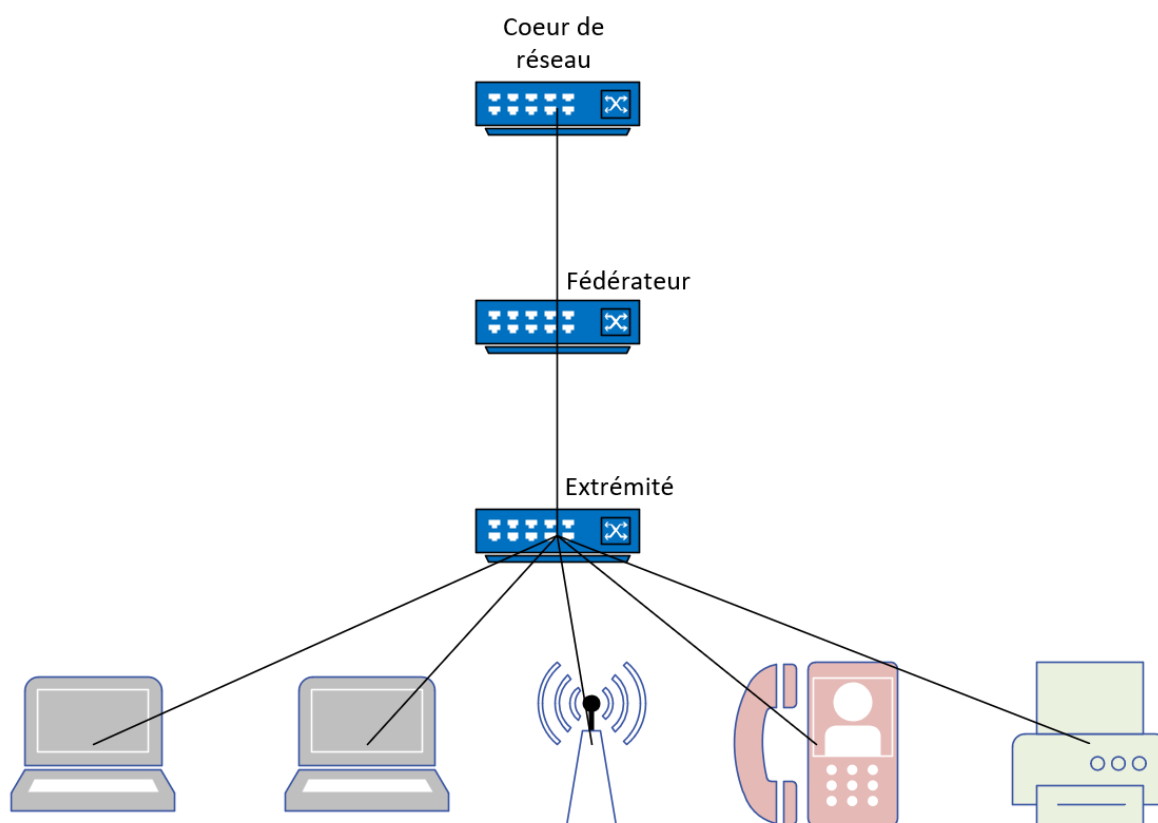


Réalisations professionnelles

3 types de commutateurs

Il y a 3 types de commutateurs qui sont les suivantes :

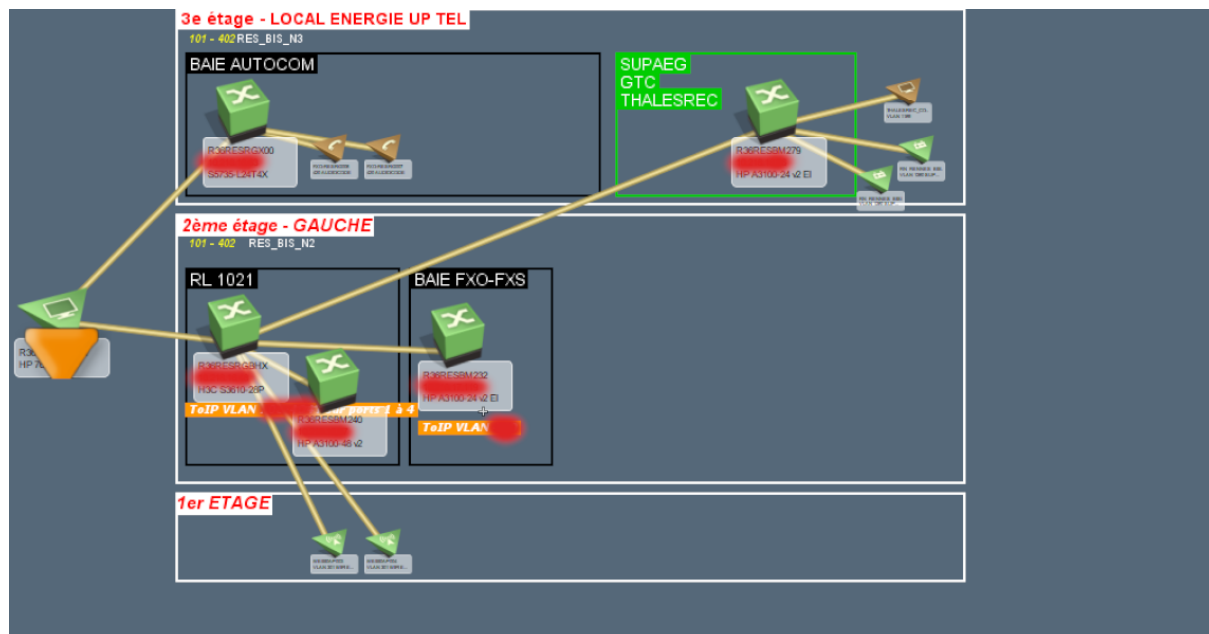
- Cœur de réseau : C'est le cœur de l'infrastructure. Il assure la connectivité à très haut débit entre les différents segments du réseau
- Fédérateur : Il fait le lien entre le cœur de réseau et les commutateurs d'extrémité.
- Extrémité : Connecte directement les utilisateurs finaux tels que les PC, imprimantes, téléphones IP (donc le commutateur extrémité peut fournir le PoE selon ses caractéristiques).



Ce schéma illustre une architecture réseau hiérarchique à trois niveaux : le commutateur de cœur de réseau assure la connectivité principale, le commutateur fédérateur agrège le trafic, et le commutateur d'extrémité connecte les équipements utilisateurs comme ordinateurs, téléphones IP, imprimantes réseaux et bornes Wi-Fi.

Réalisation du schéma réseau Visio

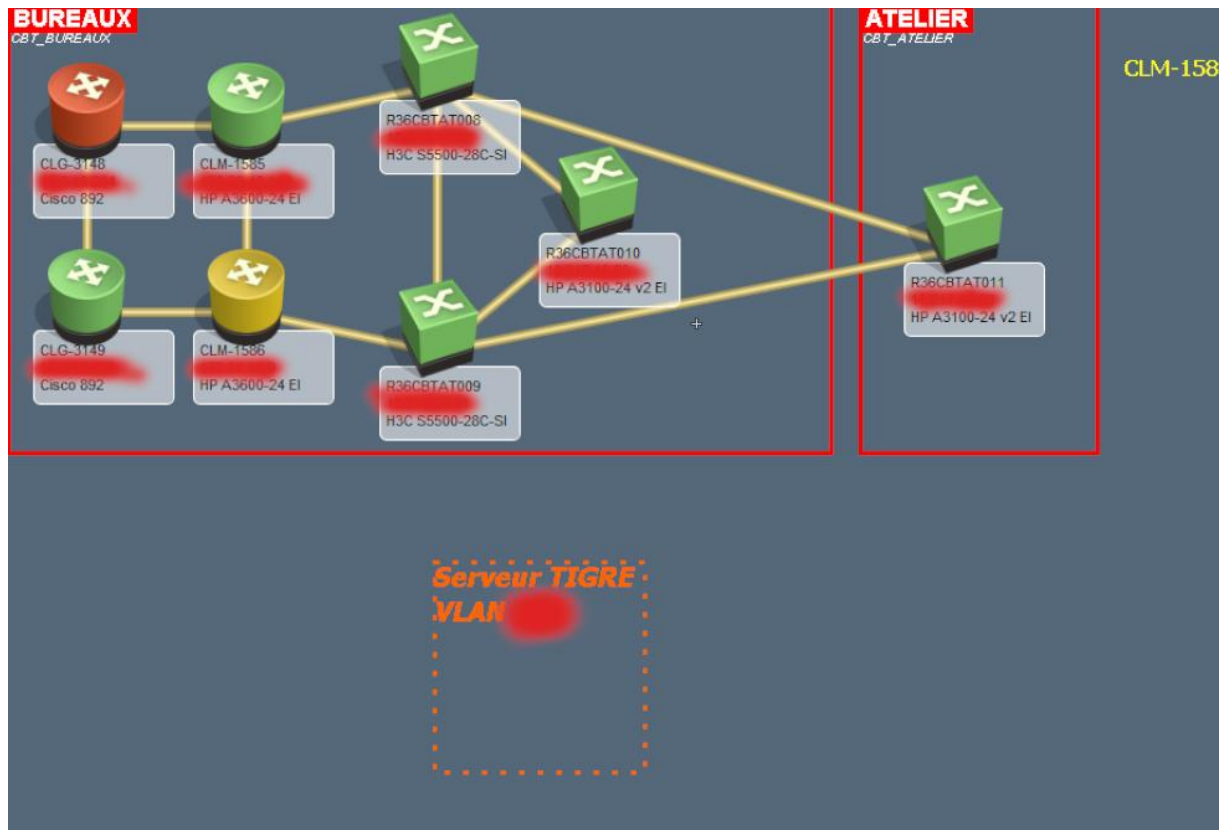
Dans un premier temps, j'ai analysé l'infrastructure réseau de Spectrum qui concerne la mission de changement que je dois réaliser.



