Lundi 06/02

* Switch :

# CISCO Small Business SF112-24

# Switch de 24 ports Ethernet RJ45 et de 2 ports fibre channel.

# Type de câble🡪10 BASE-T, 100BASE-TX.

# Utilisation du full duplex.

# Capacité de commutation= 8.8 Gbit/s.

# Débit= 6.5 mpps.

# Prix= 120€

# Câble :

# Utilisation de câble RJ-45 Catégorie 6 avec une bande passante de 250MHz.

320€ les 500 m.

* Sécurité commutateur :

Il existe différentes manières de contourner la sécurité d’un commutateur :

🡪S’approprier l’adresse MAC d’un ordinateur connecté au commutateur et l’utiliser afin d’espionner les autres ordinateurs.

🡪*Mac flooding*, consiste à surcharger le commutateur avec des milliers d’adresse MAC. Le commutateur tombe alors dans un failopen et envoie les trames vers les différents postes du réseau.

On peut cependant sécuriser le switch :

* Sécurisation manuelle de l’accès :

Il consiste à attribuer une adresse MAC d’un ordinateur à un ports du commutateur en particulier. Ainsi tout autre ordinateurs voulant se connecter à ce même port aura son accès refusé.

|  |
| --- |
| *Switch>enable*  *Switch#Configure terminal*  *Switch(config)#interface FastEthernet 0/2*  *Switch(config-if)#switchport mode access*  *Switch(config-if)#switchport port-security*  *Switch(config-if)#switchport port-security mac-address xxxx.xxxx.xxxx* |

* Sécurisation automatique de l’accès:

C’est le 1er ordinateur qui envoie une trame sur le port du switch qui bloque l’accès du port. Il devient en quelque sorte le propriétaire du port et personne d’autre à part lui peu se connecter sur celui-ci.

Tant que l’ordinateur connecté n’envoie pas de trame, le port n’enregistre pas son d’adresse MAC.

|  |
| --- |
| Switch>enable  Switch#Configure terminal  Switch(config)#interface FastEthernet 0/3  Switch(config-if)#switchport mode access  Switch(config-if)#switchport port-security  Switch(config-if)#switchport port-security mac-address sticky |

* Configurer la réaction d’un commutateur face à une violation de sécurité :

Lors d’une violation de la sécurité un commutateur peut réagir avec la commande « switchport port-security violation » qui possède 3 options différentes :

🡪  « shutdown », le commutateur désactive l’accès au port lorsqu’il y a violation.

🡪  « protect », toutes les trames ayant des adresses MAC inconnues sont bloquées et les autres sont autorisées.

🡪  « restrict », une alerte SNMP est envoyé et le compteur de violation est incrémenté. SNMP est un protocole réseau permettant aux utilisateurs de gérer les équipements réseaux et de diagnostiquer et superviser les problèmes réseaux.

|  |
| --- |
| Switch>enable  Switch#Configure terminal  Switch(config)#interface FastEthernet 0/3  Switch(config-if)#switchport mode access  Switch(config-if)#switchport port-security violation nom\_methode |

* Augmenter les nombres d’adresses MAC autorisées :

Il est possible d’augmenter le nombre maximum d’adresses MAC autorisées sur un port à l’aide la commande :

|  |
| --- |
| switchport port-security maximum x |