

Projet réseaux AP4

Sujet :

Le projet consiste à étudier l'une des thématiques proposées et à la mettre en œuvre dans un lab de démonstration. Vous suivrez les indications données dans le document « rédaction d'un rapport » dont les principaux points sont résumés ci-dessous :

- Effectuer quelques recherches sur les principes
- Identifier le périmètre du projet (objectifs, principes à illustrer)
- Détailler les principes fondamentaux (mécanismes, trames)
- Définir la maquette cible, préparer le protocole de test et identifier les résultats attendus
- Réaliser la maquette et effectuer les observations nécessaires
- Faire le rapprochement des éléments de la pré étude et des observations
- Conclure sur le fonctionnement

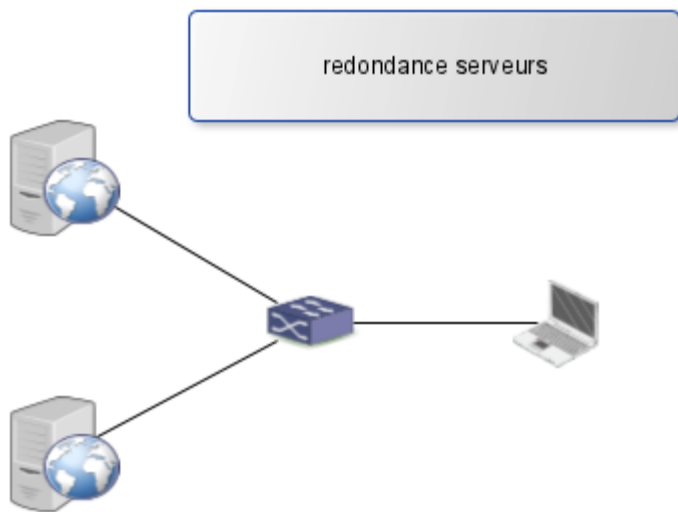
Livrables :

- Rapport d'étude, d'analyse et de synthèse

Evaluation :

- Portera sur les éléments suivants
 - Précision de l'étude.
 - Pertinence de la préparation du lab.
 - Mise en œuvre.
 - Retour sur la mise en œuvre, analyse des résultats, observation, rapprochement, synthèse.
 - Compréhension du sujet.
 - Qualité du rapport (préparation et analyse).

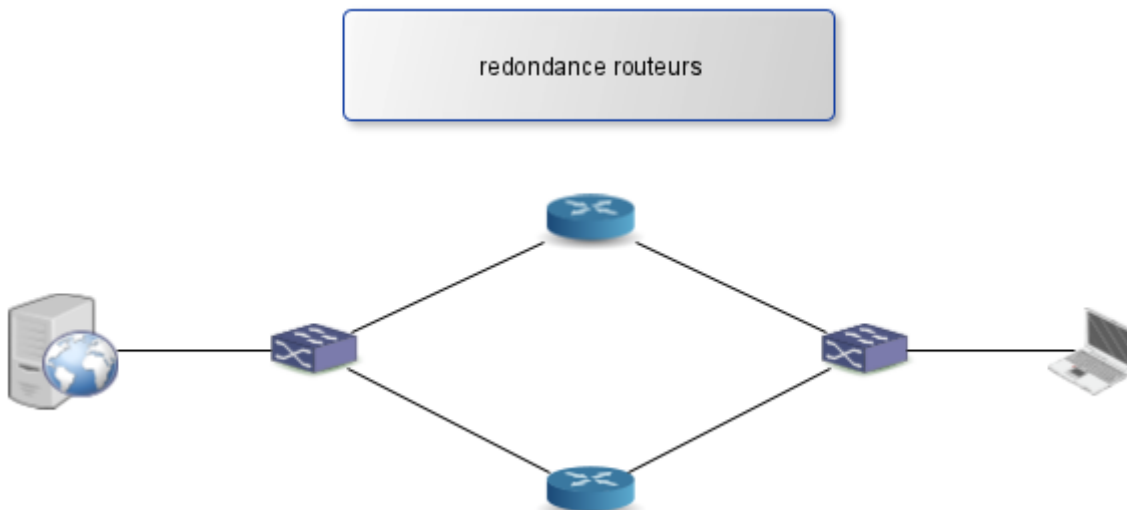
Projet n°1 – redondance de serveurs



Etudier et mettre en œuvre « keepalived » en vue de réaliser une configuration de serveurs web redondants.