Spectrum est un outil, pour notre service (ESTI Bretagne), qui permet de voir toute l'infrastructure réseau de tous les sites et équipements réseaux SNCF en Bretagne.

wgcosotp15 (0x600000)	4	3	20
Universe (1)	2	1	18
BRETAGNE (45)	2	1	18
AURAY (22)			1
BETTON (4)			
BREST (28)			
CARHAIX (6)			
CHATEAUBRIANT			
CHATEAULIN (4)			
COMBOURG (6)			
DINAN (3)			
DIRINON-LOPE...			
DOL (13)			2
GUINGAMP (11)			
HENNEBONT (4)			
JANZE (5)	1		
L HERMITAGE (3)			
LAMBALLE (13)			
LANDERNEAU (...)			
LANDIVISIAU (3)			
LANNION (6)			2
LORIENT (48)			
MESSAC (13)			1
MONTAUBAN (2)			
MONTFORT (7)			
MONTREUIL (5)			
MORLAIX (18)			1
POUARET (9)			
POUHARNEL (3)			
QUESTEMBERT ...			
QUIBERON (4)			
QUIMPER (39)			
QUIMPERLE (3)			
REDON (12)			
RENNES - FREVL...			
RENNES - LORA...			
RENNES - PONC...			
RENNES - PSA (...)	1	1	1
RENNES MAN (9)			6
RETIERS (3)			
ROSPORDEN (6)			
ST BRIEUC (42)			3
ST JACQUES DE...			1
ST JACUT (3)			
ST MALO (17)			
VANNES (2)			
VERN (3)			
VITRE (11)			

Si un équipement est fonctionnel, il sera affiché en vert comme sur la capture d'écran ci-dessus, si un équipement ne répond plus aux demandes réseaux et n'est donc plus détecté, il sera affiché en rouge comme sur l'infrastructure réseau ci-dessous.



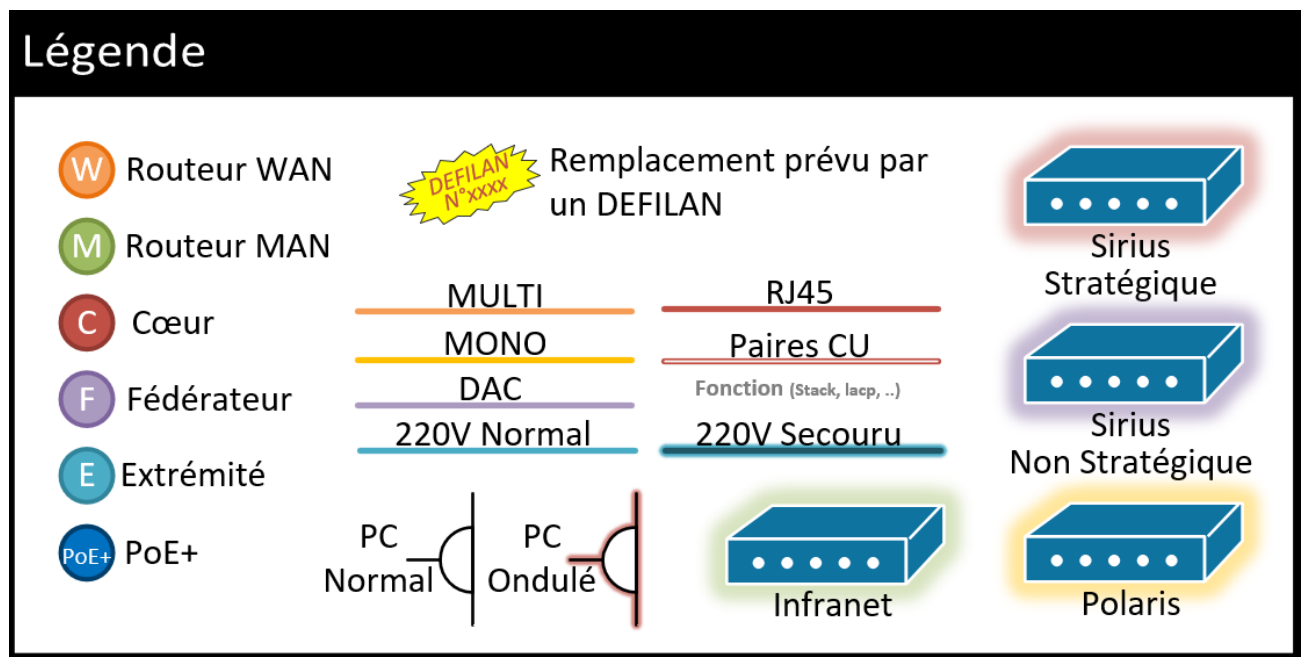
Cette infrastructure réseau correspond à celle des locaux de la SNCF présents au Groupe PSA, comme j'ai pu l'expliquer sur mon compte rendu de ma première semaine de stage, l'équipement en rouge et qui n'est donc plus détecté, est un routeur qui permet de donner la connexion à ces locaux, les techniciens SFR ont finalement trouvé la source du problème, le sol a été creusé pour un chantier et un énorme regroupement de câbles a été sectionné, c'est cela qui a impacté le site extérieur présent à la halte ferroviaire de Saint-Jacques de la Lande, présenté également sur le compte rendu de la première semaine. Pour l'infrastructure des locaux SNCF au Groupe PSA, l'équipement juste en dessous le routeur est un routeur de secours qui reçoit la connexion Internet d'une ligne de câbles différente de celle du premier routeur (car cela est assuré par le client SFR afin que le routeur de secours ait une réelle utilité) et permet donc de toujours permettre une connexion réseau à tous les équipements de ces locaux.

Sur le schéma réseau Visio que je dois réaliser, je n'ai pas besoin de mettre les petits équipements, je dois seulement indiquer les bornes WIFI du premier étage.

Avec les formes Visio que j'ai reçu, il y a toutes les marques de commutateurs qui sont présentes dans l'entreprise ainsi que les modèles de ces commutateurs, sur le schéma réseau que je dois réaliser, il y aura donc des commutateurs H3C, HP et Huawei. Le but de ce schéma réseau est de réaliser un remplacement des commutateurs autres que

Huawei, en Huawei, en l'occurrence ici, les commutateurs H3C et HP seront changés en commutateurs Huawei.

Dans un premier temps, j'ai dû analyser de quels types de commutateurs il s'agit parmi les 3 types, une fois l'analyse terminée, je vais devoir renseigner sur les commutateurs du schéma, leur type, ainsi que s'ils fournissent le PoE. Je vais également relier les commutateurs et équipements à l'aide de câbles RJ45 ou en fibre monomode, voici ci-dessous la légende qui m'a permis de compléter ces informations.



C'est une légende qui existe pour tout les schémas réseaux réalisées dans le service donc je ne vais pas utiliser tout son contenu mais seulement les informations qui me concernent, tous les commutateurs de mon schéma sont des Sirius non stratégiques.

J'ai donc pu commencer la réalisation du schéma réseau, en ajoutant d'abord les bons modèles de commutateurs par rapport à l'infrastructure réseau de Spectrum, sur ce schéma, les modèles de commutateurs seront de la marque HP, H3C et Huawei.

Il faut ensuite renseigner les bonnes IP dans la description des commutateurs, elles seront cachées à la demande de l'entreprise. Puis à l'aide de la légende, il faut indiquer si le commutateur est fédérateur, extrémité ou cœur de réseau, et également préciser s'il est PoE (Power over Ethernet).

Une fois tous les équipements ajoutés sur le schéma réseau, il faut relier les commutateurs et équipements annexes entre eux via les câbles correspondants à l'infrastructure réseau. Sur ce schéma, il y aura un câble fibre monomode entre le cœur de réseau et le commutateur de la baie autocom, puis tous les autres équipements sont reliés avec des câbles RJ45.

Voici donc le schéma réseau ci-dessous que j'ai réalisé sur Visio.

J'ai une liste qui recense tous les matériels Huawei qui sont disponibles à l'achat par l'entreprise, car il y a un contrat d'entreprise entre Huawei et la SNCF Réseau qui permet des prix réduits sur les équipements Huawei. Je vais donc choisir les commutateurs en fonction du nombre d'interfaces utilisées sur les anciens, et également en fonction du prix, par exemple, si je dois prendre un commutateur 48 ports, mais que cela revient moins cher de prendre l'équivalent en deux commutateurs 24 ports et 8 ou 12 ports, alors je devrais privilégier l'achat de deux commutateurs. Les parties qui vont m'intéresser dans ce tableau sont les « Switchs d'accès (Extrémité) » – sous-parties : RJ45 nonPOE et RJ45 POE+. L'autre partie qui m'intéresser est « Petits CDR & Switch Fédération & EXT SVR » afin de changer le commutateur Fédérateur présent dans la baie RL1021.

