

IUT DE COLMAR

TP 1 - CONFIGURATION D'UN POINT D'ACCÈS WIFI

ANNÉE 2022-23

---

## R301 - Réseaux de campus

---

MARTIN BAUMGAERTNER - MIKHAÏL KARAPETYAN

22 septembre 2022

---

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Création d'un nouvel utilisateur et désactivation de l'utilisateur par défaut</b>	<b>3</b>
1.1	Donnez la signification de "aaa" . . . . .	3
1.2	Expliquez précisément la signification de chaque ligne . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Activation du SSH et connexion à la borne</b>	<b>4</b>
2.1	Exportez la configuration obtenue dans votre CR . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Configuration WiFi de base via l'interface web et la console</b>	<b>7</b>
3.1	Mode Open . . . . .	7
3.1.1	Faites une capture d'écran . . . . .	7
3.1.2	Avec <code>sh running-config</code> faites une capture d'écran . . . . .	7
3.1.3	Indiquez le rôle exact des options <code>guest-mode</code> , <code>authentication open</code> et <code>no shutdown</code> . . . . .	7
3.2	Mode WEP . . . . .	7
3.2.1	Faites une capture d'écran . . . . .	7
3.2.2	Avec <code>sh running-config</code> faites une capture d'écran . . . . .	7
3.3	Mode WPA - PSK . . . . .	7
3.3.1	Faites une capture d'écran . . . . .	7
3.3.2	Faites une capture d'écran . . . . .	7
3.3.3	Avec <code>sh running-config</code> faites une capture d'écran . . . . .	7
3.4	Filtrage des adresses MAC . . . . .	7
3.4.1	Faites une capture d'écran . . . . .	7
3.4.2	Via interface WEB . . . . .	7
3.4.3	En console . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Mise en place d'un serveur RADIUS</b>	<b>8</b>
4.1	Contrôle . . . . .	8
4.1.1	Dans ce contexte simplifié, combien trouve-t-on de trames ici en EAP PWD ? . . . . .	8
4.2	Filtrage des adresses MAC via une base locale . . . . .	8
4.2.1	Relevez la configuration WiFi depuis votre console . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Restriction de l'accès WiFi au DHCP et à l'accès web</b>	<b>8</b>
5.1	Testez-les et cherchez ce qui ne va pas. Notez dans votre CR la bonne composition . . . . .	8
<b>6</b>	<b>Requêtes DHCP</b>	<b>8</b>
6.1	Avec Wireshark, remettez les phases DHCP suivantes dans leur ordre logique . . . . .	8

---

<b>7</b>	<b>Création d'une plage horaire d'accès via ACL</b>	<b>8</b>
7.1	Avec <code>sh running-config</code> faites une capture d'écran . . . . .	8
<b>8</b>	<b>Création de deux réseaux WiFi assignés à deux VLAN distincts</b>	<b>8</b>
8.1	Une fois la configuration terminée, donnez toutes les configurations obtenues via <code>sh running-config</code> . . . . .	8

## Table des figures

---

# 1 Création d'un nouvel utilisateur et désactivation de l'utilisateur par défaut

## 1.1 Donnez la signification de "*aaa*"

AAA est un protocole de sécurisation des équipements dont les trois lettres signifient : Authentication, Authorization et Accounting.

- L'Authentication (authentification en français) fait référence à la capacité que l'équipement aura de vérifier l'identité de l'utilisateur. C'est un processus qui va décider si un utilisateur donné peut accéder au réseau ou à l'équipement sur lequel AAA est configuré.
- L'Authorization (autorisation en français) fait quant à lui référence aux ressources auxquelles l'utilisateur va pouvoir accéder, et les opérations qu'il va être en mesure d'effectuer.
- L'Accounting (gestion des comptes) concerne les données et les informations se rapportant au profil de l'utilisateur.

