

ROYAUME DU MAROC

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail
www.ofppt.info



OFPPT

DIRECTION RECHERCHE ET INGENIERIE DE FORMATION
SECTEUR NTIC

Sommaire

1.	Introduction	3
1.1.	RAPPEL	3
1.1.1.	Fichier d'échange	3
1.1.2.	Mémoire vive (RAM)	3
2.	Analyse de la mémoire	4
2.1.	Mémoire insuffisante	4
2.1.1.	Échanges trop nombreux.....	5
2.1.2.	Fuite de mémoire.....	5
2.2.	Comment identifier et résoudre les problèmes de goulot d'étranglement au niveau de la mémoire ?	5
2.3.	Compteurs utilisés pour déterminer si la mémoire est à l'origine d'un goulot d'étranglement	6
2.4.	Comment analyser la mémoire ?	7
2.4.1.	<i>Procédure d'analyse de la mémoire à l'aide de la console Performances</i>	<i>7</i>
3.	Analyse de l'utilisation du processeur.....	9
3.1.	Qu'est-ce que l'utilisation du processeur ?.....	9
3.2.	Comment identifier et résoudre les problèmes de goulot d'étranglement au niveau du processeur ?.....	10
3.3.	Actions permettant de résoudre les problèmes de goulot d'étranglement au niveau du processeur	11
3.3.1.	Comment analyser l'utilisation du processeur ?	12
4.	Analyse des disques.....	13
4.1.	Pourquoi analyser les disques ?.....	13
4.2.	Goulots d'étranglement au niveau des disques.....	13
4.3.	Analyse des performances des disques	14
4.4.	Comment identifier et résoudre les problèmes de goulot d'étranglement au niveau des disques ?	15

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	1 - 32

4.5.	Compteurs utilisés pour déterminer si le disque est à l'origine d'un goulot d'étranglement	15
4.6.	Actions permettant de résoudre les problèmes de goulot d'étranglement au niveau des disques	16
4.7.	Comment analyser les disques ?.....	16
5.	Instructions d'utilisation des compteurs et des seuils.....	18
6.	Méthodes conseillées pour l'analyse des performances.....	20
6.1.	Journaux et alertes de performance.....	20
6.1.1.	Paramétrez les journaux et alertes de performance pour analyser votre poste de travail.....	20
6.1.2.	Temps système réduit	21
6.1.3.	Performances de base.....	21
6.1.4.	Alertes	21
6.1.5.	Réglage du système	22
6.1.6.	Tendances	22
7.	Configuration et gestion des journaux de Compteur.....	22
7.1.	Journaux de compteur	23
7.2.	Informations sur le journal de compteur dans la console Performances	23
7.3.	Données des journaux de compteur	24
7.4.	Procédure de création d'un journal de compteur	24
7.5.	Procédure de suppression des journaux de compteur.....	25
8.	Configuration des alertes	27
8.1.	Qu'est-ce qu'une alerte ?	27
8.2.	Comment créer une alerte ?	28
8.3.	Procédure de suppression d'une alerte	28
8.4.	Comment configurer une alerte ?	28

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	2 - 32

1.Introduction

L'analyse des performances de l'ordinateur constitue une part importante de l'analyse et de l'administration du système d'exploitation. Effectuée régulièrement, elle garantit la mise à jour des informations concernant le fonctionnement de l'ordinateur. Elle permet également d'obtenir des informations qui peuvent être utilisées pour prévoir une évolution future et anticiper sur la façon dont les modifications des configurations du système peuvent affecter l'exploitation ultérieure.

L'analyse des performances est indispensable à la maintenance du Poste de travail.

Effectuée de façon quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle, elle permet de définir les performances de base du Poste de travail. Grâce à cette analyse, vous obtenez des données sur les performances qui facilitent le diagnostic des problèmes du Poste de travail.

Les données sur les performances permettent :

- De comprendre les caractéristiques de la charge de travail et les effets correspondants sur les ressources du système.
- D'observer les modifications et les tendances de ces caractéristiques et de l'utilisation des ressources afin de planifier les mises à niveau ultérieures.
- De tester les changements de configuration ou tout autre effort de réglage des performances en analysant les résultats.
- De diagnostiquer les problèmes et d'identifier les composants ou les processus pour optimiser les performances.

1.1. RAPPEL

1.1.1. Fichier d'échange

Fichiers cachés sur le disque dur dans lequel Windows conserve des parties de programme et des fichiers de données qui ne trouvent pas place en mémoire. Le fichier d'échange et la mémoire physique (ou mémoire vive ou RAM) constituent la mémoire virtuelle. Windows déplace les données du fichier d'échange vers la mémoire en fonction de ses besoins et déplace des données de la mémoire vers le fichier d'échange lorsqu'il doit libérer de la place pour de nouvelles données. Également appelé fichier de pagination.

1.1.2. Mémoire vive (RAM)

Zone de stockage interne principale que l'ordinateur utilise pour exécuter des programmes et stocker des données. Les informations stockées dans la RAM sont temporaires et sont effacées lorsque l'ordinateur est éteint.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	3 - 32

▪

2. Analyse de la mémoire

L'une des principales causes de graves problèmes de performances des systèmes informatiques est l'insuffisance de mémoire. Même si vous suspectez d'autres problèmes, vérifiez les compteurs de mémoire pour anticiper toute insuffisance de mémoire.