Source 2 put : https://nfdi.azurix.com/?f=/OftedAH/fmWmpd7LsdC9D5z5z8k63ggy0ZNM9YHO_sRw%3D3be4D

Besoins	Ports Downlink	Ref.HUAWEI SNCF	Alerte disponibilité pour info	Prod. (ans)	Description Huawei (fournir incluant date 1 an)	Prix Huawei	Ref.HP-Aruba	Alerte à régulariser	Prod. (ans)	Description HP-Aruba (réf sans de bundle, capteur 1 an)	Prix HP-Aruba	
Switch d'accès (DVTremée)	RJ45 non POE											
	12p	55735-136745-A-V2+L	Mémo-alm visible	22	55735-136745-A-V2 (18*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, AC POWER) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	357,56 €						
	uplink 1G (4S)	55735-124745-A-V2+L	Mémo-alm visible	22	55735-124745-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, AC POWER) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	213,94 €	JL259A	Mémo-alm visible	22	Aruba 2900 24G 40PP & 40m (AR1010/100/1000-40PP/100m/1442/F/200/10/156/50p, 6-45T, Hw155-95N)	284,34 €	
	48p	55735-148745-A-V2+L	Mémo-alm visible	22	55735-148745-A-V2 (48*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, AC POWER) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	357,82 €	JL260A	Mémo-alm visible	24,7	Aruba 2900 48G 40PP & 40m (AR1010/100/1000-40PP/100m/1442/F/200/10/156/50p, 6-45T, Hw155-95N)	365,43 €	
	uplink 10G (4C)	55735-1874X-QA-V2+L	Mémo-alm visible	18	55735-1874X-QA-V2 (18*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, AC POWER) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	206,06 €						
	24p4X	55735-12474X-QA-V2+L	Mémo-alm visible	22	55735-12474X-QA-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, AC POWER, FANLESS) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	174,37 €						
	24p4X	55735-12474X-A-V2+L	Mémo-alm visible	22	55735-12474X-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, AC POWER) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	174,37 €						
	48p4X	55735-14874X-A-V2+L	Mémo-alm visible	22	55735-14874X-A-V2 (48*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, AC POWER) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	301,63 €						
	RJ45 POE+											
	8p	55735-18P4X-QA-V2+L	Mémo-alm visible	20	55735-18P4X-QA-V2 (8*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, POE+, AC POWER, FANLESS) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	309,60 €	JL258A	Mémo-alm visible	21,4	Aruba 2900 8G POE+ 250P+ & 40m (AR1010/100/1000-250P/100/1225w/Fanless,F254w,F254wmx10/160/50p/60p/0)	263,55 €	
12p	55735-13AP25-QA-V2+L	Mémo-alm visible	25	55735-13AP25-QA-V2 (12*10/100/1000BASE-T, 2*10G SFP, 247 W PoE, built in AC power, Fanless) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	278,24 €							
uplink 1G (4S)	55735-12AP45-A-V2+L	Mémo-alm visible	22	55735-12AP45-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, POE+, AC POWER) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	327,21 €	JL261A	Mémo-alm visible	20,4	Aruba 2900 24G POE+ 40PP Bulim (AR1010/100/1000-40PP/100m/1442/F/200/10/156/50p, 6-45T, Hw155-95N)	375,06 €		
uplink 10G (4C)	55735-12AP4X-A-V2+L	Mémo-alm visible	22	55735-12AP4X-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, POE+, AC POWER) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	448,32 €							
48p4X	55735-148P4X-A-V2+L	Mémo-alm visible	22	55735-148P4X-A-V2 (48*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, POE+, AC POWER, POE+1000W, 1*AC POWER) +H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	682,73 €	JL262A	Mémo-alm visible	20,4	Aruba 2900 48G POE+ 40PP Bulim (AR1010/100/1000-40PP/100m/1442/F/200/10/156/50p, 6-45T, Hw155-95N)	802,26 €		
RJ45 POE++												
24p	55735-52AP4X-A-V2+L				55735-52AP4X-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, 2*10G STACK, POE+) +FACB0050-CH (H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	705,26 €	JL263A					
48p	55735-54AP4X-A-V2+L				55735-54AP4X-A-V2 (48*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, 2*10G STACK, POE+) +FACB0050-CH (H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	980,87 €	JL264A					
RJ45 POE++												
24p	55735-52AP4X-A-V2+L				55735-52AP4X-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, 2*10G STACK, POE+) +FACB0050-CH (H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	617,27 €	JL265A					
48p	55735-54AP4X-A-V2+L				55735-54AP4X-A-V2 (48*10/100/1000BASE-T, 4*10G SFP, 2*10G STACK, POE+) +FACB0050-CH (H1-5575-F-UC (H1-CLOUDCAMPUS,FOUNDATION,55750-S,1SERIES,PER DEVICE)	910,19 €	JL266A					
RJ45 POE++ MGIG												
12p	55735-136PM2XQaV2+L			26	55735-136PM2XQaV2+L (12*10/100/1000BASE-T, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power, 12*100M/16/2.5/5G/60/100/1000BASE-T PoE+, 2*10G SFP, PoE+247W, built in AC power,							

* en gras les références les plus couramment utilisées.

Source à jour : https://wcf.sharepoint.com/f/_layouts/15/Wpgbin71-wfChR51x6UJABo1dpgs282M0H7HO_a8Yew7e=2E3wYO

Je vais commencer cette étude de remplacement en partant du haut, tout d'abord, il n'y a pas besoin de remplacement dans la baie AUTOCOM car le commutateur a déjà été changé par le passé en Huawei, je passe donc à la baie T5, cette fois-ci, il faut bien réaliser un renouvellement d'équipement car il s'agit d'un commutateur HP, je vais donc commencer par analyser les interfaces qui sont utilisées sur ce commutateur, les règles dont je dois prendre compte sont :

- Si l'interface est inactive, mais possède une dernière connexion inférieure à 90 jours, alors je dois la considérer comme une interface utilisée récemment, et donc en prendre compte lors de mon choix de nouveau commutateur.
- Si l'interface est inactive, et possède une dernière connexion supérieure à 90 jours, alors je ne dois pas la considérer comme une interface utilisée récemment, et donc je ne la prends pas compte lors de mon choix de nouveau commutateur.
- Si ce commutateur n'est pas extrémité, et qu'ils possèdent des équipements d'extrémité comme des bornes Wi-Fi ou autres équipements de la sorte, alors je ne dois pas les considérer comme interfaces pour ce commutateur, mais pour un commutateur extrémité qui peut être proche, ou bien déplacer les équipements concernés.
- Si une interface est connectée, alors je dois la prendre en compte pour mon choix de commutateur.
- Si une interface est connectée, mais qu'elle correspond à un Vlan ou autre interface virtuelle, alors elle ne fait pas partie des interfaces physiques du commutateur donc je ne la prends pas en compte.
- Prévoir au moins 20% de ports supplémentaires disponibles.

Je commence donc par regarder les interfaces connectées à ce commutateur directement sur Spectrum, qui me permet de voir l'historique des interfaces ainsi que de voir si elles sont éteintes, allumées, ou désactivées. Le nom de ce commutateur HP A3100-24 v2 EI est R36RESBM279, je clique donc sur cet équipement dans l'outil Spectrum, puis je sélectionne l'onglet « Interfaces », j'ai donc toutes les interfaces de ce commutateur, ainsi que les informations qui m'intéressent, comme la dernière modification sur ce port, si le port est éteint, allumé ou désactivé, son IF Alias qui correspond à la description de l'utilité du port, et sa description pour savoir de quelle interface physique ou virtuelle il s'agit, ce sont les deux principales informations qui vont m'intéresser pour mon étude de renouvellement.