## 1.2 Expliquez précisément la signification de chaque ligne

- `aaa-new model` : permet de créer un nouveau modèle AAA.
- `aaa authorization exec default local` : permet de définir le modèle d'autorisation pour les commandes exécutées en mode exec.
- `username toto privilege 15 password tototo` : permet de créer un nouvel utilisateur avec le nom *toto* et le mot de passe *tototo*.
- `no username Cisco` : permet de désactiver l'utilisateur par défaut.
- `no enable secret` : permet de désactiver le mot de passe par défaut.

---

## 2 Activation du SSH et connexion à la borne

### 2.1 Exportez la configuration obtenue dans votre CR

```
RT222-BK#show running-config
Building configuration...

Current configuration : 1341 bytes
!
version 12.3
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service password-encryption
!
hostname RT222-BK
!
!
ip subnet-zero
!
!
aaa new-model
!
!
aaa authorization exec default local
aaa session-id common
!
!
username toto privilege 15 password 7 0835435A060D0A031D
username admin privilege 15 password 7 14031D1F0310253F2B
!
bridge irb
!
!
```

Code 1 – Partie 1 de la configuration

---

```
interface Dot11Radio0
no ip address
no ip route-cache
shutdown
speed basic-1.0 basic-2.0 basic-5.5 6.0 9.0 basic-11.0 12.0
18.0 24.0 36.0 48.0 54.0
station-role root
bridge-group 1
bridge-group 1 subscriber-loop-control
bridge-group 1 block-unknown-source
no bridge-group 1 source-learning
no bridge-group 1 unicast-flooding
bridge-group 1 spanning-disabled
!
interface FastEthernet0
no ip address
no ip route-cache
duplex auto
speed auto
bridge-group 1
no bridge-group 1 source-learning
bridge-group 1 spanning-disabled
hold-queue 160 in
!
interface BVI1
ip address dhcp
ip access-group 25 in
no ip route-cache
!
ip http server
no ip http secure-server
ip http help-path http://www.cisco.com/warp/public/779/smbiz/prodconfig/help/e
!
```

Code 2 – Partie 2 de la configuration

---

```
access-list 25 permit 10.129.10.207
access-list 25 deny any
!
control-plane
!
bridge 1 route ip
!
!
!
line con 0
line vty 0 4
transport input ssh
line vty 5 15
transport input ssh
!
end
```

Code 3 – Partie 3 de la configuration

---

## 3 Configuration WiFi de base via l'interface web et la console

### 3.1 Mode Open

#### 3.1.1 Faites une capture d'écran

#### 3.1.2 Avec sh running-config faites une capture d'écran

#### 3.1.3 Indiquez le rôle exact des options guest-mode, authentication open et no shutdown

### 3.2 Mode WEP

#### 3.2.1 Faites une capture d'écran

#### 3.2.2 Avec sh running-config faites une capture d'écran

### 3.3 Mode WPA - PSK

#### 3.3.1 Faites une capture d'écran

#### 3.3.2 Faites une capture d'écran

#### 3.3.3 Avec sh running-config faites une capture d'écran

### 3.4 Filtrage des adresses MAC

#### 3.4.1 Faites une capture d'écran

#### 3.4.2 Via interface WEB

Inserez une capture d'écran

#### 3.4.3 En console

Inserez une capture d'écran



---

## 4 Mise en place d'un serveur RADIUS

### 4.1 Contrôle

4.1.1 Dans ce contexte simplifié, combien trouve-t-on de trames ici en EAP PWD ?

### 4.2 Filtrage des adresses MAC via une base locale

4.2.1 Relevez la configuration WiFi depuis votre console

## 5 Restriction de l'accès WiFi au DHCP et à l'accès web

5.1 Testez-les et cherchez ce qui ne va pas. Notez dans votre CR la bonne composition

## 6 Requêtes DHCP

6.1 Avec Wireshark, remettez les phases DHCP suivantes dans leur ordre logique

DHCPOFFER, DHCPRELEASE, DHCPACK, DHCPREQUEST, DHCPDISCOVER

## 7 Création d'une plage horaire d'accès via ACL

7.1 Avec `sh running-config` faites une capture d'écran

## 8 Création de deux réseaux WiFi assignés à deux VLAN distincts

8.1 Une fois la configuration terminée, donnez toutes les configurations obtenues via *sh running-config*