

ACTIVITE 3

Gestion d'un switch

L'objectif de cette activité est de vous familiariser avec les commandes CISCO qui permettent la gestion du switch.

Pour paramétrer le switch, vous utiliserez la fiche "Fiche SWITCH - Commandes CISCO.pdf". Elle propose une description des principales commandes utilisées pour la configuration d'un switch.

Pour la suite de la l'activité, reprendre le fichier "Packet Tracer" utilisé lors de l'activité 2.

Gestion des adresses MAC

👉 1 – Faites communiquer les différents postes PC0, PC1, PC2 et PC3 (ping, ...). Ne faites pas communiquer les postes PC4, PC5 et PC6.

✍ 2 – Affichez la table des adresses MAC du switch (table ARP). Que constatez-vous ?
Commande CISCO :

✍ 3 – Relevez les adresses MAC des postes PC4, PC5 et PC6.
Poste PC 4 :
Poste PC 5 :
Poste PC 6 :

✍ 4 – Relevez les noms des interfaces du SWITCH utilisées pour connecter les postes PC4, PC5 et PC6.
Interface SWITCH pour le poste PC4 :
Interface SWITCH pour le poste PC5 :
Interface SWITCH pour le poste PC6 :

👉 5 – Ajoutez manuellement les adresses MAC des postes PC4, PC5 et PC6 dans la table ARP du Switch.
Commande CISCO :

✍ 6 – Affichez la table des adresses MAC du switch. Que remarque-t-on ?
Commande CISCO :
Remarque :

👉 7 – Pensez à sauvegarder votre travail (config actuelle vers démarrage).
Commande CISCO :

 8 – Proposez la commande pour effectuer un redémarrage avec une temporisation de 10 minutes (pas simulable sous Packet Tracer).

Commande CISCO :

 9 – Effectuez un redémarrage du switch, affichez la configuration et vérifiez que tout est correct.

Commandes CISCO :

A partir de maintenant, nous allons définir les adresses MAC qui peuvent accéder au switch. Il faut commencer par activer l'option sécurité sur l'interface que l'on désire contrôler. On travaillera sur les interfaces connectées aux postes PC1 et PC2.

 10 – Relevez les adresses MAC des postes PC1 et PC2 ainsi que les interfaces utilisées sur le switch.

Poste PC 1 :

Interface du switch :

Poste PC 2 :

Interface du switch :

 11 – Activez la sécurité sur l'interface connectée au poste PC2.

Commandes CISCO :

 12 - Autorisez l'adresse MAC de PC2 à utiliser le switch.

Commande CISCO :

 13 – Testez en mode simulation :

- Communication (enveloppe PDU) de PC2 vers PC1. Conclusion ?

- Communication (enveloppe PDU) de PC1 vers PC2. Conclusion ?

 14 – Intervertissez les câbles des postes PC1 et PC2. Testez en mode simulation :

- Communication (enveloppe PDU) de PC2 vers PC1. Conclusion ?

- Communication (enveloppe PDU) de PC1 vers PC2. Conclusion ?

✍ 15 – Intervertissez à nouveau les câbles entre PC1 et PC2. Réactivez l'interface gig2/1.

Commande CISCO :

✍ 16 – Vérifiez si l'adresse MAC de PC2 est associée à la bonne interface du switch (afficher la table d'adresse MAC). Refaire les pings entre PC1 et PC2. Conclusion ?

✍ 17 – Si l'adresse MAC de PC 2 n'apparaît pas dans la table, alors il faut aussi réactiver la sécurité sur l'interface concernée (voir les questions 11 et 12).

Commandes CISCO :

Détection automatique de l'adresse MAC

✍ 18 – Relevez l'adresses MAC du poste PC3 ainsi que l'interfaces utilisée sur le switch.

Poste PC 3 :

Interface du switch :

✍ 19 – Affichez la table des adresses MAC du switch et vérifiez que l'adresse MAC du poste 3 n'est pas présente.