Component Detail: R36RESB4279 of type HP A3100-24 v2 E1

Information Host Configuration Root Cause **Interfaces** Performance Neighbors Alarms Cleared Alarms History Events Path View SDN W tool Overlay SDN Service View

Search By Name: Previous Next Ignore Case

Name	Condition	Status	Last Change	Type	IP Alias	Device Connected	Port Connected	Description
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	up	314 Days + 23:58:48 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/1	Ethernet1/0/1
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:18 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/10	Ethernet1/0/10
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	188 Days + 9:14:42 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/11	Ethernet1/0/11
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:18 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/12	Ethernet1/0/12
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	185 Days + 32:08:30 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/13	Ethernet1/0/13
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:18 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/14	Ethernet1/0/14
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:17 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/15	Ethernet1/0/15
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:17 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/16	Ethernet1/0/16
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:17 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/17	Ethernet1/0/17
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:17 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/18	Ethernet1/0/18
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:17 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/19	Ethernet1/0/19
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	up	314 Days + 23:58:48 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/20	Ethernet1/0/20
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:17 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/21	Ethernet1/0/21
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:17 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/22	Ethernet1/0/22
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:16 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/23	Ethernet1/0/23
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:16 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/24	Ethernet1/0/24
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	up	69 Days + 08:31:07 ago	ethernet	GESTTC	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/25	Ethernet1/0/25
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	up	69 Days + 08:31:11 ago	ethernet	GESTTC	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/4	Ethernet1/0/4
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	299 Days + 02:49:42 ago	ethernet	GESTTC	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/5	Ethernet1/0/5
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:19 ago	ethernet	GESTTC	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/6	Ethernet1/0/6
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	299 Days + 02:50:51 ago	ethernet	GESTTC	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/7	Ethernet1/0/7
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	up	146 Days + 20:05:58 ago	ethernet	GESTTC	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/8	Ethernet1/0/8
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	298 Days + 20:13:16 ago	ethernet	GESTTC	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/9	Ethernet1/0/9
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	down	314 Days + 23:59:16 ago	ethernet	GESTTC	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/26	Ethernet1/0/26
R36RESB4279_GigabitE...	Normal	up	314 Days + 23:58:47 ago	ethernet	GigabitEthernet1/0/25	BN BONNES BIS CER	GigabitEthernet1/0/25	GigabitEthernet1/0/25
R36RESB4279_NULL0	Normal	up	314 Days + 23:59:21 ago	other	NULL0 Interface	BN BONNES BIS CER	NULL0	NULL0
R36RESB4279_vlan-inter...	Normal	up	314 Days + 23:58:47 ago	l3vlan	l3vlan interface	BN BONNES BIS CER	l3vlan	l3vlan

Je note donc les ports qui m'intéressent par rapport aux règles dont je dispose, il s'agit des suivants :

R36RESB4279_Ethernet...	Normal	up	314 Days + 23:58:48 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/1	Ethernet1/0/1
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	up	314 Days + 23:58:48 ago	ethernet	SUPAEG	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/2	Ethernet1/0/2
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	up	69 Days + 08:31:07 ago	ethernet	GESTTC	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/3	Ethernet1/0/3
R36RESB4279_Ethernet...	Normal	up	69 Days + 08:31:11 ago	ethernet	GESTTC	BN BONNES BIS CER	Ethernet1/0/4	Ethernet1/0/4
R36RESB4279_GigabitE...	Normal	up	146 Days + 20:05:58 ago	ethernet	GigabitEthernet1/0/25	BN BONNES BIS CER	GigabitEthernet1/0/25	GigabitEthernet1/0/25
R36RESB4279_NULL0	Normal	up	314 Days + 23:58:47 ago	other	NULL0 Interface	BN BONNES BIS CER	NULL0	NULL0

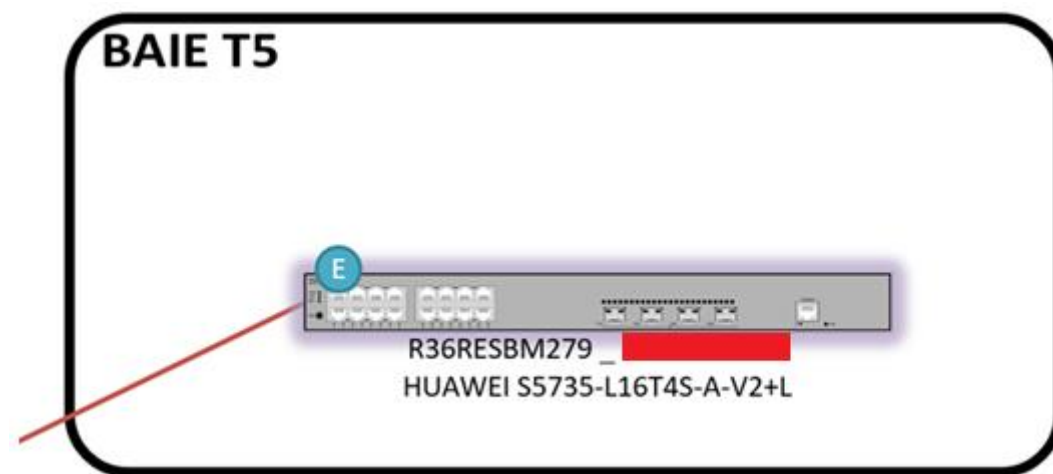
Il y a donc 5 ports qui sont utilisés sur ce commutateur, je vais donc privilégier un commutateur d'environ 12 ports. Comme il s'agit d'un switch d'extrémité n'ayant pas besoin de la fonctionnalité PoE, je vais donc regarder dans cette catégorie de modèles.

Beoins	Ports downlink	Réf.HUAWEI SNCF	Alimé facultatif pour info	Prat (mm)	Description Huawei (Sonde incluant d'op 1 alim)	Prix Huawei	Réf.HP-Aruba	Alimé à rajouter	Prat (mm)	Description HP-Aruba (réf sans de sonde, rajouter 1 alim)	Prix HP-Aruba
RJ45 nonPoE	12p	S5735-L16T4S-A-V2+L	Mono-alim source	22	S5735-L16T4S-A-V2 (16*10/100/1000BASE-T, 4*GE SFP, AC POWER) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	187,56 €		-	-		-
uplink 1G (4S)	24p	S5735-L24T4S-A-V2+L	Mono-alim source	22	S5735-L24T4S-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*GE SFP, AC POWER) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	211,84 €	L259A	Mono-alim source	20	Aruba 2590 24G 451P & alim (24*10/100/1000-451P/6 Fan568/1442x200b/11.568bps/0-45°C/hum15-95%)	284,34 €
uplink 10G (4X)	8p4X	S5735-L8T4X-QA-V2+L	Mono-alim source	18	S5735-L8T4X-QA-V2 (8*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, AC POWER, FANLESS) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	317,82 €	L260A	Mono-alim source	26	Aruba 2590 48G 451P & alim (48*10/100/1000-451P/6 Fan568/1442x200b/11.568bps/0-45°C/hum15-95%)	365,41 €
	24p4X	S5735-L24T4X-QA-V2+L	Mono-alim source	22	S5735-L24T4X-QA-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, AC POWER, FANLESS) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	200,96 €		-	-		-
	24p4X	S5735-L24T4X-A-V2+L	Mono-alim source	22	S5735-L24T4X-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, 2*10GE STACK, AC POWER) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	378,37 €		-	-		-
	48p4X	S5735-L48T4X-A-V2+L	Mono-alim source	22	S5735-L48T4X-A-V2 (48*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, 2*10GE STACK, AC POWER) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	501,83 €		-	-		-

J'ai donc besoin de 5 ports qui seront utilisés, et afin de prévoir plus en cas de besoin, je vais privilégier un commutateur à 12 ports. Je vais donc choisir le commutateur Huawei S5735-L16T4S-A-V2+L.

Beoins	Ports downlink	Réf.HUAWEI SNCF	Alimé facultatif pour info	Prat (mm)	Description Huawei (Sonde incluant d'op 1 alim)	Prix Huawei	Réf.HP-Aruba	Alimé à rajouter	Prat (mm)	Description HP-Aruba (réf sans de sonde, rajouter 1 alim)	Prix HP-Aruba
RJ45 nonPoE	12p	S5735-L16T4S-A-V2+L	Mono-alim source	22	S5735-L16T4S-A-V2 (16*10/100/1000BASE-T, 4*GE SFP, AC POWER) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	187,56 €		-	-		-
uplink 1G (4S)	24p	S5735-L24T4S-A-V2+L	Mono-alim source	22	S5735-L24T4S-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*GE SFP, AC POWER) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	211,84 €	L259A	Mono-alim source	20	Aruba 2590 24G 451P & alim (24*10/100/1000-451P/6 Fan568/1442x200b/11.568bps/0-45°C/hum15-95%)	284,34 €
uplink 10G (4X)	8p4X	S5735-L8T4X-QA-V2+L	Mono-alim source	18	S5735-L8T4X-QA-V2 (8*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, AC POWER, FANLESS) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	317,82 €	L260A	Mono-alim source	26	Aruba 2590 48G 451P & alim (48*10/100/1000-451P/6 Fan568/1442x200b/11.568bps/0-45°C/hum15-95%)	365,41 €
	24p4X	S5735-L24T4X-QA-V2+L	Mono-alim source	22	S5735-L24T4X-QA-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, AC POWER, FANLESS) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	200,96 €		-	-		-
	24p4X	S5735-L24T4X-A-V2+L	Mono-alim source	22	S5735-L24T4X-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, 2*10GE STACK, AC POWER) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	378,37 €		-	-		-
	48p4X	S5735-L48T4X-A-V2+L	Mono-alim source	22	S5735-L48T4X-A-V2 (48*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, 2*10GE STACK, AC POWER) +N1-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS-FOUNDATION-S5735-L-SERIES-PER DEVICE)	501,83 €		-	-		-

J'importe ensuite le modèle exact sur Visio, en indiquant bien qu'il s'agit d'un commutateur extrémité et d'un Sirius non stratégique.



