Dylan CHAU
Axel BAUGÉ

2A-SISR

Procédure d'installation et de configuration du Cisco WAP371

Date de création : 26/09/2023
Version : 1.0
Pour validation : DSI
A destination : DSI
Mode de diffusion : Intranet
Nombre de pages : 11
Auteur : CHAU Dylan

Métadonnées

Diffusion			
Périmètre de diffusion	Contrôlé	Interne	Libre

Historique des évolutions		
Auteur	Version	Objet de la version et liste des modifications
Dylan Chau	1.0	Initialisation du document

Validation			
Rédacteur		Validateur	
Nom	Date	Nom	Date
Dylan Chau	22/11/2023	DSI	20/12/2023
Date d'application : 13/01/2024			

Table des matières

Prérequis

- Un switch avec les VLANs 110, 120, 300 configurés et les ports trunkés en R1 et SW48
- Un serveur AD, DNS, DHCP configuré + les étendues users et guests
- Un câble RJ45
- Le Cisco WAP371 branché sur le VLAN 110 et avec une IP DHCP

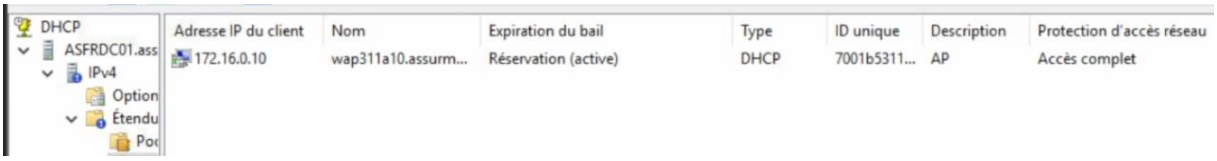
Déploiement du Cisco WAP371

1) Préparation de la borne Wifi

a) Réinitialisation en paramètre d'usine

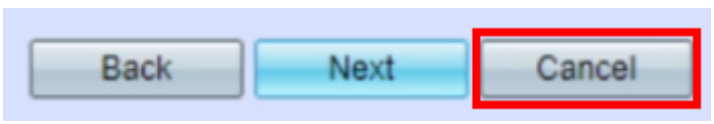
- Appuyer sur le bouton « RESET » à l'arrière de la borne avec un stylo ou un objet fin pendant environ 10 secondes.

- Le point d'accès va redémarrer pendant une minute et sera ensuite prêt avec les paramètres par défaut.
- Sur votre serveur AD, dans le gestionnaire DHCP, se rendre dans la plage d'IP du VLAN 110 et récupérer l'IP attribuée à la borne Wi-Fi.
  Il est nécessaire de mettre le port du switch en mode access.
  Dans notre cas, il faudra taper : https://172.16.0.101 pour accéder à l'interface de configuration.



- Une page de connexion va s'afficher. Les credentials par défaut sont
  - username : cisco
  - password : cisco

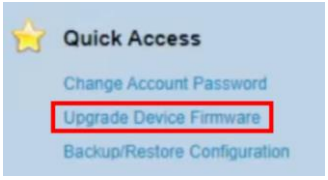
- Une fenêtre de configuration rapide va apparaître, cliquer sur « Cancel ».



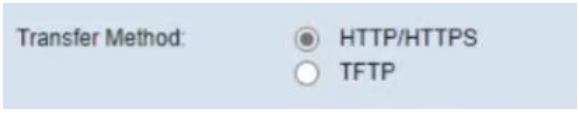
- Changer le mot de passe.

b) Mise à jour de la borne

- Dans le menu « Quick Access », cliquer sur « Upgrade Device Firmware ».

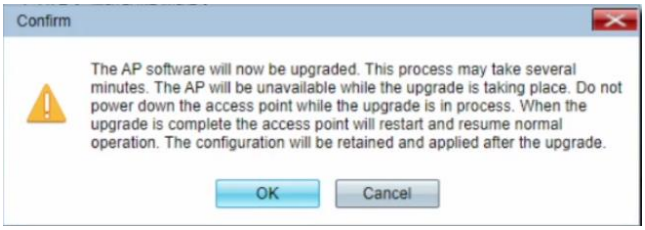


- Récupérer le firmware sur le site de Cisco : https://software.cisco.com/download/home/286154471/type/282463166/release/1.3.0.7
- Sélectionner la méthode de transfert HTTP/HTTPS pour permettre le transfert du fichier via le navigateur Web. La méthode TFTP nécessite quelques manipulations supplémentaires avec notamment un serveur TFTP.