Commande CISCO :

✍ 20 – Activez la sécurité sur l'interface connectée au poste PC3.

Commandes CISCO :

✍ 21 - Autorisez l'adresse MAC de PC3 à utiliser le switch (méthode découverte automatique de la première adresse MAC).

Commande CISCO :

✍ 22 – Affichez la table des adresses MAC du switch et vérifiez que l'adresse MAC du poste 3 n'est toujours pas présente.

Commande CISCO :

✍ 23 – Faites un ping de PC3 vers PC4 et vérifiez si l'adresse MAC du poste 3 apparaît dans la table des adresses MAC. Conclusion :

✍ 24 – Affichez les informations relatives à la sécurité de l'interface. Vérifiez que cela correspond à nos choix de sécurité.

Commande CISCO :

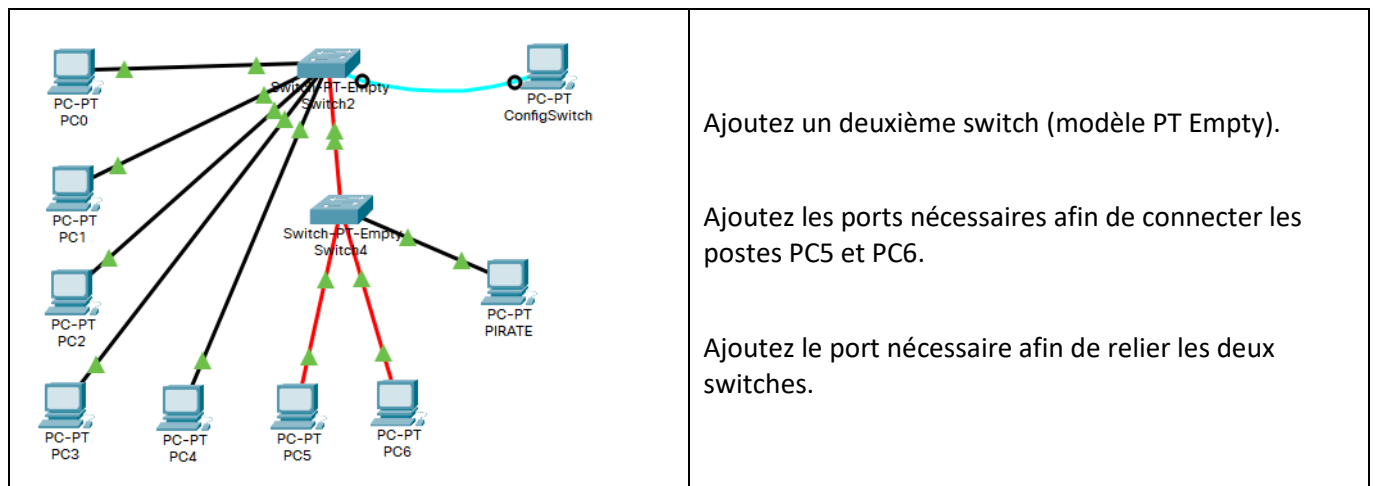
✍ 25 – Intervertissez les câbles des postes PC3 et PC4. Faire un ping de PC4 vers PC3. Conclusion ?

✍ 26 – Réactivez l'interface. Testez.

Commandes CISCO :

A partir de maintenant, nous allons travailler sur l'interface qui connecte les postes PC5 et PC6.

✋ 27 – Pour tester notre réseau, il faudra modifier le schéma :



✍ 28 – Relevez l'interface utilisée sur le switch principal pour connecter le switch secondaire.

Interface du switch :

✍ 29 – Faites le nécessaire pour limiter le nombre de poste pouvant accéder sur ce port à 2. Cela veut dire que si vous connectez plus de deux postes alors le port se bloquera (mise en sécurité)

Commande CISCO :

✋ 30 – Faire un ping de PC5 vers PC0 puis de PC6 vers PC2 puis de "Pirate" vers PC3.

✍ 31 – Conclusion :