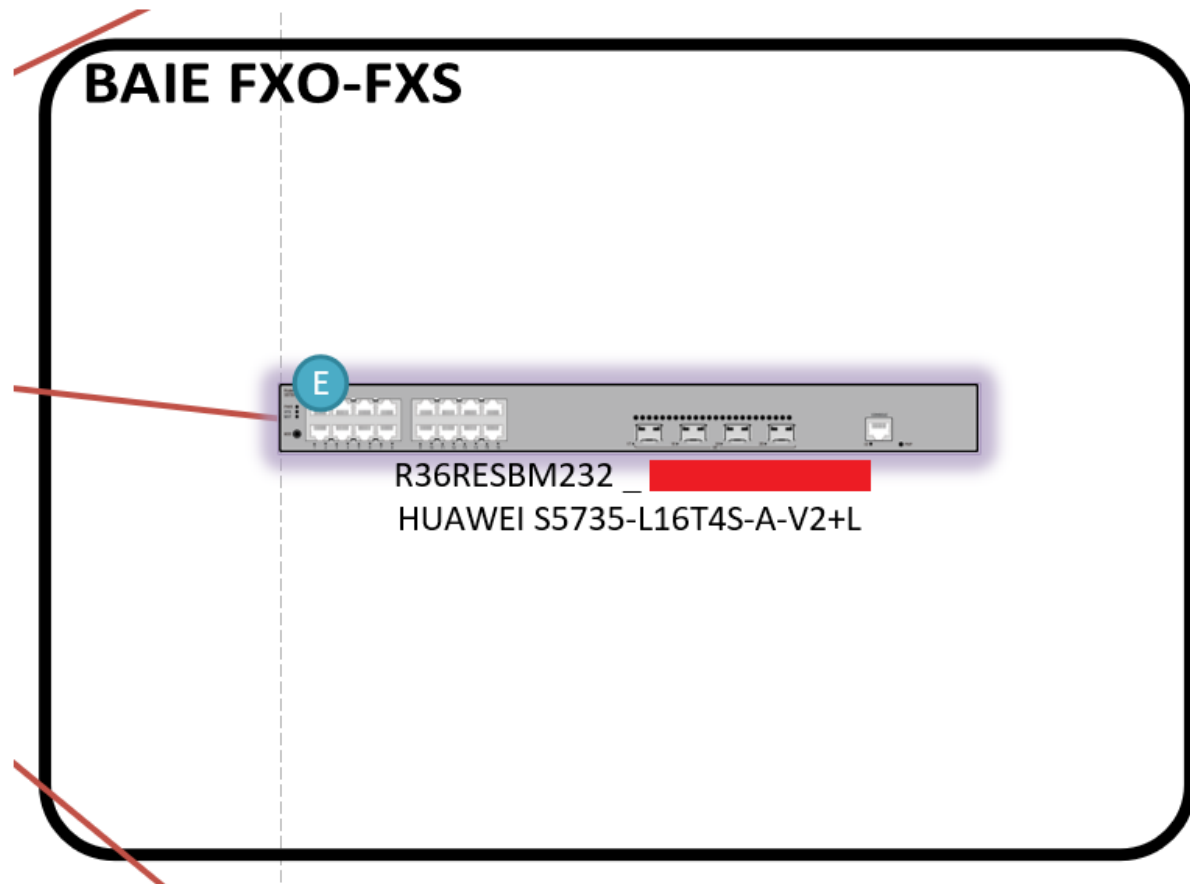
Je descends ensuite d'un étage dans le schéma réseau, et je me retrouve donc dans la baie FXO-FXS où il faut changer le commutateur R36RESBM232 qui est un commutateur HP A3100-24 v2 EI.

Ref.	Modèle	Statut	Temps de disponibilité	Modèle	Port	Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	up	330 Days + 03:52:23 ago	ethernet	Ethernet1/0/1 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:55 ago	ethernet	Ethernet1/0/10 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:55 ago	ethernet	Ethernet1/0/11 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:55 ago	ethernet	Ethernet1/0/12 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:55 ago	ethernet	Ethernet1/0/13 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:55 ago	ethernet	Ethernet1/0/14 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:54 ago	ethernet	Ethernet1/0/15 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:54 ago	ethernet	Ethernet1/0/16 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	up	330 Days + 03:52:25 ago	ethernet	ToP MITEL 7102 VLAN
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	up	4 Days + 22:44:29 ago	ethernet	ToP MITEL 7102 VLAN
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	up	330 Days + 03:52:24 ago	ethernet	ToP MITEL 7102 VLAN
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:56 ago	ethernet	Ethernet1/0/17 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:54 ago	ethernet	ToP MITEL 7102 VLAN
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:53 ago	ethernet	ToP MITEL 7102 VLAN
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:53 ago	ethernet	ToP MITEL 7102 VLAN
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:53 ago	ethernet	ToP MITEL 7102 VLAN
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:53 ago	ethernet	ToP MITEL 7102 VLAN
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:53 ago	ethernet	ToP MITEL 7102 VLAN
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:56 ago	ethernet	Ethernet1/0/18 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:56 ago	ethernet	Ethernet1/0/19 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:23 ago	ethernet	Ethernet1/0/5 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:56 ago	ethernet	Ethernet1/0/6 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:56 ago	ethernet	Ethernet1/0/7 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:55 ago	ethernet	Ethernet1/0/8 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:55 ago	ethernet	Ethernet1/0/9 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:55 ago	ethernet	Ethernet1/0/10 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:57 ago	ethernet	GigabitEthernet1/0/25 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:57 ago	ethernet	INTERCO Fede LT Autocom BIS N2 - VLAN
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:57 ago	ethernet	NULL0 Interface
R36RESBM232	Ethernet...	Normal	down	330 Days + 03:52:23 ago	ethernet	Vlan-interface

Il y a 6 ports qui sont utilisés, je vais encore privilégier un commutateur de 12 ports non PoE car les équipements ToIP qui sont branchés ont leur propre alimentation et ne sont pas configurés en PoE, je vais donc regarder une nouvelle fois dans la catégorie de modèle R45 nonPOE, je choisis donc exactement le même commutateur, soit le Huawei S5735-L16T4S-A-V2+L.

Besoins	Ports	Ref.HUAWEI SNCF	Alim2 facultatif pour info	Préc. (cm)	Description Huawei (Sondre inclure dep 1 alim)	Prix Huawei	Ref.HP-Aruba	Alim2 à rajouter	Préc. (cm)	Description HP-Aruba (réf sans de Soudre, rajouter 1 alim)	Prix HP-Aruba
RJ45 nonPOE	12p	S5735-L16T4S-A-V2+L	Mono-alim soudée	22	S5735-L16T4S-A-V2 (16*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, AC POWER) +HS-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS/FOUNDATION/S57XX-L SERIES PER DEVICE)	167,56 €					
uplink 1G (4S)	24p	S5735-L24T4S-A-V2+L	Mono-alim soudée	22	S5735-L24T4S-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, AC POWER) +HS-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS/FOUNDATION/S57XX-L SERIES PER DEVICE)	211,84 €	L259A		20	Aruba 2900 24G 40W & alim (24*10/100/1000-40W) 6 Fan 56dB 1442x200x111,560mm, 0-40°C, 5mm15-95%)	284,94 €
uplink 10G (4X)	48p	S5735-L48T4S-A-V2+L	Mono-alim soudée	22	S5735-L48T4S-A-V2 (48*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, AC POWER) +HS-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS/FOUNDATION/S57XX-L SERIES PER DEVICE)	317,82 €	L260A		24,3	Aruba 2900 48G 40W & alim (48*10/100/1000-40W) 6 Fan 56dB 1442x200x111,560mm, 0-40°C, 5mm15-95%)	365,41 €
	8p4X	S5735-L8T4X-QA-V2+L	Mono-alim soudée	18	S5735-L8T4X-QA-V2 (8*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, AC POWER, FANLESS) +HS-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS/FOUNDATION/S57XX-L SERIES PER DEVICE)	200,96 €					
	24p4X	S5735-L24T4X-QA-V2+L	Mono-alim soudée	22	S5735-L24T4X-QA-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, AC POWER, FANLESS) +HS-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS/FOUNDATION/S57XX-L SERIES PER DEVICE)	274,37 €					
	24p4X	S5735-L24T4X-A-V2+L	Mono-alim soudée	22	S5735-L24T4X-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, AC POWER, FANLESS) +HS-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS/FOUNDATION/S57XX-L SERIES PER DEVICE)	378,37 €					
	48p4X	S5735-L48T4X-A-V2+L	Mono-alim soudée	22	S5735-L48T4X-A-V2 (48*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP, AC POWER, FANLESS) +HS-S57L-F-UC (N1-CLOUDCAMPUS/FOUNDATION/S57XX-L SERIES PER DEVICE)	501,83 €					

J'importe ensuite le modèle Visio correspondant sur mon schéma réseau dans la baie FXO-FXS, il s'agit également d'un commutateur extrémité et d'un Sirius non stratégique.



Je m'occupe ensuite de la baie présente au même étage que la baie FXO-FXS, il s'agit de la baie RL 1021, cette fois-ci, il y a deux commutateurs présents dans cette baie, ils sont l'un en dessous de l'autre.

Je vais dans un premier temps m'occuper du commutateur fédérateur, il s'agit du R36RESRGRBH, qui a pour modèle H3C S3610-28P.