NB : lab virtualisé

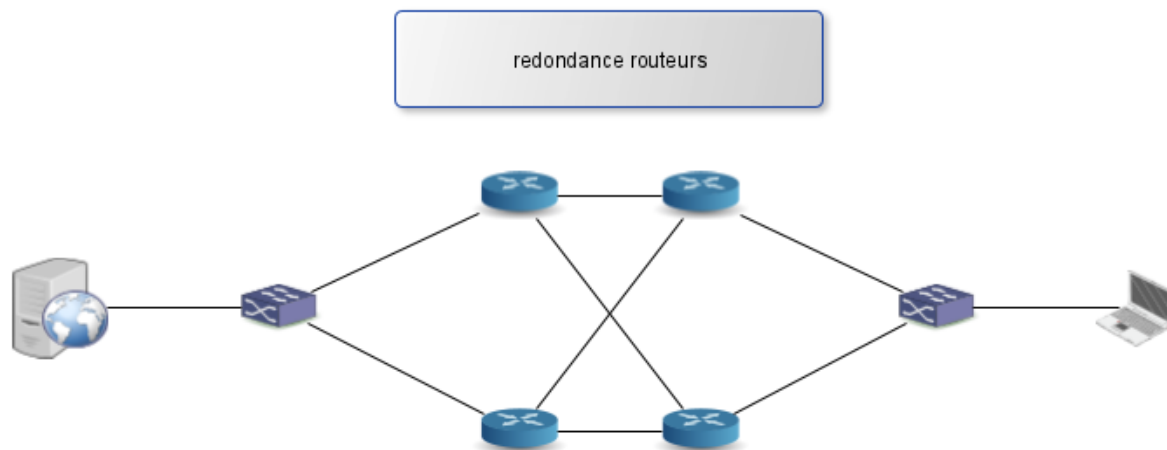
Projet n°2 – redondance de routeurs



Etudier et mettre en œuvre « keepalived » en vue de réaliser une configuration de routeurs redondants.

NB : lab virtualisé

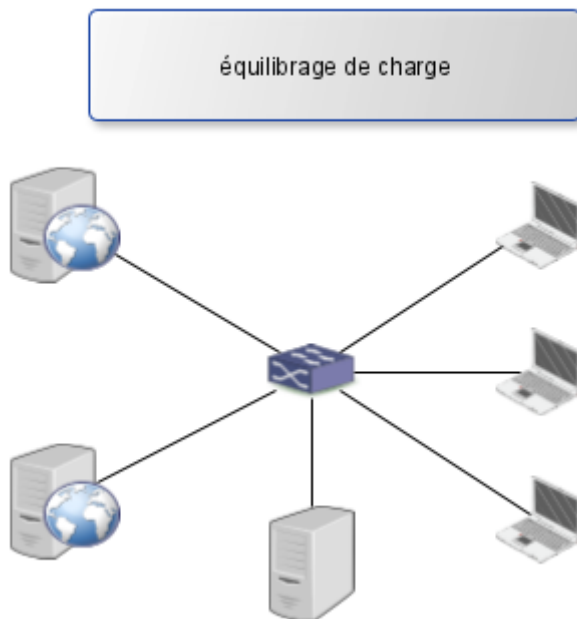
Projet n°3 – redondance de routeurs



Etudier et mettre en œuvre « quagga » en vue de réaliser une configuration de routeurs redondants.

