



Intitulé :

Surveiller les performances de l'ordinateur

Cadre :

Travail réalisé lors de séance aménagée d'autonomie durant les cours.

Conditions de réalisation :

Ce travail a été en autonomie.

Contexte :

Ce travail a été réalisé à l'aide du système d'exploitation Windows NT Serveur Edition 4.0 de Microsoft.

Objectif détaillé :

Surveiller les performances des ordinateurs, du réseau (processeur, mémoire, disque...)

Définition :

L'analyseur de performance de Windows NT est capable de surveiller un bon nombre de caractéristiques de performances des ordinateurs Windows NT. Les données qui en résultent peuvent être affichées sous forme de graphes, utilisées pour générer des alertes, ou capturées dans des fichiers de données en vue d'analyses statistiques.

L'analyseur de performance se compose de quatre utilitaires liés entre eux. Chacun a son écran et son jeu de commandes.

Dans le cadre de ce PTI nous nous intéresserons essentiellement à 3 parties constitutives de l'Analyseur de performance à savoir :

- Graphe
- Alerte
- Journal

Configuration des options du graphe

Plusieurs options sont disponibles pour personnaliser l'affichage du graphe. Les plus intéressantes sont :

- galerie, qui permet d'afficher le type d'affichage des données (courbe ou histogramme)
- fréquence de mise à jour, qui peut également être défini manuellement.
- Maximum vertical, permet de spécifier la valeur de l'axe y.

Observation des graphes :

Le nombre d'objets et compteurs disponibles dans l'Analyseur de performance est accablant. Nonobstant la plupart d'entre eux ne sont pas d'une utilité majeure.

La plupart des problèmes se manifestent en termes de performance système, il faut fixer son attention sur les zones sensibles :

L'Objet Processeur :

- Un bon indicateur de l'état de charge du processeur est le %Temps processeur, qui indique le pourcentage du temps d'utilisation du processeur.
- Un autre compteur intéressant est Interruption/seconde. Utiles pour rechercher le matériel mal configuré.

L'Objet Mémoire :

- Une bonne méthode pour vérifier la mémoire est d'examiner la performance Mémoire. Pour cela les compteurs % octets dédiés utilisés et Octets dédiés.

Objet disque logique :

- Dans cet objet il est possible d'assurer une certaine sécurité en plaçant une alerte au niveau de l'espace disponible.

Objet serveur :

- Cet objet est très intéressant pour suivre la capacité du réseau, il faut pour cela examiner le compteur Total octets/s, ce compteur permet de vérifier si le réseau est saturé.
- Un autre compteur intéressant est le Total ouverture session, en effet une ouverture de session consomme beaucoup de capacité de calcul du CPD.

Configurer des alertes

L'analyseur de performance permet de configurer des alertes afin de suivre tous ces compteurs. Les alertes maintiennent un journal et peuvent aussi prévenir les administrateurs quand les compteurs montent au-dessus et descendent en dessous des valeurs spécifiées.

Pour ce faire il faut choisir la commande Alerte dans le menu Affichage. Puis, Ajouter aux alertes dans le menu Edition.

La boîte de dialogue Ajouter aux alertes apparaît, il suffit de renseigner :

- L'objet à surveiller
- L'instance de l'objet à surveiller
- Le compteur à surveiller
- La couleur associé à l'alerte
- Les valeurs mini et maxi du seuil d'alerte

Les alertes contiennent également quelques options configurables en choisissant la commande Alerte dans le menu Options.

Dans cette fenêtre il est possible :

- D'enregistrer les alertes dans le journal d'application, visualisable avec l'observateur d'évènement.
- D'envoyer un message réseau, en spécifiant l'utilisateur destinataire.
- De basculer vers l'affichage des alertes lorsqu'une condition d'alerte à été détectée.

Utilisation des fichiers journaux

Il est vivement conseillé, avec l'analyseur de performances, d'enregistrer les journaux périodiques de l'état du réseau. Si on enregistre les journaux quand le réseau fonctionne correctement, les données obtenues nous permettront de localiser le dysfonctionnement du réseau quand ce dernier connaîtra des problèmes.

Il est par exemple possible, d'enregistrer un journal une fois par semaine, ausculter le réseau à intervalles de cinq minutes, puis archiver ces journaux pour un examen ultérieur.

Après avoir enregistré un journal, il est possible de l'ouvrir pour en faire l'analyse.

Il est possible de représenter graphiquement les anciennes données, déterminer les paramètres des alertes pour voir si des seuils ont été dépassés, exactement comme si les données étaient en cours de collection. La seule limitation est que les seules données consultables sont celles ajoutées au journal.

Attention :

Les fichiers journaux augmentent très rapidement. Donc ne pas prendre un intervalle de temps trop petit.

Analyseur de performances

Objet processeur

Processor queue length : doit être inférieur à 2

Objet mémoire :

Pages/sec : si c'est élevé ou que ça augmente : ADD more RAM

Available Bytes : Doit être supérieur à 1 MB

Disque Physique et disque logique

Attention, pour que la surveillance des disques fonctionne, il faut l'activer par DISKPERF -Y à la ligne de commande. Ça grève les performances du système.

% disk time

% disk Queue length : doit être inférieur à 2

Objet server

Byte total/sec : octets envoyés et reçus du réseau. La somme de cette valeur pour tous les serveurs ne doit pas excéder la bande passante du réseau