R36RESRGRBH	Normal	up	69 Days + 11:28:09 ago	H3C S3610-28P	ToIP CSS VLAN		Ethernet1/0/1
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	down	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	Ethernet1/0/10 Interface		Ethernet1/0/10
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	up	69 Days + 11:28:37 ago	ethernet	INTERCO APWIFI	WE550AP004	Ethernet1/0/11
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	up	69 Days + 11:28:37 ago	ethernet	INTERCO APWIFI	WE550AP003	Ethernet1/0/12
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	down	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	Ethernet1/0/13 Interface		Ethernet1/0/13
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	off	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	Ethernet1/0/14 Interface		Ethernet1/0/14
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	off	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	Ethernet1/0/15 Interface		Ethernet1/0/15
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	down	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	INTERCO RJ45 Salle Houat		Ethernet1/0/16
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	up	315 Days + 02:54:10 ago	ethernet	DOWNLINK EXT 3eme ETAGE BIS - HYBRIDE VLAN	R36RESBM279	Ethernet1/0/17
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	up	330 Days + 04:29:39 ago	ethernet	DOWNLINK Brassage LT Autocom -	R36RESBM240	Ethernet1/0/18
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	up	29 Days + 14:07:58 ago	ethernet	CONSOLE TETRA - VLAN		Ethernet1/0/19
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	up	69 Days + 11:28:09 ago	ethernet	ToIP CSS VLAN		Ethernet1/0/2
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	down	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	Ethernet1/0/20 Interface		Ethernet1/0/20
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	down	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	Ethernet1/0/21 Interface		Ethernet1/0/21
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	down	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	Ethernet1/0/22 Interface		Ethernet1/0/22
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	up	330 Days + 04:31:20 ago	ethernet	INTERCO Extr FXO-FXS - VLAN	R36RESBM232	Ethernet1/0/23
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	up	330 Days + 04:31:55 ago	ethernet	UPLINK CDR -	R36RESRGC2X	Ethernet1/0/24
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	off	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	ToIP CSS VLAN		Ethernet1/0/3
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	up	69 Days + 11:28:10 ago	ethernet	ToIP CSS VLAN		Ethernet1/0/4
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	down	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	Ethernet1/0/5 Interface		Ethernet1/0/5
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	down	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	Ethernet1/0/6 Interface		Ethernet1/0/6
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	up	330 Days + 04:31:52 ago	ethernet	Ethernet1/0/7 Interface		Ethernet1/0/7
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	up	19 Days + 02:42:21 ago	ethernet	Ethernet1/0/8 Interface		Ethernet1/0/8
R36RESRGRBH_Ethernet...	Normal	down	330 Days + 04:32:13 ago	ethernet	Ethernet1/0/9 Interface		Ethernet1/0/9
R36RESRGRBH_GigabitEt...	Normal	down	330 Days + 04:32:13 ago	gigabitEthernet	GigabitEthernet1/1/1 Interface		GigabitEthernet1/1/1
R36RESRGRBH_GigabitEt...	Normal	down	330 Days + 04:32:12 ago	gigabitEthernet	GigabitEthernet1/1/2 Interface		GigabitEthernet1/1/2
R36RESRGRBH_GigabitEt...	Normal	down	330 Days + 04:32:12 ago	gigabitEthernet	GigabitEthernet1/1/3 Interface		GigabitEthernet1/1/3
R36RESRGRBH_GigabitEt...	Normal	down	330 Days + 04:32:12 ago	gigabitEthernet	GigabitEthernet1/1/4 Interface		GigabitEthernet1/1/4
R36RESRGRBH_NULL0	Normal	up	330 Days + 04:32:15 ago	other	NULL0 Interface		NULL0
R36RESRGRBH_vlan-inte...	Normal	up	330 Days + 04:31:56 ago	3p/vlan	Vlan-interface		Vlan-interface

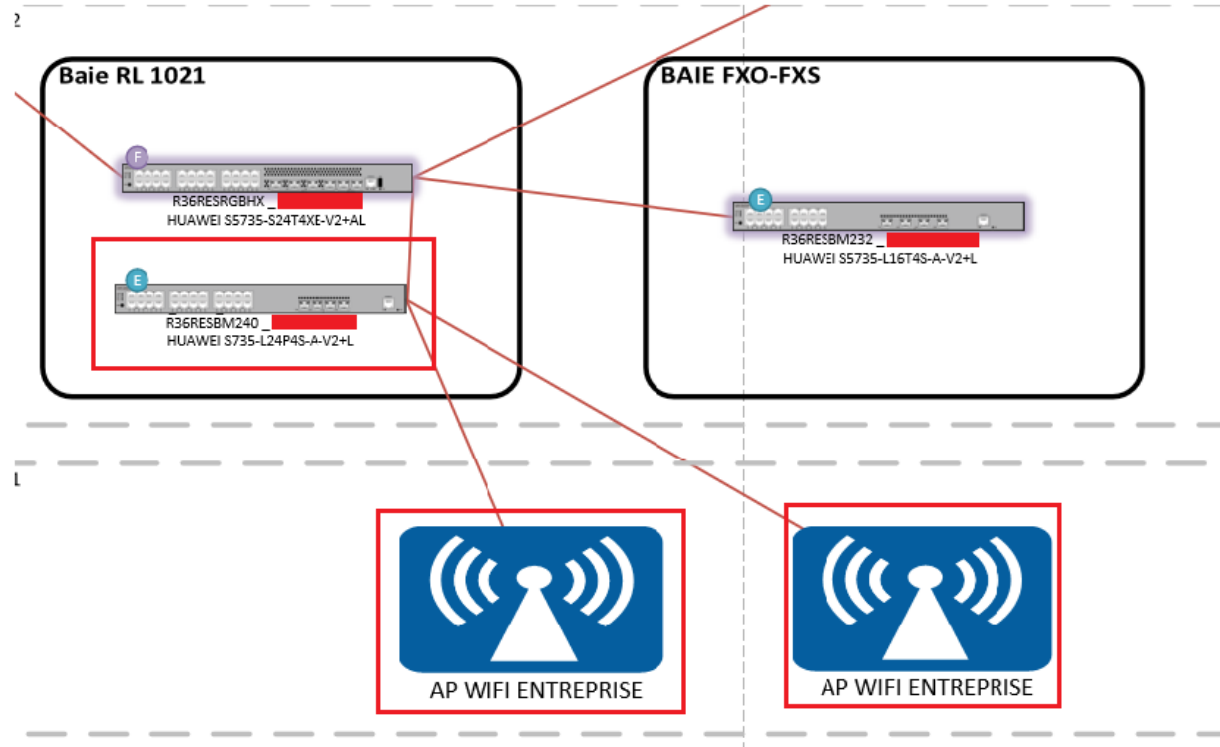
Il y a 12 ports utilisés sur le commutateur fédérateur, mais comme je l'ai indiqué dans les règles, je ne veux pas que des équipements d'extrémité soient branchés aux interfaces d'un commutateur fédérateur. Lors du changement de matériel, je vais donc garder seulement les liens entres commutateurs, car c'est un fédérateur donc il est juste censé faire la passerelle entre le cœur de réseau et les extrémités. Je considère donc que je vais avoir besoin de seulement 4 ports, les ports Ethernet 1/0/17, 1/0/18, 1/0/23 et 1/0/24 qui correspondent aux liens du fédérateur entre le cœur de réseau et les extrémités du réseau, les 8 autres ports utilisés seront branchés directement sur le commutateur d'extrémité car ce sont des équipements. Je vais donc me renseigner dans la catégorie correspondante aux commutateurs fédérateurs. Le commutateur qui correspond le plus est un 24 ports car il n'y a pas modèle en dessous concernant les commutateurs fédérateurs, je vais choisir le Huawei S5735-S24T4XE-V2+AL car nous sommes branchés en câble ethernet (RJ45) et non en SFP (Fibre optique).

