

Compte rendu TP STP

Sommaire:

Sommaire.....	1
Contexte.....	2
Analyse.....	3
Activités et bloc de compétences visés.....	4-5
Etape 1.....	6-8
Etape 3.....	8-9
Lien avec le réseau de la salle.....	10-11
Questions.....	11

Contexte:

Nous sommes chargés de répondre à la demande d'une entreprise qui a décidé de mettre en place des liens redondants entre les différents locaux techniques pour augmenter la résilience de son réseau interne

Analyse:

Ce TP nous a permis de réviser le protocole STP ainsi que de le mettre en place

STP (Spanning Tree Protocol) est un protocole de réseau utilisé pour empêcher les boucles dans les réseaux Ethernet commutés. Les boucles peuvent causer des problèmes graves dans un réseau, y compris des tempêtes de diffusion (broadcast storms) qui peuvent entraîner une congestion du réseau et une utilisation inefficace des ressources.

Activités et bloc de compétences visés:

Activité 1.1. Gestion du patrimoine informatique

- Recensement et identification des ressources numériques ;
- Exploitation des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique ;
- Vérification des conditions de la continuité d'un service informatique.

Activité 1.2. Réponse aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution

- Traitement des demandes concernant les applicatifs, services réseau et système.

Activité 1.4. Travail en mode projet

- Analyse des objectifs et des modalités d'organisation d'un projet ;
- Planification des activités.

Activité 1.5. Mise à disposition des utilisateurs d'un service informatique

- Déploiement d'un service ;
- Test d'intégration et d'acceptation d'un service.

Activité 1.6. Organisation de son développement professionnel

- Mise en place de son environnement d'apprentissage personnel ;
- Mise en œuvre d'outils et de stratégie veille informationnelle.

Activité 2.1. Conception d'une solution d'infrastructure

- Maquettage et prototypage d'une solution d'infrastructure permettant d'atteindre la qualité de service attendue ;
- Choix des éléments nécessaires pour assurer la qualité et la disponibilité d'un service ;
- Étude de l'impact d'une évolution d'un élément d'infrastructure sur le système informatique ;
- Détermination et préparation des tests nécessaires à la validation de la solution d'infrastructure retenue.

Activité 2.2. Installation, test et déploiement d'une solution d'infrastructure réseau

- Installation et configuration d'éléments d'infrastructure ;
- Installation et configuration des éléments nécessaires pour assurer la qualité de service ;

- Rédaction ou mise à jour de la documentation technique et utilisateur d'une solution d'infrastructure ;
- Installation et configuration des éléments nécessaires pour assurer la continuité des services ;
- Déploiement d'une solution d'infrastructure.

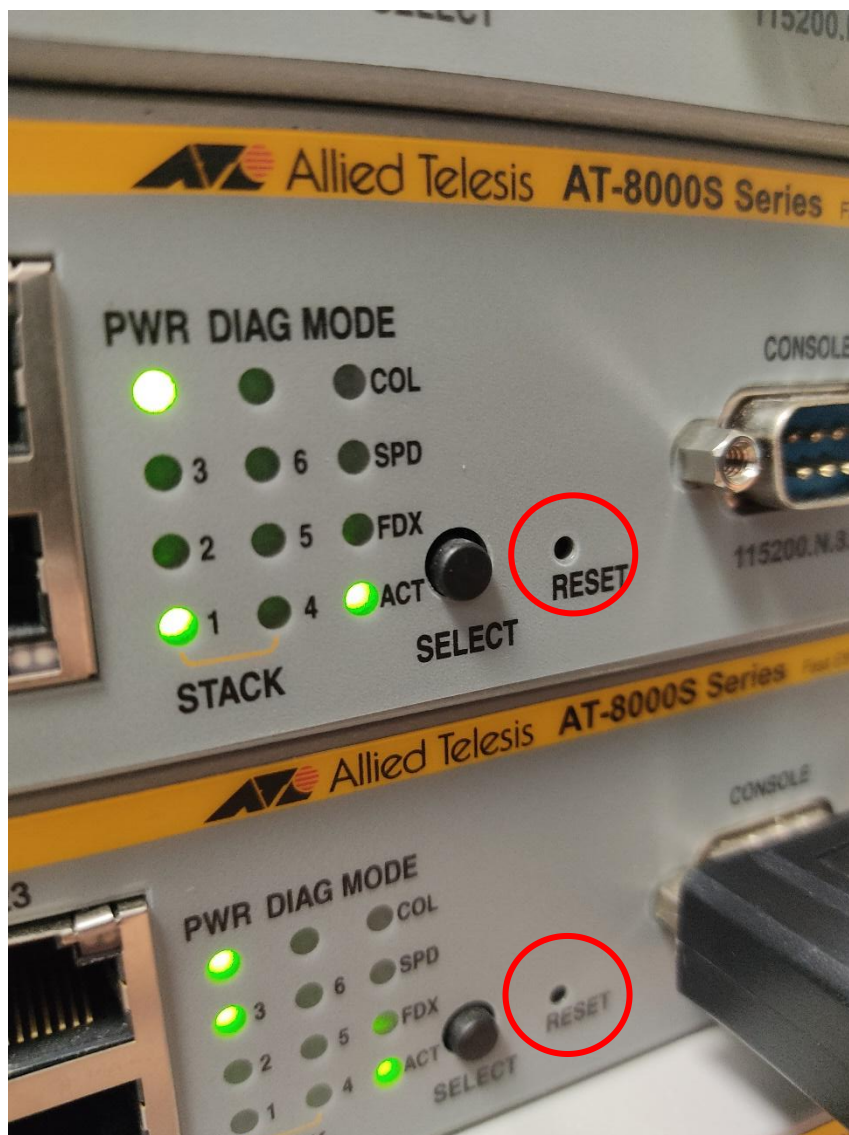
Activité 2.3. Exploitation, dépannage et supervision d'une solution d'infrastructure réseau

- Évaluation, maintien et amélioration de la qualité d'un service.

