

# [MATERIEL] Installation et brassage des prises RJ45

Nom de la mise à jour	Nom de la personne qui l'a effectuée	Date
Création	Yannis MOKHTARI	20/09/2024

## SOMMAIRE

### Table des matières

SOMMAIRE .....	1
Rappel sur le fonctionnement de l'application .....	2
Description .....	2
Objectif .....	2
Spécifications techniques .....	2
Pré-requis .....	2
Technologies utilisées.....	2
Procédure .....	2
1. Configuration des VLANs .....	2
2. Vérification des VLANs et des ports configurés .....	4
3. Sauvegarde de la configuration.....	9
4. Validation physique du brassage.....	9
Résultat attendu .....	9
Bugs connus.....	10
Et leur résolution si possible .....	10

## Rappel sur le fonctionnement de l'application

L'application Putty a été utilisée pour se connecter à l'équipement réseau afin de configurer et vérifier l'état des VLANs sur les switches, ainsi que les ports associés.

## Description

L'installation et le brassage des prises RJ45 consistent à :

1. Configurer les VLANs sur le switch pour segmenter le réseau.
2. Brasser les prises RJ45 sur les ports correspondants du switch.
3. Vérifier l'état des ports configurés pour s'assurer de leur bon fonctionnement.

## Objectif

Segmenter le réseau via des VLANs pour séparer les différents usages (serveurs, périphériques, utilisateurs, téléphonie, etc.).

Assurer la connexion physique et logique des équipements en validant les configurations.

## Spécifications techniques

### Pré-requis

Accès au switch via un terminal (Putty).

Connaissance des VLANs et de la numérotation des ports.

Plan de brassage.

### Technologies utilisées

Terminal Putty pour la configuration.

Switch Cisco avec ports VLAN.

RJ45 pour les connexions physiques.

## Procédure

### 1. Configuration des VLANs

Afficher l'état des VLANs existants :

```
SW-E1-ACC1# sh vlan
```

```
SW-E1-ACC1# sh vlan
```

#### Status and Counters - VLAN Information

Maximum VLANs to support : 256

Primary VLAN : DEFAULT\_VLAN

Management VLAN :

VLAN ID	Name	Status	Voice	Jumbo
1	DEFAULT_VLAN	Port-based	No	No
2	Management	Port-based	No	No
3	Wifi Internal	Port-based	No	No
4	Servers	Port-based	No	No
6	Devices	Port-based	No	No
7	Wifi Guest	Port-based	No	No
8	Users	Port-based	No	No
10	Telephony	Port-based	Yes	No

Configurer un VLAN spécifique :

```
SW-E1-ACC1(config)# vlan [ID]
```

```
SW-E1-ACC1(vlan-ID)# name [Nom du VLAN]
```

```
SW-E1-ACC1# sh vlan 6
```

#### Status and Counters - VLAN Information - VLAN 6

VLAN ID : 6

Name : Devices

Status : Port-based

Voice : No

Jumbo : No

Port	Information	Mode	Unknown	VLAN	Status
1		Untagged	Learn		Up
21		Untagged	Learn		Up
22		Untagged	Learn		Up
40		Untagged	Learn		Down
41		Untagged	Learn		Up
51		Tagged	Learn		Up
52		Tagged	Learn		Up

Associer un port au VLAN (untagged/tagged) :

```
SW-E1-ACC1(config)# interface ethernet [port]
SW-E1-ACC1(config-if)# switchport mode access
SW-E1-ACC1(config-if)# switchport access vlan [ID]
```

```
Copy
SW-E1-ACC1# conf t
```

```
SW-E1-ACC1(config)# vlan 6
```

Retirer un port d'un VLAN :

```
SW-E1-ACC1(vlan-ID)# no untagged [port]
```

```
SW-E1-ACC1(vlan-6)# no untagged 40
40:These ports are moved to default VLAN.
SW-E1-ACC1(vlan-6)# show vlan 6

Status and Counters - VLAN Information - VLAN 6

VLAN ID : 6
Name : Devices
Status : Port-based
Voice : No
Jumbo : No

Port Information Mode      Unknown VLAN Status
-----
1          Untagged Learn      Up
21         Untagged Learn      Up
22         Untagged Learn      Up
41         Untagged Learn      Up
51         Tagged   Learn      Up
52         Tagged   Learn      Up
```

## 2. Vérification des VLANs et des ports configurés

Vérifier l'état des ports pour chaque VLAN :

```
SW-E1-ACC1# sh vlan [ID]
```

```
SW-E1-ACC1(vlan-6)# sh vlan
```

Status and Counters - VLAN Information

Maximum VLANs to support : 256

Primary VLAN : DEFAULT\_VLAN

Management VLAN :

VLAN ID	Name	Status	Voice	Jumbo
1	DEFAULT_VLAN	Port-based	No	No
2	Management	Port-based	No	No
3	Wifi Internal	Port-based	No	No
4	Servers	Port-based	No	No
6	Devices	Port-based	No	No
7	Wifi Guest	Port-based	No	No
8	Users	Port-based	No	No
10	Telephony	Port-based	Yes	No

```
SW-E1-ACC1(vlan-6)# sh vlan 1
```

Status and Counters - VLAN Information - VLAN 1

VLAN ID : 1

Name : DEFAULT\_VLAN

Status : Port-based

Voice : No

Jumbo : No

Port Information	Mode	Unknown VLAN	Status
26	Untagged	Learn	Down
40	Untagged	Learn	Down
49	Untagged	Learn	Down
50	Untagged	Learn	Down
51	Tagged	Learn	Up
52	Tagged	Learn	Up