NB : lab virtualisé

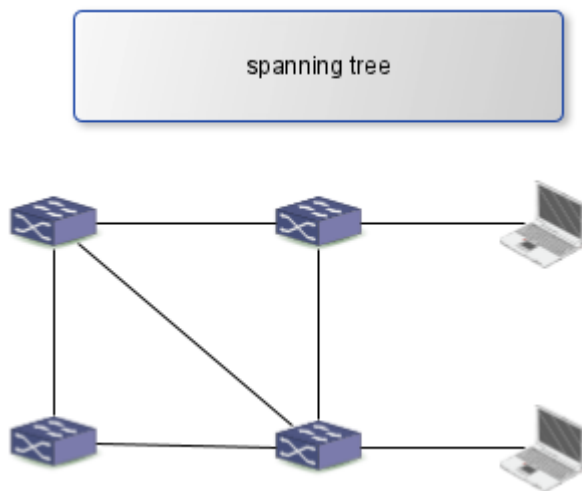
Projet n°4 – équilibrage de charge



Etudier et mettre en œuvre « un script scapy » sur une machine virtuelle en vue de réaliser une configuration permettant d'équilibrer la charge entre plusieurs serveurs web.

NB : lab virtualisé

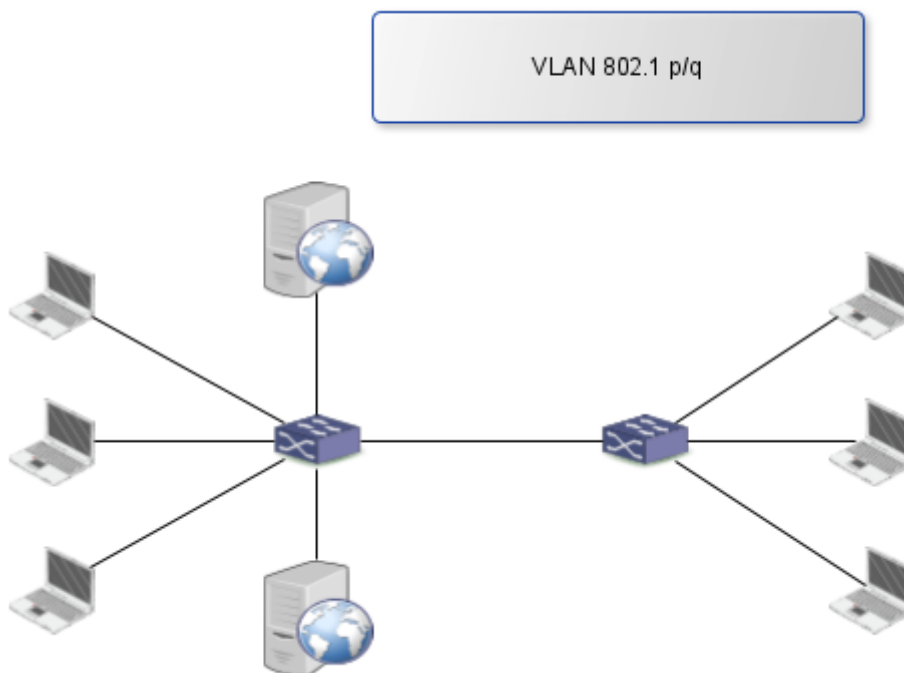
Projet n°5 – spanning tree



Etudier et mettre en œuvre du spanning tree entre des commutateurs afin de désactiver les boucles.

NB : lab nécessitant du matériel et une connexion PC, option analyse de logs

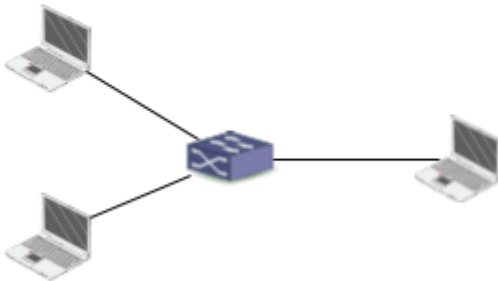
Projet n°6 – VLAN



Etudier et mettre en œuvre un démonstrateur d'utilisation du VLAN 802.1 p/q entre des commutateurs, des serveurs et des postes de travail.

NB : lab nécessitant du matériel et une connexion PC

Projet n°7 – multicast



Etudier et mettre en œuvre un démonstrateur de contingentement du trafic multicast sur un réseau local

NB : lab nécessitant du matériel et une connexion PC, option lab virtualisé partiellement