

Epreuve Sur Machine

1) Partie VLAN

Modification De la Configuration Du SWITCH

```
enable
conf t
#Creation de nouveaux VLAN
vlan 210
name DIR
vlan 211
name INTRA
```

```
interface range fa0/1-2
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan add 210,211
exit
exit
```

```
Switch-oceanie#
5w4d: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Switch-oceanie#show int trunk

Port      Mode      Encapsulation  Status        Native vlan
Fa0/1     on        802.1q         trunking      99
Fa0/2     on        802.1q         trunking      99

Port      Vlans allowed on trunk
Fa0/1     208,210-212,214,216,220,223
Fa0/2     208,210-212,214,216,220,223

Port      Vlans allowed and active in management domain
Fa0/1     208,210-212,214,216,220
Fa0/2     208,210-212,214,216,220

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Fa0/1     208,212,214,216,220
Fa0/2     208,212,214,216,220
```

Modification De la Configuration De L'hyperviseur Proxmox

Tout d'abord on doit se rendre sur notre Proxmox , avec cette IP **10.31.208.1:800** puis se connecter pour ajouter de nouveaux VLAN

On va cliquer sur **pbe-oceanie** Puis nous connecter en Shell pour ajouter les nouveaux VLAN dans le fichier de conf :

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

Puis rajouter les lignes suivantes :

```
#VLAN DIR
auto vlan210
iface vlan210 inet static
    address 10.31.210.1/24
    vlan-raw-device vbr0

#VLAN INTRA
auto vlan211
iface vlan211 inet static
    address 10.31.211.1/24
    vlan-raw-device vbr0
```

```
vlan210: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.31.210.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 0.0.0.0
    inet6 fe80::9640:c9ff:fe4a:1dbc prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 94:40:c9:4a:1d:bc txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 1778 bytes 88900 (86.8 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 15 bytes 1146 (1.1 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

vlan211: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.31.211.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 0.0.0.0
    inet6 fe80::9640:c9ff:fe4a:1dbc prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 94:40:c9:4a:1d:bc txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 1832 bytes 91820 (89.6 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 15 bytes 1146 (1.1 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

*** OPNsense.internal: OPNsense 25.7 (amd64) ***