Petits CDR & Switch Fédération & EXT SW	RJ45	24p	S5735-S24T4XE-V2+AL	PAC180512-CN	58,84 €	5735-S24T4XE-V2 (24*10/100/1000BASE-T, 4*10GE SFP+, 2*10GE STACK) +PAC180512-CN (20W/40W/60W/80W/100W/120W/140W/160W/180W/200W/220W/240W/260W/280W/300W/320W/340W/360W/380W/40W/42W/44W/46W/48W/50W/52W/54W/56W/58W/60W/62W/64W/66W/68W/70W/72W/74W/76W/78W/80W/82W/84W/86W/88W/90W/92W/94W/96W/98W/100W/102W/104W/106W/108W/110W/112W/114W/116W/118W/120W/122W/124W/126W/128W/130W/132W/134W/136W/138W/140W/142W/144W/146W/148W/150W/152W/154W/156W/158W/160W/162W/164W/166W/168W/170W/172W/174W/176W/178W/180W/182W/184W/186W/188W/190W/192W/194W/196W/198W/200W/202W/204W/206W/208W/210W/212W/214W/216W/218W/220W/222W/224W/226W/228W/230W/232W/234W/236W/238W/240W/242W/244W/246W/248W/250W/252W/254W/256W/258W/260W/262W/264W/266W/268W/270W/272W/274W/276W/278W/280W/282W/284W/286W/288W/290W/292W/294W/296W/298W/300W/302W/304W/306W/308W/310W/312W/314W/316W/318W/320W/322W/324W/326W/328W/330W/332W/334W/336W/338W/340W/342W/344W/346W/348W/350W/352W/354W/356W/358W/360W/362W/364W/366W/368W/370W/372W/374W/376W/378W/380W/382W/384W/386W/388W/390W/392W/394W/396W/398W/400W/402W/404W/406W/408W/410W/412W/414W/416W/418W/420W/422W/424W/426W/428W/430W/432W/434W/436W/438W/440W/442W/444W/446W/448W/450W/452W/454W/456W/458W/460W/462W/464W/466W/468W/470W/472W/474W/476W/478W/480W/482W/484W/486W/488W/490W/492W/494W/496W/498W/500W/502W/504W/506W/508W/510W/512W/514W/516W/518W/520W/522W/524W/526W/528W/530W/532W/534W/536W/538W/540W/542W/544W/546W/548W/550W/552W/554W/556W/558W/560W/562W/564W/566W/568W/570W/572W/574W/576W/578W/580W/582W/584W/586W/588W/590W/592W/594W/596W/598W/600W/602W/604W/606W/608W/610W/612W/614W/616W/618W/620W/622W/624W/626W/628W/630W/632W/634W/636W/638W/640W/642W/644W/646W/648W/650W/652W/654W/656W/658W/660W/662W/664W/666W/668W/670W/672W/674W/676W/678W/680W/682W/684W/686W/688W/690W/692W/694W/696W/698W/700W/702W/704W/706W/708W/710W/712W/714W/716W/718W/720W/722W/724W/726W/728W/730W/732W/734W/736W/738W/740W/742W/744W/746W/748W/750W/752W/754W/756W/758W/760W/762W/764W/766W/768W/770W/772W/774W/776W/778W/780W/782W/784W/786W/788W/790W/792W/794W/796W/798W/800W/802W/804W/806W/808W/810W/812W/814W/816W/818W/820W/822W/824W/826W/828W/830W/832W/834W/836W/838W/840W/842W/844W/846W/848W/850W/852W/854W/856W/858W/860W/862W/864W/866W/868W/870W/872W/874W/876W/878W/880W/882W/884W/886W/888W/890W/892W/894W/896W/898W/900W/902W/904W/906W/908W/910W/912W/914W/916W/918W/920W/922W/924W/926W/928W/930W/932W/934W/936W/938W/940W/942W/944W/946W/948W/950W/952W/954W/956W/958W/960W/962W/964W/966W/968W/970W/972W/974W/976W/978W/980W/982W/984W/986W/988W/990W/992W/994W/996W/998W/1000W/1002W/1004W/1006W/1008W/1010W/1012W/1014W/1016W/1018W/1020W/1022W/1024W/1026W/1028W/1030W/1032W/1034W/1036W/1038W/1040W/1042W/1044W/1046W/1048W/1050W/1052W/1054W/1056W/1058W/1060W/1062W/1064W/1066W/1068W/1070W/1072W/1074W/1076W/1078W/1080W/1082W/1084W/1086W/1088W/1090W/1092W/1094W/1096W/1098W/1100W/1102W/1104W/1106W/1108W/1110W/1112W/1114W/1116W/1118W/1120W/1122W/1124W/1126W/1128W/1130W/1132W/1134W/1136W/1138W/1140W/1142W/1144W/1146W/1148W/1150W/1152W/1154W/1156W/1158W/1160W/1162W/1164W/1166W/1168W/1170W/1172W/1174W/1176W/1178W/1180W/1182W/1184W/1186W/1188W/1190W/1192W/1194W/1196W/1198W/1200W/1202W/1204W/1206W/1208W/1210W/1212W/1214W/1216W/1218W/1220W/1222W/1224W/1226W/1228W/1230W/1232W/1234W/1236W/1238W/1240W/1242W/1244W/1246W/1248W/1250W/1252W/1254W/1256W/1258W/1260W/1262W/1264W/1266W/1268W/1270W/1272W/1274W/1276W/1278W/1280W/1282W/1284W/1286W/1288W/1290W/1292W/1294W/1296W/1298W/1300W/1302W/1304W/1306W/1308W/1310W/1312W/1314W/1316W/1318W/1320W/1322W/1324W/1326W/1328W/1330W/1332W/1334W/1336W/1338W/1340W/1342W/1344W/1346W/1348W/1350W/1352W/1354W/1356W/1358W/1360W/1362W/1364W/1366W/1368W/1370W/1372W/1374W/1376W/1378W/1380W/1382W/1384W/1386W/1388W/1390W/1392W/1394W/1396W/1398W/1400W/1402W/1404W/1406W/1408W/1410W/1412W/1414W/1416W/1418W/1420W/1422W/1424W/1426W/1428W/1430W/1432W/1434W/1436W/1438W/1440W/1442W/1444W/1446W/1448W/1450W/1452W/1454W/1456W/1458W/1460W/1462W/1464W/1466W/1468W/1470W/1472W/1474W/1476W/1478W/1480W/1482W/1484W/1486W/1488W/1490W/1492W/1494W/1496W/1498W/1500W/1502W/1504W/1506W/1508W/1510W/1512W/1514W/1516W/1518W/1520W/1522W/1524W/1526W/1528W/1530W/1532W/1534W/1536W/1538W/1540W/1542W/1544W/1546W/1548W/1550W/1552W/1554W/1556W/1558W/1560W/1562W/1564W/1566W/1568W/1570W/1572W/1574W/1576W/1578W/1580W/1582W/1584W/1586W/1588W/1590W/1592W/1594W/1596W/1598W/1600W/1602W/1604W/1606W/1608W/1610W/1612W/1614W/1616W/1618W/1620W/1622W/1624W/1626W/1628W/1630W/1632W/1634W/1636W/1638W/1640W/1642W/1644W/1646W/1648W/1650W/1652W/1654W/1656W/1658W/1660W/1662W/1664W/1666W/1668W/1670W/1672W/1674W/1676W/1678W/1680W/1682W/1684W/1686W/1688W/1690W/1692W/1694W/1696W/1698W/1700W/1702W/1704W/1706W/1708W/1710W/1712W/1714W/1716W/1718W/1720W/1722W/1724W/1726W/1728W/1730W/1732W/1734W/1736W/1738W/1740W/1742W/1744W/1746W/1748W/1750W/1752W/1754W/1756W/1758W/1760W/1762W/1764W/1766W/1768W/1770W/1772W/1774W/1776W/1778W/1780W/1782W/1784W/1786W/1788W/1790W/1792W/1794W/1796W/1798W/1800W/1802W/1804W/1806W/1808W/1810W/1812W/1814W/1816W/1818W/1820W/1822W/1824W/1826W/1828W/1830W/1832W/1834W/1836W/1838W/1840W/1842W/1844W/1846W/1848W/1850W/1852W/1854W/1856W/1858W/1860W/1862W/1864W/1866W/1868W/1870W/1872W/1874W/1876W/1878W/1880W/1882W/1884W/1886W/1888W/1890W/1892W/1894W/1896W/1898W/1900W/1902W/1904W/1906W/1908W/1910W/1912W/1914W/1916W/1918W/1920W/1922W/1924W/1926W/1928W/1930W/1932W/1934W/1936W/1938W/1940W/1942W/1944W/1946W/1948W/1950W/1952W/1954W/1956W/1958W/1960W/1962W/1964W/1966W/1968W/1970W/1972W/1974W/1976W/1978W/1980W/1982W/1984W/1986W/1988W/1990W/1992W/1994W/1996W/1998W/2000W/2002W/2004W/2006W/2008W/2010W/2012W/2014W/2016W/2018W/2020W/2022W/2024W/2026W/2028W/2030W/2032W/2034W/2036W/2038W/2040W/2042W/2044W/2046W/2048W/2050W/2052W/2054W/2056W/2058W/2060W/2062W/2064W/2066W/2068W/2070W/2072W/2074W/2076W/2078W/2080W/2082W/2084W/2086W/2088W/2090W/2092W/2094W/2096W/2098W/2100W/2102W/2104W/2106W/2108W/2110W/2112W/2114W/2116W/2118W/2120W/2122W/2124W/2126W/2128W/2130W/2132W/2134W/2136W/2138W/2140W/2142W/2144W/2146W/2148W/2150W/2152W/2154W/2156W/2158W/2160W/2162W/2164W/2166W/2168W/2170W/2172W/2174W/2176W/2178W/2180W/2182W/2184W/2186W/