer le ssh, Il faut entrer en mode configuration et activer le service SSH :

```
configure  
set service ssh  
commit  
save
```

## 3. Configuration des interfaces

Pour sortir du mode configuration utiliser la commande « exit ». Ce mode permettra d'afficher beaucoup d'informations avec la commande « show ».

Afficher vos interfaces réseaux avec la commande suivante :

```
show interface
```

Repérer les adresses MAC des interfaces pour les attribuer correctement aux différents commutateurs virtuels de votre hyperviseur. Par défaut, elles ne sont pas configurées. Pour attribuer des adresse IP à ses interfaces, il faut entrer en mode configuration : **configure**

Dans notre cas, nous avons 3 interfaces : eth0 (LAN1 : 192.168.0.254/24) et eth1 (LAN2 192.168.1.254/24) et eth3 (DHCP sur le réseau NAT de VMware : *VMnet8(NAT)* qui permet l'accès à Internet en passant par la carte réseau de votre machine (*machine hôte*).

### 3.1 Configuration des passerelles

En mode configuration

```
set interfaces ethernet eth0 address 192.168.0.254/24  
set interface ethernet eth0 description LAN01  
set interfaces ethernet eth1 address 192.168.1.254/24  
set interface ethernet eth1 description LAN02
```

### 3.1. Configuration de l'accès Internet avec le protocole NAT

En mode configuration

```
set interfaces ethernet eth2 address dhcp  
set interface ethernet eth2 description WAN  
set nat source rule 10 description ACCES-INTERNET  
set nat source rule 10 outbound-interface eth2  
set nat source rule 10 source address 192.168.0.0/22  
set nat source rule 10 translation address masquerade
```

Enregistrer votre configuration avec les commandes suivantes :

```
commit  
save
```

Le routeur virtuel **VyOS** est maintenant configuré, on doit pouvoir accéder à Internet sur toutes les machines de votre réseau.

### 3.2. Configuration du relai-DHCP

En mode configuration

```
set service dhcp-relay interface eth0  
set service dhcp-relay interface eth1  
set service dhcp-relay server 192.168.0.1  
commit  
save
```

Tester le Relai-DHCP en mettant une machine client DHCP dans le LAN 2

Le fichier de configuration *config.boot* se trouve dans le répertoire /config

Pour le visualiser, entrer la commande **show configuration**

Relever les adresses MAC des interfaces du routeur. Si vous changez de machine hôte, vous devez modifier les adresses MAC en remettant celles relevées **avant de mettre en route le routeur**. Sans cette manipulation, la configuration initiale sera perdue !