```
VLAN_DIR (vlan0.210) -> v4: 10.31.210.254/24
VLAN_DMZ (vlan0.216) -> v4: 10.31.219.254/22
VLAN_GUEST (vlan0.214) -> v4: 10.31.215.254/23
VLAN_INTRA (vlan0.211) -> v4: 10.31.211.254/24
VLAN_LAN (vlan0.208) -> v4: 10.31.209.254/23
VLAN_MGT (vlan0.222) -> v4: 10.31.223.254/23
VLAN_SRV (vlan0.220) -> v4: 10.31.221.254/23
VLAN_WIFI (vlan0.212) -> v4: 10.31.213.254/23
WAN (re0) -> v4: 172.31.208.254/16
```

Configuration des interfaces VLAN sur OPNsense

La configuration des interfaces VLAN sur OPNsense se fait en deux étapes. Il est obligatoire de **créer d'abord le VLAN**, car les VLAN sont des interfaces virtuelles, avant de pouvoir les assigner comme interfaces réseau classiques.

Étape 1 : Création du VLAN

On commence par accéder à l'interface d'administration d'OPNsense, puis on se rend dans **Interfaces → Assignments**.

Dans cette page, on clique sur l'onglet **VLANs**, puis sur **Add** afin de créer un nouveau VLAN.

On sélectionne alors le **VLAN ID** correspondant (par exemple VLAN Intra), et dans le champ **Parent**, on choisit l'interface physique **RE1**, qui sert de parent pour tous les VLANs du réseau.

Une fois les paramètres renseignés, on clique sur **Save**. Le VLAN est alors créé et apparaît sous la forme d'un **Device virtuel** (par exemple *IntraEdir*).

L'interface apparaît alors dans la liste. On clique dessus pour accéder à sa configuration.

Étape 3 : Configuration de l'interface VLAN

Dans la configuration de l'interface (par exemple **Dir** ou **Intra**), on commence par cocher **Enable Interface**.

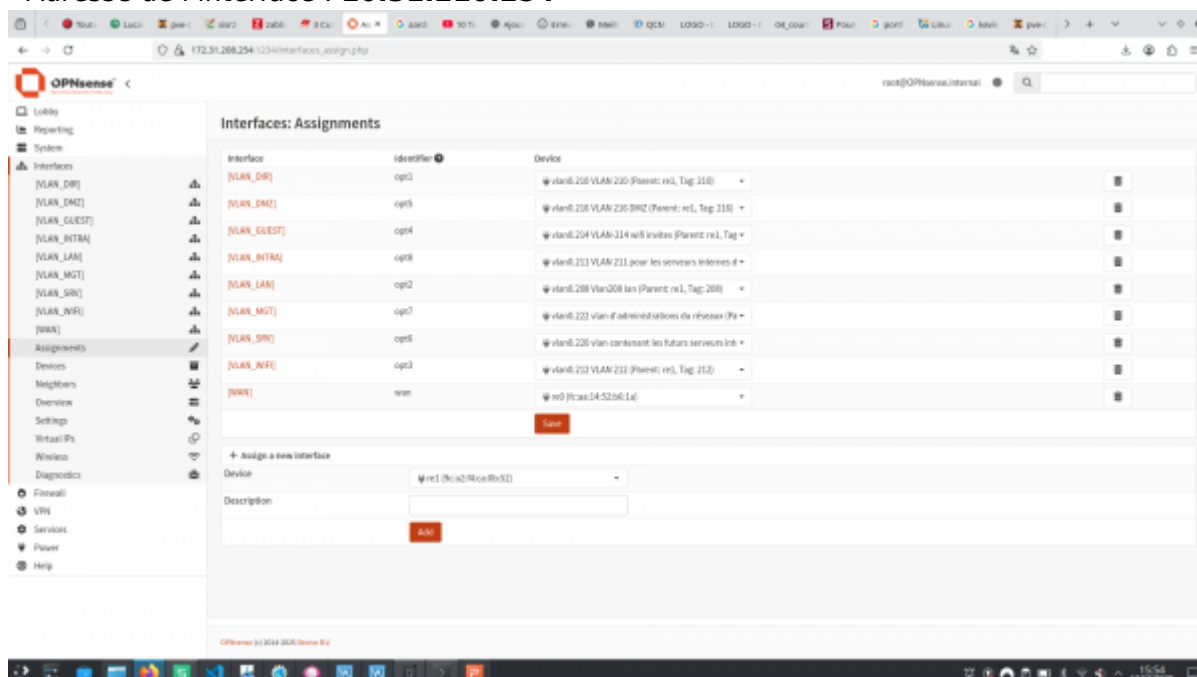
On renseigne ensuite une **Description** explicite correspondant au VLAN (exemple : *VLAN Intra* ou *VLAN Dir*).

Dans le champ **Device**, on sélectionne **le Device VLAN créé à l'étape 1** (exemple : *IntraEdir*).