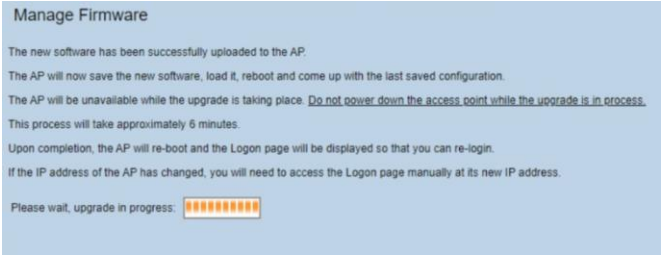


- Cliquer sur « Choisir un fichier » et sélectionner le fichier Firmware.

- Cliquer sur « Upgrade ». Une fenêtre de confirmation va apparaître. Cliquer sur « OK ». L'installation va démarrer.



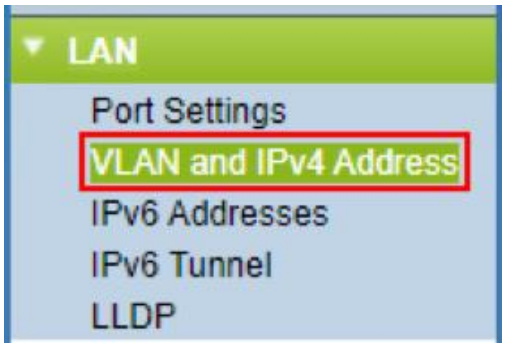
- Une page de progression va apparaître. L'opération peut durer plusieurs minutes. Le point d'accès va ensuite redémarrer.



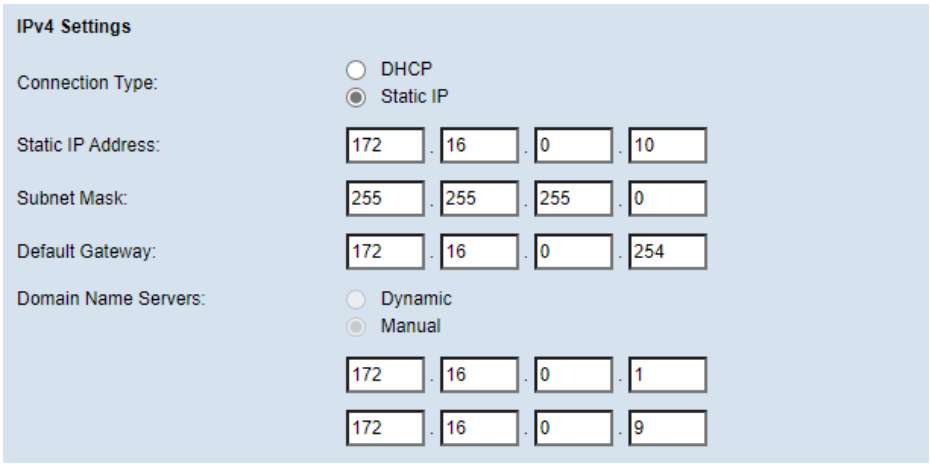
- Le point d'accès est désormais prêt à être configuré.

c) Configuration des paramètres réseaux

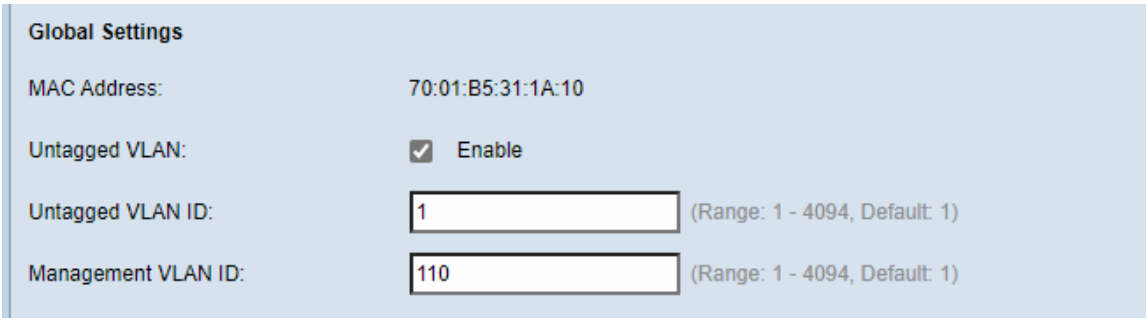
- Cliquer sur « LAN » puis « VLAN and IPv4 Address ».



- Renseigner les informations dans « IPv4 Settings » en se basant sur la topologie Assurmer.

