

La gestion de réseaux avec SNMP

Durée : 3 jours **Référence : GRSNMP**

Cette formation présente la mise en œuvre d'une gestion de réseaux hétérogènes avec le protocole SNMP. Détailler les concepts de SNMP.

Contenu

- Introduction
 - SNMP v1
 - SNMP v2/v2c
 - SNMP v3
 - Agents intelligents
 - Mise en œuvre de SNMP
-

Participants

Ingénieurs et responsable réseau / système.

Pré-requis

Connaissances de base sur les réseaux d'entreprise.

Programme

- Introduction
- Problématique de la gestion et de la surveillance d'un réseau. Architecture de l'administration. Prise en compte de l'hétérogénéité de systèmes. Approche SNMP, approche OSI, liens réseaux de données et réseaux de voix.

SNMP v1

- Architecture de SNMP, présentation des données, description et verbes. Notion d'agent proxy SNMP. Structure de la MIB. Rôle de SMI, définition de la syntaxe. Langage de définition ASN.1, règles de gestion de la MIB.

SNMP v2/v2c

- Evolution en termes de sécurité et de performances.
- Introduction des verbes Get-Bulk et Inform Request.
- Communication de Gestionnaire à Gestionnaire : principe de la communication, utilisation.
- Ecriture de la définition d'une MIB et compilation pour enrichissement d'une définition existante.

SNMP v3

- Gestion de la sécurité, authentification, cryptage des données transmises par les agents. Agent relais. Extension des verbes SNMP : support des nouveaux verbes, accès aux données et aux événements. Extension de la définition de la MIB. Modèle de sécurité. Compatibilité entre SNMP v1, v2 et SNMP v3.

Agents intelligents

- Principe des agents intelligents : évolution de SNMP vers une intelligence répartie. RMON. Agents embarqués (switch routeurs). Mise en œuvre de RMON. Autres exemples d'agents intelligents.

Mise en œuvre de SNMP

- Mise en œuvre de SNMP dans les systèmes réseau : proxy logiciel et proxy matériel, collecte d'information au niveau d'un système d'exploitation et d'un matériel, stockage de la MIB, stockage des informations réparties. Mesure des taux d'erreurs. Tables de routages. Surveillance du trafic. Utilisation de SNMP pour la surveillance des performances. Gestion des interfaces. Intégration d'une définition de MIB, surveillance du réseau, capacité de contrôle et de gestion. Ecriture de la définition d'une MIB et compilation pour enrichissement d'une définition existante.
- Travaux pratiques
 - Mise en œuvre de SNMP v1 et SNMP v2. Analyse des messages échangés. Utilisation de SNMP pour la résolution de problèmes réseau. Illustration des produits mettant en œuvre SNMP : NNM OpenView. Mise en œuvre de RMON. Utilisation de RMON sur du matériel. Mise en pratique de RMON pour la résolution de problèmes réseaux. Exemple d'agents intelligents.