L'**IPv4 Configuration Type** est définie sur **Static IPv4**.

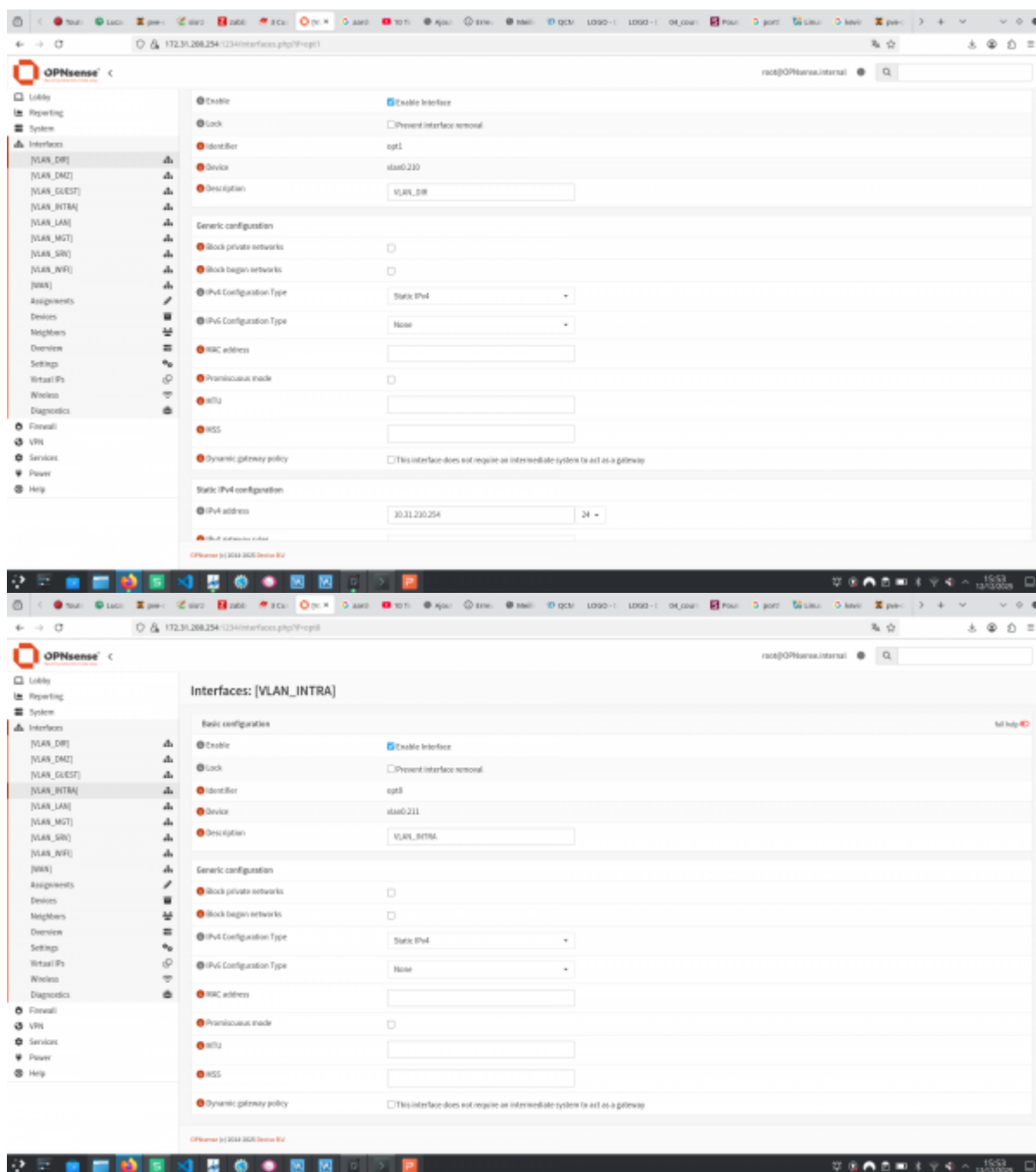
On attribue ensuite une **adresse IP statique correspondant à la dernière adresse utilisable du réseau**, utilisée comme passerelle. Par exemple : - Réseau : **10.31.210.0/24**

- Adresse de l'interface : **10.31.210.254**



Une fois la configuration terminée, on clique sur **Save**, puis sur **Apply changes**. L'interface VLAN est

alors opérationnelle et prête à être utilisée (DHCP, règles firewall, routage).



2 Partie dhcp

Pour activer le serveur DHCP sur OPNsense, on se connecte d'abord à l'interface d'administration via un navigateur web (par exemple <https://172.31.208.254>).

Une fois authentifié, on accède au menu **Services** → **ISC DHCPv4**, puis on sélectionne l'interface réseau concernée (LAN, VLAN ou OPT). Le serveur DHCP étant configuré interface par interface, il est indispensable de choisir la bonne.

Sur la page de configuration, on coche l'option **Enable DHCP server on the interface** afin d'activer

le service. On définit ensuite la **plage d'adresses IP (range)** à distribuer, conformément au plan d'adressage du réseau.

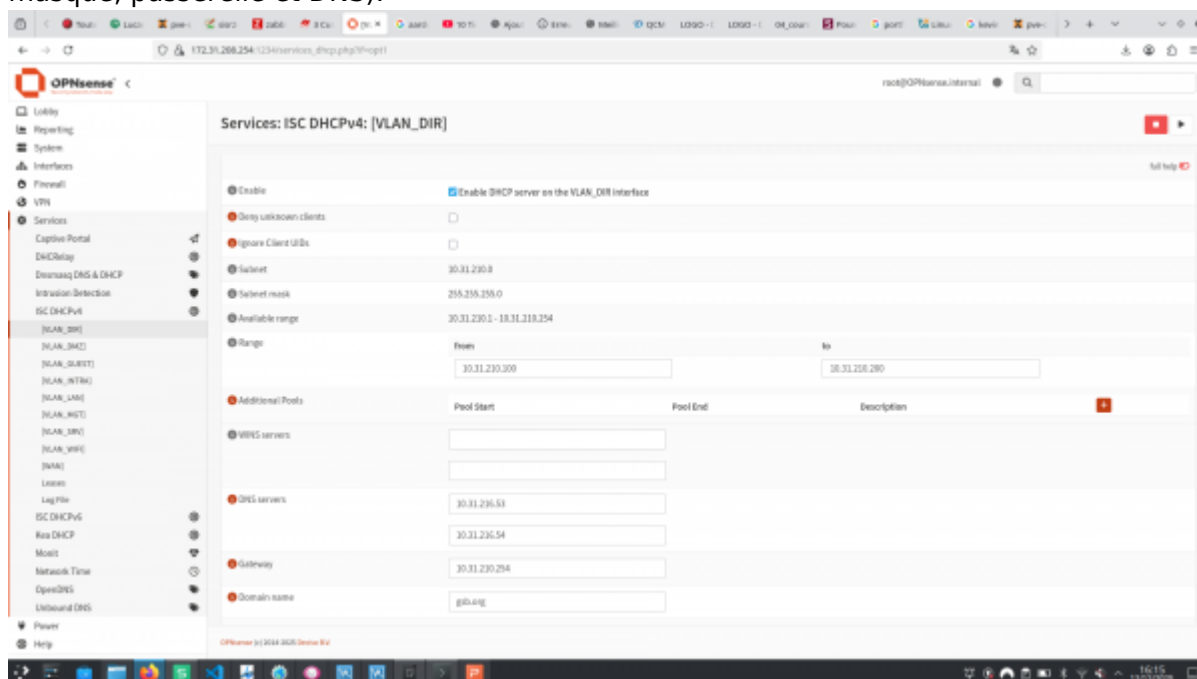
La **Gateway** correspond à la **dernière adresse IP possible du réseau**, utilisée par l'OPNsense comme passerelle par défaut.

Le **Domain Name** est défini sur **gsb.org**.

Les **serveurs DNS** configurés sont :

- **10.31.216.53** (DNS principal)
- **10.31.216.54** (DNS secondaire)

Une fois l'ensemble des paramètres renseignés, on clique sur **Save**, puis sur **Apply changes**. Les postes clients reçoivent alors automatiquement une configuration réseau complète (adresse IP, masque, passerelle et DNS).



3 Installation et configuration de Nextcloud - Procédure complète

Préparation du système

Créer l'arborescence nécessaire :