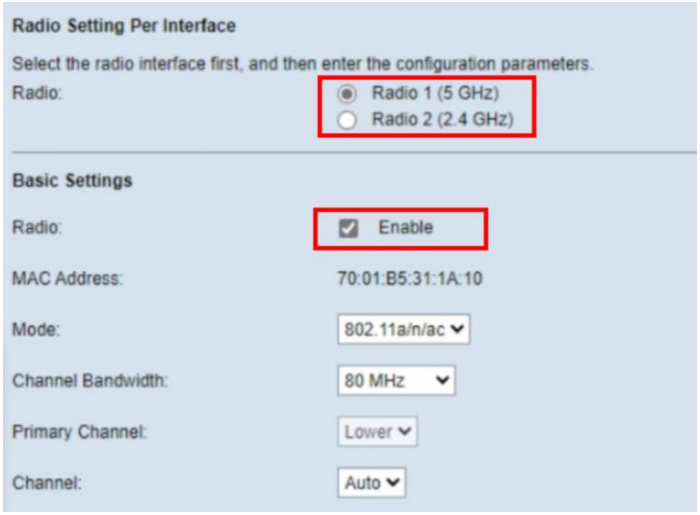


- Changer ensuite le VLAN de management afin de maintenir l'accès après la modification de la configuration du matériel réseau.



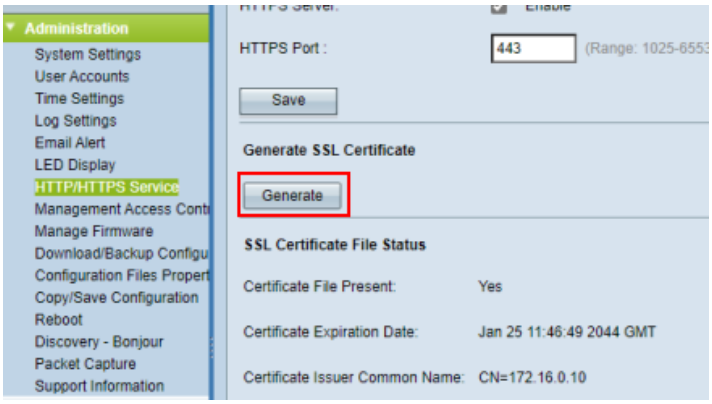
- Se rendre dans l'onglet « Wireless » puis « Radio ».

- Dans « Basic Settings », cliquer sur « enable » pour activer les bandes de fréquences wifi 2.4GHz et 5Ghz.



- En fonction de l'environnement, il est également possible de modifier des paramètres dans « Advanced Settings ».

- Dans « Administration » puis « HTTP/HTTPS service », cliquer sur « Generate SSL Certificate » pour activer le HTTPS.



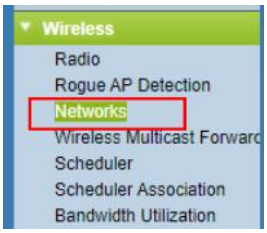
d) Création des points d'accès Wifi

Nous allons créer 3 points d'accès différents :

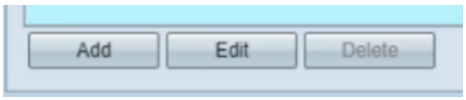
- Un point d'accès en WPA-Personal (Guest).
- Deux points d'accès en WPA-Enterprise (Admin et User) qui permettront de fournir la sécurité nécessaire pour les réseaux sans fil dans un environnement professionnel avec un serveur RADIUS.

Cellule WPA-Personal Invité

- Cliquer sur « Wireless » puis « Networks ».

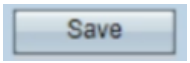


- Sur la radio 5Ghz, cliquer sur « Add ».



- Renseigner ensuite le SSID, le VLAN, la sécurité en « WPA Personal » et laisser le « SSID Broadcast » coché. Ajouter la clé de sécurité.

- En fonction des équipements de l'infrastructure, il se peut que certains ne soient pas compatibles avec la norme IEEE 802.11ac. Il faudra donc configurer la radio 2.4Ghz également (norme IEEE 802.11n et antérieures).
- Cliquer sur « Save ».



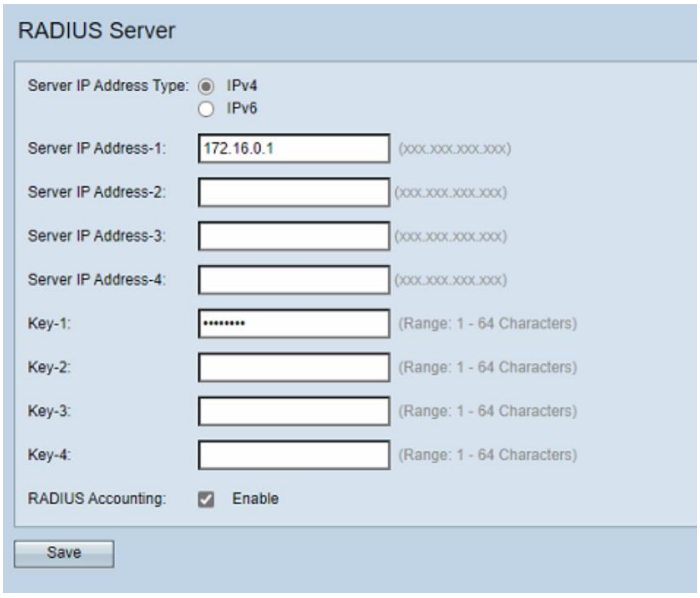
- Notre premier point d'accès est prêt. Il nécessite de connaître la clé de sécurité.