Overridden Port VLAN configuration

Port Mode

```
SW-E1-ACC1(vlan-6)# exit
```

```
SW-E1-ACC1(config)# sh vlan 6
```

Status and Counters - VLAN Information - VLAN 6

VLAN ID : 6  
Name : Devices  
Status : Port-based  
Voice : No  
Jumbo : No

Port	Information	Mode	Unknown	VLAN	Status
-----	-----	-----	-----	-----	-----
1		Untagged	Learn		Up
21		Untagged	Learn		Up
22		Untagged	Learn		Up
41		Untagged	Learn		Up
51		Tagged	Learn		Up
52		Tagged	Learn		Up

```
SW-E1-ACC1(config)# sh vlan 8
```

Status and Counters - VLAN Information - VLAN 8

VLAN ID : 8  
Name : Users  
Status : Port-based  
Voice : No  
Jumbo : No

Port Information	Mode	Unknown VLAN	Status
-----	-----	-----	-----
3	Untagged	Learn	Down
5	Untagged	Learn	Up
7	Untagged	Learn	Down
8	Untagged	Learn	Down
10	Untagged	Learn	Down
12	Untagged	Learn	Down
14	Untagged	Learn	Up
17	Untagged	Learn	Up
18	Untagged	Learn	Down
19	Untagged	Learn	Down
20	Untagged	Learn	Up
23	Untagged	Learn	Up
24	Untagged	Learn	Down
25	Untagged	Learn	Down
27	Untagged	Learn	Up
28	Untagged	Learn	Down
29	Untagged	Learn	Up
30	Untagged	Learn	Up
31	Untagged	Learn	Down
32	Untagged	Learn	Down
33	Untagged	Learn	Down
34	Untagged	Learn	Down
35	Untagged	Learn	Down
36	Untagged	Learn	Down
37	Untagged	Learn	Down
38	Untagged	Learn	Down
39	Untagged	Learn	Down
42	Untagged	Learn	Down
43	Untagged	Learn	Down
44	Untagged	Learn	Down
45	Untagged	Learn	Up
46	Untagged	Learn	Down
47	Untagged	Learn	Down
48	Untagged	Learn	Down
51	Tagged	Learn	Up

```
SW-E1-ACC1(config)# vlan 8
SW-E1-ACC1(vlan-8)# untagged 40
SW-E1-ACC1(vlan-8)# sh vlan 8
```

Status and Counters - VLAN Information - VLAN 8

VLAN ID : 8  
Name : Users  
Status : Port-based  
Voice : No  
Jumbo : No

Port Information	Mode	Unknown VLAN	Status
3	Untagged	Learn	Down
5	Untagged	Learn	Up
7	Untagged	Learn	Down
8	Untagged	Learn	Down
10	Untagged	Learn	Down
12	Untagged	Learn	Down
14	Untagged	Learn	Up
17	Untagged	Learn	Up
18	Untagged	Learn	Down
19	Untagged	Learn	Down
20	Untagged	Learn	Up
23	Untagged	Learn	Up
24	Untagged	Learn	Down
25	Untagged	Learn	Down
27	Untagged	Learn	Up
28	Untagged	Learn	Down
29	Untagged	Learn	Up
30	Untagged	Learn	Up
31	Untagged	Learn	Down
32	Untagged	Learn	Down
33	Untagged	Learn	Down
34	Untagged	Learn	Down
35	Untagged	Learn	Down
36	Untagged	Learn	Down
37	Untagged	Learn	Down
38	Untagged	Learn	Down
39	Untagged	Learn	Down
40	Untagged	Learn	Down
42	Untagged	Learn	Down
43	Untagged	Learn	Down
44	Untagged	Learn	Down
45	Untagged	Learn	Up
46	Untagged	Learn	Down
47	Untagged	Learn	Down
48	Untagged	Learn	Down
51	Tagged	Learn	Up
52	Tagged	Learn	Up



```
SW-E1-ACC1# sh vlan 1
```

#### Status and Counters - VLAN Information - VLAN 1

```
VLAN ID : 1
Name : DEFAULT_VLAN
Status : Port-based
Voice : No
Jumbo : No
```

Port	Information	Mode	Unknown VLAN	Status
26		Untagged	Learn	Down
49		Untagged	Learn	Down
50		Untagged	Learn	Down
51		Tagged	Learn	Up
52		Tagged	Learn	Up

#### Overridden Port VLAN configuration

```
Port  Mode
-----
```

### 3. Sauvegarde de la configuration

```
SW-E1-ACC1# write memory
```

```
SW-E1-ACC1(vlan-8)# write memory
SW-E1-ACC1(vlan-8)# exit
SW-E1-ACC1(config)# exit
```

### 4. Validation physique du brassage

Brasser les câbles RJ45 selon le plan fourni.

Tester les connexions pour vérifier le lien physique.

#### Résultat attendu

Les VLANs sont correctement configurés sur le switch.

Les prises RJ45 sont brassées et fonctionnelles.

Les ports des VLANs affichent un statut "Up".

### Bugs connus

Port en statut "Down" malgré une configuration correcte.

### Et leur résolution si possible

1. Vérifier le câblage physique.
2. Confirmer que l'équipement connecté est allumé et fonctionnel.
3. Valider la configuration VLAN et port.