```
mkdir -p /home/htdocs/nextcloud
```

Installer les outils requis :

```
apt update apt install -y wget unzip
```

Téléchargement et extraction de Nextcloud

Se placer dans le répertoire :

```
cd /home/htdocs
```

Télécharger la dernière version :

```
wget https://download.nextcloud.com/server/releases/latest.zip
```

```
unzip latest.zip -d nextcloud
```

. Réorganisation des fichiers (si nécessaire)

Après extraction, les fichiers peuvent se trouver dans /home/htdocs/nextcloud/nextcloud/. Dans ce cas, déplacer le contenu au bon endroit :

```
mv nextcloud/nextcloud/* nextcloud/  
rm -r nextcloud/nextcloud
```

Permissions

Attribuer l'ensemble des fichiers à Apache :

```
chown -R www-data:www-data /home/htdocs/nextcloud
```

Configuration du VirtualHost Apache

Créer le fichier de configuration :

```
nano /etc/apache2/sites-available/cloud.oceanie.gsb.org.conf
```

Insérer :

```
<VirtualHost *:80>  
    ServerAdmin admin@gsb.org  
    ServerName cloud.oceanie.gsb.org  
  
    DocumentRoot /home/htdocs/nextcloud/nextcloud  
  
    <Directory /home/htdocs/nextcloud/>  
        Options +FollowSymLinks  
        AllowOverride All  
        Require all granted  
    </Directory>  
  
    ErrorLog /var/log/apache2/intranet-error.log  
    CustomLog /var/log/apache2/intranet-access.log combined  
</VirtualHost>
```

Activer le site :

```
a2ensite cloud.oceanie.gsb.org.conf
```

Recharger Apache :