Cellule WPA Enterprise Admin et Users

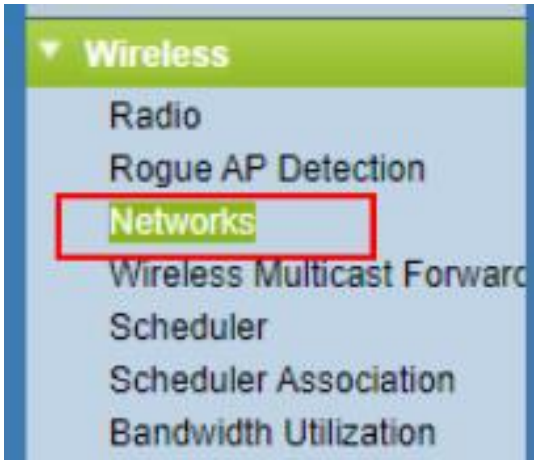
Nous allons maintenant créer les points d'accès en WPA-Enterprise qui fonctionneront avec un serveur Radius.

- Cliquer sur « System Security » puis « Radius Server ».

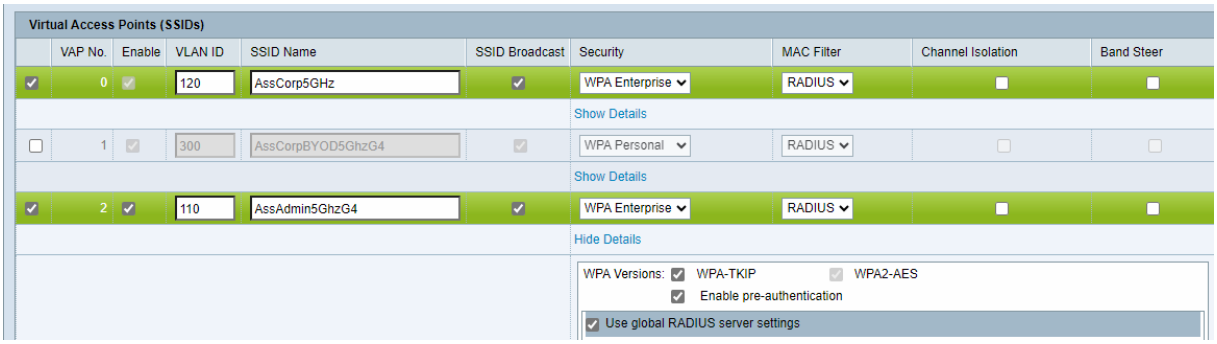
- Renseigner l'IP du serveur Radius, la clé secrète et cocher la case Radius accounting pour mesurer les ressources consommées.



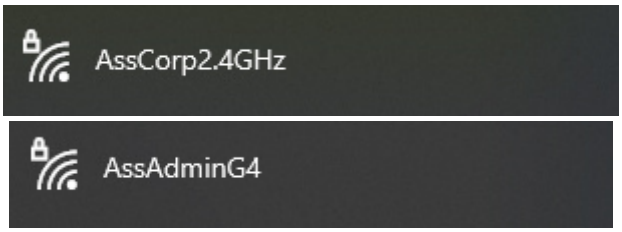
- Retourner sur « Wireless » puis « Networks ».



- Ajouter les points d'accès en « WPA Enterprise ». Renseigner le SSID, les VLANs et cocher la case « Use global RADIUS server settings ». Réitérer l'opération pour les 2 bandes de fréquence.



- Les point d'accès en WPA Enterprise sont prêts. Il faut faire des modifications sur le serveur NPS.



- Sur le firewall PfSense, ajouter les règles nécessaires pour empêcher un accès aux ressources internes sur le Wi-Fi Guest.

☐	✓	0/0 B	IPv4 TCP/UDP	172.16.201.0/24	*	DCs	*	*	none
☐	✗	0/0 B	IPv4 TCP/UDP	172.16.201.0/24	*	172.16.0.0/24	*	*	none
☐	✗	0/0 B	IPv4 TCP/UDP	172.16.201.0/24	*	DMZ net	*	*	none
☐	✓	0/0 B	IPv4 TCP/UDP	172.16.0.0/24	*	DMZ net	*	*	none