Etape 1:

Pour commencé le TP, nous avons tout d'abord remis les switchs en configuration d'usine (soit la configuration par défaut).

Pour ce faire, nous avons, à l'aide d'un outil à pointe fine, appuyé sur le bouton « RESET » du commutateur (entouré en rouge). Un appuie de trois secondes suffit.



Nous avons ensuite appuyé sur la touche « Echap » lors du démarrage du commutateur nous donnant ainsi accès à cette interface :

```
Startup Menu
1] Download Software
2] Erase Flash File
3] Enter Diagnostic Mode
4] Set Terminal Baud-Rate
5] Stack menu
6] Back
Enter your choice or press 'ESC' to exit: █
```

Après cette interaction, nous avons ensuite saisi l'option numéros 2 car nous voulions effacer/supprimer les fichiers flash du commutateur. Nous entrons ensuite « y » qui signifie « yes » en abrégé, puis nous entrons « config » :

```
Startup Menu
[1] Download Software
[2] Erase Flash File
[3] Enter Diagnostic Mode
[4] Set Terminal Baud-Rate
[5] Stack menu
[6] Back
Enter your choice or press 'ESC' to exit:
Warning! About to erase a Flash file.

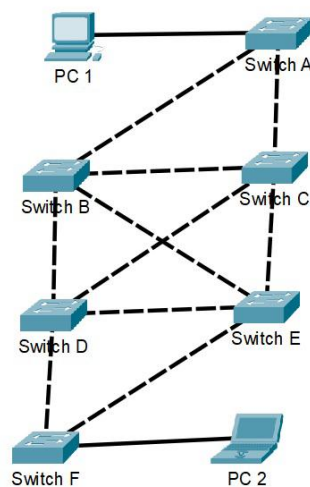
Are you sure (Y/N) ? y
Write Flash file name (Up to 8 characters, Enter for none.):config█
```

Attention ! Pour le switch défini comme principal (ici le switch A), sélectionné l'option 5 (Stack Menu), puis 3 (Set unit working mode), et enfin entrez 1 (standalone). Appuyez ensuite sur « ENTREE » :

```
Stack menu
[1] Show unit stack id
[2] Set unit stack id
[3] Set unit working mode
[4] Back
Enter your choice or press 'ESC' to exit:
Enter unit working mode [1 - standalone, 2 - stacking]: 1
```

Etape 3:

Après ces actions pour chacun des switches, nous avons effectué le branchement des commutateurs entre eux, en s'aidant du schéma qui nous a été donné :



Afin de vérifier que le câblage soit bien réalisé, nous effectuons un ping (une requête) du PC2 jusqu'au PC1. Dans un premier temps, nous avons mal réalisé le câblage, donc la requête n'était pas reçue par le PC1. Nous avons donc refait le câblage et cela a fonctionné :


```
C:\Windows\System32>ping 169.254.135.4

Envoi d'une requête 'Ping' 169.254.135.4 avec 32 octets de données :
Réponse de 169.254.135.4 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 169.254.135.4 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 169.254.135.4 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 169.254.135.4 : octets=32 temps=2 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 169.254.135.4:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 2ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 2ms
```

```
C:\Windows\System32>tracert 169.254.135.4

Détermination de l'itinéraire vers S4-17-W [169.254.135.4]
avec un maximum de 30 sauts :

    1      2 ms      2 ms      2 ms  S4-17-W [169.254.135.4]

Itinéraire déterminé.
```

Lien avec le réseau de la salle:

Pour finir, nous avons connecté, à l'aide d'un nouveau câble, le switch principal au réseau de la salle ce qui nous a permis d'avoir une connexion internet sur les deux postes. Le DHCP a donc fait effet :

IPv4 du poste PC2 (portable)

```
Administrateur : Invite de commandes

C:\Windows\System32>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet 2 :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : home.arpa
    Adresse IPv4. . . . . : 10.10.0.153
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.0.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 10.10.0.1

Carte réseau sans fil Connexion au réseau local* 1 :

    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

Carte réseau sans fil Connexion au réseau local* 2 :

    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

Carte réseau sans fil Wi-Fi :

    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

C:\Windows\System32>
```

IPv4 du poste PC1 (fixe) :

```
Carte Ethernet Ethernet :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : home.arpa
    Adresse IPv4. . . . . : 10.10.0.107
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.0.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 10.10.0.1

C:\Users\Admin1>
```

Ping du PC2 au PC1:

```
C:\Windows\System32>ping 10.10.0.107

Envoi d'une requête 'Ping' 10.10.0.107 avec 32 octets de données :
Réponse de 10.10.0.107 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 10.10.0.107 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 10.10.0.107 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 10.10.0.107 : octets=32 temps=2 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 10.10.0.107:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 1ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 1ms

C:\Windows\System32>
```

Questions:

2.1) Arrêter les commutateurs, puis les redémarrer afin d'évaluer le temps nécessaire à la convergence du STP

Le temps de redémarrage est d'environ 45 secondes

//Nous avons ensuite remis les 6 commutateurs en mode usine avant de ranger le matériel//