



# Cours 9

BTS SIO

# CAS PRATIQUE

Le Système  
Informatique de  
la société :

- 2 hyperviseurs
- 100 postes clients
- Service informatique en interne

Les souhaits de  
la direction :

- Besoin d'être alerté avant des pannes possibles

- ▶ Comment répondre au besoin ?
- Mettre en place une solution de supervision

# Quelles solutions ?

# Sommaire - Cours 10 Supervision

Les protocoles

Le cas SNMP

Solutions existantes

Best Practices et  
Sécurisations

Travaux Pratiques

# La supervision pourquoi ?

- ▶ La supervision permet d'avoir un tableau de bord de l'état du réseau informatique
- ▶ Elle devient nécessaire quand le réseau se complexifie
- ▶ L'outil permet de mettre en place des alertes lorsque certains états deviennent critiques :
  - ▶ Plus assez d'espace disque sur un serveur
  - ▶ Une sauvegarde qui n'a pas fonctionné
  - ▶ Un Switch surchargé
  - ▶ Etc.

# La supervision pourquoi ?

- ▶ Un logiciel de supervision permet :
  - D'être notifié de certains évènements selon des critères spécifiques. Par email, par sms, ou par application.
  - D'avoir un tableau de bord en temps réel des états des équipements
- ▶ Cela permet alors d'anticiper certaines pannes et failles de sécurité et de diagnostiquer plus rapidement celles qui arrivent tout de même

# Quels protocoles ?

- ▶ La supervision peut utiliser plusieurs protocoles :
  - ▶ Le « PING » qui permet de savoir si un équipement est accessible et répond aux demandes
  - ▶ Le Protocole SNMP (Simple Network Management Protocol » qui est le protocole par excellence pour superviser la plupart des équipements
  - ▶ Le Protocole WMI (Windows Management Instrumentation) propre aux systèmes d'exploitation Windows

# Le cas particulier de SNMP

- ▶ Le protocole SNMP utilisé par la plupart des équipements fonctionnent avec trois acteurs :
  - Le superviseur, ou manager, qui est le serveur de supervision qui reçoit les informations des équipements supervisés
  - L'objet qui est l'équipement supervisé
  - L'agent qui est le logiciel ou la fonctionnalité qui s'occupe d'envoyer les informations depuis les équipements vers le superviseur



# Le cas particulier de SNMP

- ▶ Comment fonctionne t-il ?
  - Un superviseur et un équipement géré doivent être membre d'une même « communauté »
  - La communauté se définit donc des deux côtés, elle est souvent par défaut appelé « public » ou «private»
  - Le superviseur interroge l'agent en utilisant les informations de la MIB (Management Information Base),
    - Exemple : « Quel est l'espace libre sur ton disque dur ? »
  - L'agent peut envoyer des paquets SNMP au superviseur quand certains seuils sont dépassés - « it's a Trap »
    - Exemple : « Attention, j'ai moins de 100 Go de libre sur mon disque dur »

# Quelques logiciels

Quelques serveurs de supervision possible :

- PRTG
- Nagios
- Centreon
- Zabbix
- Mikrotik The Dude
- Etc.

# Best Practices et Sécurisations

Pour le bon fonctionnement :

Le protocole SNMPv3 doit être utilisé

# Best Practices et Sécurisations

Pour la sécurité du matériel et des données :

Activer le chiffrement pour les échanges d'informations  
SNMP

- ▶ TP : Installation d'un serveur de supervision PRTG dans votre PPE

# Travaux Pratiques et Travaux Dirigés