2188W/2190W/2192W/2194W/2196W/2198W/2200W/2202W/2204W/2206W/2208W/2210W/2212W/2214W/2216W/2218W/2220W/2222W/2224W/2226W/2228W/2230W/2232W/2234W/2236W/2238W/2240W/2242W/2244W/2246W/2248W/2250W/2252W/2254W/2256W/2258W/2260W/2262W/2264W/2266W/2268W/2270W/2272W/2274W/2276W/2278W/2280W/2282W/2284W/2286W/2288W/2290W/2292W/2294W/2296W/2298W/2300W/2302W/2304W/2306W/2308W/2310W/2312W/2314W/2316W/2318W/2320W/2322W/2324W/2326W/2328W/2330W/2332W/2334W/2336W/2338W/2340W/2342W/2344W/2346W/2348W/2350W/2352W/2354W/2356W/2358W/2360W/2362W/2364W/2366W/2368W/2370W/2372W/2374W/2376W/2378W/2380W/2382W/2384W/2386W/2388W/2390W/2392W/2394W/2396W/2398W/2400W/2402W/2404W/2406W/2408W/2410W/2412W/2414W/2416W/2418W/2420W/2422W/2424W/2426W/2428W/2430W/2432W/2434W/2436W/2438W/2440W/2442W/2444W/2446W/2448W/2450W/2452W/2454W/2456W/2458W/2460W/2462W/2464W/2466W/2468W/2470W/2472W/2474W/2476W/2478W/2480W/2482W/2484W/2486W/2488W/2490W/2492W/2494W/2496W/2498W/2500W/2502W/2504W/2506W/2508W/2510W/2512W/2514W/2516W/2518W/2520W/2522W/2524W/2526W/2528W/2530W/2532W/2534W/2536W/2538W/2540W/2542W/2544W/2546W/2548W/2550W/2552W/2554W/2556W/2558W/2560W/2562W/2564W/2566W/2568W/2570W/2572W/2574W/2576W/2578W/2580W/2582W/2584W/2586W/2588W/2590W/2592W/2594W/2596W/2598W/2600W/2602W/2604W/2606W/2608W/2610W/2612W/2614W/2616W/2618W/2620W/2622W/2624W/2626W/2628W/2630W/2632W/2634W/2636W/2638W/2640W/2642W/2644W/2646W/2648W/2650W/2652W/2654W/2656W/2658W/2660W/2662W/2664W/2666W/2668W/2670W/2672W/2674W/2676W/2678W/2680W/2682W/2684W/2686W/2688W/2690W/2692W/2694W/2696W/2698W/2700W/2702W/2704W/2706W/2708W/2710W/2712W/2714W/2716W/2718W/2720W/2722W/2724W/2726W/2728W/2730W/2732W/2734W/2736W/2738W/2740W/2742W/2744W/2746W/2748W/2750W/2752W/2754W/2756W/2758W/2760W/2762W/2764W/2766W/2768W/2770W/2772W/2774W/2776W/2778W/2780W/2782W/2784W/2786W/2788W/2790W/2792W/2794W/2796W/2798W/2800W/2802W/2804W/2806W/2808W/2810W/2812W/2814W/2816W/2818W/2820W/2822W/2824W/2826W/2828W/2830W/2832W/2834W/2836W/2838W/2840W/2842W/2844W/2846W/2848W/2850W/2852W/2854W/2856W/2858W/2860W/2862W/2864W/2866W/2868W/2870W/2872W/2874W/2876W/2878W/2880W/2882W/2884W/2886W/2888W/2890W/2892W/2894W/2896W/2898W/2900W/2902W/2904W/2906W/2908W/2910W/2912W/2914W/2916W/2918W/2920W/2922W/2924W/2926W/2928W/2930W/2932W/2934W/2936W/2938W/2940W/2942W/2944W/2946W/2948W/2950W/2952W/2954W/2956W/2958W/2960W/2962W/2964W/2966W/2968W/2970W/2972W/2974W/2976W/2978W/2980W/2982W/2984W/2986W/2988W/2990W/2992W/2994W/2996W/2998W/3000W/3002W/3004W/3006W/3008W/3010W/3012W/3014W/3016W/3018W/3020W/3022W/3024W/3026W/3028W/3030W/3032W/3034W/3036W/3038W/3040W/3042W/3044W/3046W/3048W/3050W/3052W/3054W/3056W/3058W/3060W/3062W/3064W/3066W/3068W/3070W/3072W/3074W/3076W/3078W/3080W/3082W/3084W/3086W/3088W/3090W/3092W/3094W/3096W/3098W/3100W/3102W/3104W/3106W/3108W/3110W/3112W/3114W/3116W/3118W/3120W/3122W/3124W/3126W/3128W/3130W/3132W/3134W/3136W/3138W/3140W/3142W/3144W/3146W/3148W/3150W/3152W/3154W/3156W/3158W/3160W/3162W/3164W/3166W/3168W/3170W/3172W/3174W/3176W/3178W/3180W/3182W/3184W/3186W/3188W/3190W/3192W/3194W/3196W/3198W/3200W/3202W/3204W/3206W/3208W/3210W/3212W/3214W/3216W/3218W/3220W/3222W/3224W/3226W/3228W/3230W/3232W/3234W/3236W/3238W/3240W/3242W/3244W/3246W/3248W/3250W/3252W/3254W/3256W/3258W/3260W/3262W/3264W/3266W/3268W/3270W/3272W/3274W/3276W/3278W/3280W/3282W/3284W/3286W/3288W/3290W/3292W/3294W/3296W/3298W/3300W/3302W/3304W/3306W/3308W/3310W/3312W/3314W/3316W/3318W/3320W/3322W/3324W/3326W/3328W/3330W/3332W/3334W/3336W/3338W/3340W/3342W/3344W/3346W/3348W/3350W/3352W/3354W/3356W/3358W/3360W/3362W/3364W/3366W/3368W/3370W/3372W/3374W/3376W/3378W/3380W/3382W/3384W/3386W/3388W/3390W/3392W/3394W/3396W/3398W/3400W/3402W/3404W/3406W/3408W/3410W/3412W/3414W/3416W/3418W/3420W/3422W/3424W/3426W/3428W/3430W/3432W/3434W/3436W/3438W/3440W/3442W/3444W/3446W/3448W/3450W/3452W/3454W/3456W/3458W/3460W/3462W/3464W/3466W/3468W/3470W/3472W/3474W/3476W/3478W/3480W/3482W/3484W/3486W/3488W/3490W/3492W/3494W/3496W/3498W/3500W/3502W/3504W/3506W/3508W/3510W/3512W/3514W/3516W/3518W/3520W/3522W/3524W/3526W/3528W/3530W/3532W/3534W/3536W/3538W/3540W/3542W/3544W/3546W/3548W/3550W/3552W/3554W/3556W/3558W/3560W/3562W/3564W/3566W/3568W/3570W/3572W/3574W/3576W/3578W/3580W/3582W/3584W/3586W/3588W/3590W/3592W/3594W/3596W/3598W/3600W/3602W/3604W/3606W/3608W/3610W/3612W/3614W/3616W/3618W/3620W/3622W/3624W/3626W/3628W/3630W/3632W/3634W/3636W/3638W/3640W/3642W/3644W/3646W/3648W/3650W/3652W/3654W/3656W/3658W/3660W/3662W/3664W/3666W/3668W/3670W/3672W/3674W/3676W/3678W/3680W/3682W/3684W/3686W/3688W/3690W/3692W/3694W/3696W/3698W/3700W/3702W/3704W/3706W/3708W/3710W/3712W/3714W/3716W/3718W/3720W/3722W/3724W/3726W/3728W/3730W/3732W/3734W/3736W/3738W/3740W/3742W/3744W/3746W/3748W/3750W/3752W/3754W/3756W/3758W/3760W/3762W/3764W/3766W/3768W/3770W/3772W/3774W/3776W/3778W/3780W/3782W/3784W/3786W/3788W/3790W/3792W/3794W/3796W/3798W/3800W/3802W/3804W/3806W/3808W/3810W/3812W/3814W/3816W/3818W/3820W/3822W/3824W/3826W/3828W/3830W/3832W/3834W/3836W/3838W/3840W/3842W/3844W/3846W/3848W/3850W/3852W/3854W/3856W/3858W/3860W/3862W/3864W/3866W/3868W/3870W/3872W/3874W/3876W/3878W/3880W/3882W/3884W/3886W/3888W/3890W/3892W/3894W/3896W/3898W/3900W/3902W/3904W/3906W/3908W/3910W/3912W/3914W/3916W/3918W/3920W/3922W/3924W/3926W/3928W/3930W/3932W/3934W/3936W/3938W/3940W/3942W/3944W/3946W/3948W/3950W/3952W/3954W/3956W/3958W/3960W/3962W/3964W/3966W/3968W/3970W/3972W/3974W/3976W/3978W/3980W/3982W/3984W/3986W/3988W/3990W/3992W/3994W/3996W/3998W/4000W/4002W/4004W/4006W/4008W/4010W/4012W/4014W/4016W/4018W/4020W/4022W/4024W/4026W/4028W/4030W/4032W/4034W/4036W/4038W/4040W/4042W/4044W/4046W/4048W/4050W/4052W/4054W/4056W/4058W/4060W/4062W/4064W/4066W/4068W/4070W/4072W/4074W/4076W/4078W/4080W/4082W/4084W/4086W/4088W/4090W/4092W/4094W/4096W/4098W/4100W/4102W/4104W/4106W/4108W/4110W/4112W/4114W/4116W/4118W/4120W/4122W/4124W/4126W/4128W/4130W/4132W/4134W/4136W/
--	------	-----	---------------------	--------------	---------	--

[illegible][illegible]

Interne SNCF Réseau

stratégique, puis je relie donc les bornes Wi-Fi à ce commutateur.



Voici donc à la page ci-dessous le schéma réseau que j'ai réalisé sur Visio avec toutes les modifications des commutateurs H3C et HP vers des commutateurs Huawei.