```
systemctl reload apache2
```

Modification Du DNS Ns1 Dans la Zone Oceanie.gsb.org

Nous allons ajouter une nouvelle ligne dans le fichier **db.oceanie.gsb.org**

```
cloud IN A 10.31.211.80;
```

```
GNU nano 8.4 db.oceanie.gsb.org
43200;
3600;
3600000;
172800 ) ;
@ IN A 10.31.216.80 ;
@ IN NS ns1-pub.oceanie.gsb.org. ;
@ IN NS ns2-pub.oceanie.gsb.org. ;

ns1-pub IN A 10.31.216.53 ;
ns2-pub IN A 10.31.216.54 ;
www IN A 10.31.216.80 ;
intranet IN A 10.31.220.80 ;
wiki IN A 10.31.220.80 ;
cloud IN A 10.31.211.80;
[]
[ Read 22 lines ]
; <<>> DiG 9.20.15-1~deb13ul-Debian <<>> a cloud.oceanie.gsb.org
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 36128
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1
;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: b9a22c688b60c10501000000693c364e4ce0316e8dc61763 (good)
;; QUESTION SECTION:
;cloud.oceanie.gsb.org.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
cloud.oceanie.gsb.org.  604800 IN      A      10.31.211.80

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 10.31.216.53#53(10.31.216.53) (UDP)
```

. Plan d'adressage des VLAN

Nom	Adresse IP	VLAN	Description
LAN	10.31.208.0/23	208 (LAN)	Réseau interne principal des postes utilisateurs
DIR	10.31.210.0/24	210 (DIR)	Réseau dédié à la direction
INTRA	10.31.211.0/24	211 (INTRA)	Réseau intranet interne
WIFI	10.31.212.0/23	212 (WIFI)	Réseau Wi-Fi des employés
GUEST	10.31.214.0/23	214 (GUEST)	Réseau Wi-Fi invités (accès Internet uniquement)
DMZ	10.31.216.0/22	216 (DMZ)	Zone démilitarisée pour les services exposés

Nom	Adresse IP	VLAN	Description
SRV	10.31.220.0/23	220 (SRV)	Réseau des serveurs internes
MGT	10.31.222.0/23	222 (MGT)	Réseau de management de l'infrastructure

. Plan d'adressage du site

Nom	Adresse IP	VLAN	Description
Web	10.31.216.80/22	216 (DMZ)	Serveur HTTP public interne
Zabbix1	10.31.220.50/23	220 (SRV)	Serveur de supervision principal
Zabbix2	10.31.220.51/23	220 (SRV)	Serveur de supervision secondaire
Web-priv	10.31.220.80/22	220 (SRV)	Serveur Web privé
Backup1	10.31.220.74/22	220 (SRV)	Serveur de sauvegarde principal
Backup2	10.31.220.73/22	220 (SRV)	Serveur de sauvegarde secondaire
NS1	10.31.216.53/22	216 (DMZ)	DNS principal du domaine gsb.org
NS2	10.31.216.54/22	216 (DMZ)	DNS secondaire
NS3	10.31.216.63/22	216 (DMZ)	DNS maître binôme 2
NS4	10.31.216.64/22	216 (DMZ)	DNS secondaire binôme 2
DHCP-principal	10.31.220.67/22	220 (SRV)	Serveur DHCP principal
DHCP-failover	10.31.220.69/23	220 (SRV)	Serveur DHCP secondaire (HA)
DHCP-relay	10.31.216.67/22	216 (DMZ)	Relais DHCP entre VLAN 216 et 220
priv-DB1	10.31.220.33/23	220 (SRV)	Base de données principale
priv-DB2	10.31.220.34/23	220 (SRV)	Base de données secondaire
FTP-PUB	10.31.216.20/22	216 (DMZ)	Serveur FTP public
SMB-PUB	10.31.220.13/23	220 (SRV)	Serveur de partage de fichiers
web-intra	10.31.211.80/24	211 (INTRA)	Serveur Web intranet
BDDintra	10.31.211.33/24	211 (INTRA)	Base de données intranet

From:
<https://sisr2.beaupeyrat.com/> - Documentations SIO2 option SISR

Permanent link:
https://sisr2.beaupeyrat.com/doku.php?id=sisr2-oceanie:evolution_de_l_infrastructure_reseau

Last update: 2025/12/16 14:34