La mémoire a une très grande incidence sur les performances du poste de travail. En effet, une mémoire insuffisante risque de ralentir les applications et services exécutés sur l'ordinateur, et d'altérer les performances des autres ressources présentes sur le poste.

La surveillance et l'analyse de l'utilisation de la mémoire est, par conséquent, la première étape à effectuer dans le cadre de l'évaluation des performances de poste de travail.

Analysez la mémoire du poste de travail pour évaluer le volume de mémoire disponible et le niveau d'échange, et pour observer les incidences d'une insuffisance de mémoire. L'analyse de la mémoire du poste de travail peut vous aider à déterminer l'existence des conditions suivantes : **Goulot d'étranglement au niveau de la mémoire**

Un manque de mémoire risque de ralentir les applications et services exécutés sur le poste de travail, et d'altérer les performances des autres ressources présentes sur le poste de travail. Par exemple, lorsque la mémoire du poste de travail est insuffisante, les opérations d'échange peuvent être prolongées, d'où une charge de travail accrue sur les disques. Comme ils impliquent des opérations de lecture et d'écriture sur le disque, ces échanges peuvent entrer en conflit avec d'autres transactions du disque, et accentuer ainsi le goulot d'étranglement du disque.

De la même manière, la charge de travail assurée par le disque peut être le signe d'une utilisation moins importante ou inutile du processeur, notamment lorsqu'il traite de nombreuses interruptions provoquées par des défauts de page matériels répétés. Les *défauts de page* se produisent lorsque le poste de travail ne peut pas localiser les données ou le code demandé dans la mémoire physique allouée au processus demandeur. Par conséquent, les applications et les services sont moins réactifs. Il est donc important d'analyser régulièrement la mémoire afin de détecter tout goulot d'étranglement.

2.1. Mémoire insuffisante

Une insuffisance de mémoire est à l'origine des problèmes rencontrés en cas de volume de mémoire peu élevé et d'échanges trop nombreux. En analysant la mémoire du poste de travail, vous pouvez utiliser la ligne de base établie pour anticiper les besoins en mémoire et éviter ainsi certains de ces problèmes.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	4 - 32

2.1.1. Échanges trop nombreux

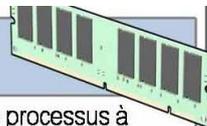
Un volume d'échange trop important est un indice d'une mémoire insuffisante. Le terme *Échange* correspond au déplacement de données et de blocs de code de taille fixe de la mémoire RAM vers le disque par le biais d'unités appelées *pages* afin de libérer de la mémoire en vue d'autres utilisations. Bien que certains échanges soient acceptables dans la mesure où ils permettent d'utiliser une quantité de mémoire supérieure à l'existant, des échanges constants ralentissent les performances du poste de travail. La réduction de ces échanges permet d'améliorer de façon significative la réactivité du poste de travail.

2.1.2. Fuite de mémoire

Une fuite de mémoire se produit lorsque des applications allouent de la mémoire mais ne la libèrent pas après leur exécution. Par conséquent, la mémoire disponible est utilisée dans le temps, ce qui entraîne souvent un mauvais fonctionnement du poste de travail.

2.2. Comment identifier et résoudre les problèmes de goulot d'étranglement au niveau de la mémoire ?

Compteur de mémoire	Plage moyenne acceptable	Valeur désirée	Action
Pages/s	0 à 20	Basse	Rechercher le processus à l'origine des échanges Ajouter de la RAM
Octets disponibles	Au moins 5 % de la mémoire totale	Haute	Rechercher le processus qui utilise de la mémoire RAM Ajouter de la RAM
Octets validés	Moins que la mémoire RAM physique	Basse	Rechercher le processus qui utilise de la mémoire RAM Ajouter de la RAM
Octets de réserve non paginée	Reste constante, n'augmente pas	Sans objet	Rechercher une fuite de mémoire dans une application
Défauts de page/s	Inférieure à 5	Basse	Rechercher le processus à l'origine des échanges Ajouter de la RAM



Un manque de mémoire est le plus souvent à l'origine d'un goulot d'étranglement des ressources sur un serveur. Le meilleur moyen d'améliorer les performances du serveur est d'ajouter de la mémoire.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	5 - 32

Dans Microsoft Windows XP, la mémoire RAM est de deux types : **Paginée et non paginée.**

La mémoire RAM paginée : correspond à la mémoire virtuelle lorsqu'il apparaît qu'une plage complète d'adresses mémoire est allouée à toutes les applications. Pour ce faire, Windows XP affecte à chaque application une plage de mémoire privée, appelée *espace mémoire virtuelle*, qu'il associe à la mémoire physique.

La mémoire RAM non paginée ne peut pas utiliser cette configuration. Les données placées dans la mémoire RAM non paginée doivent rester en mémoire et ne peuvent pas être écrites sur le disque ni en être extraites. Par exemple, les structures de données utilisées par des routines d'interruption ou celles qui empêchent les conflits entre plusieurs processeurs au sein du système d'exploitation utilisent la mémoire RAM non paginée.

Le système de mémoire virtuelle de Windows XP combine la mémoire physique, le cache du système de fichiers et le disque dans un système de stockage et de récupération de données. Ce système stocke le code de programme et les données sur le disque jusqu'à ce que ces éléments soient nécessaires, puis les bascule dans la mémoire physique. Le code et les données qui ne sont plus utilisés sont alors enregistrés sur le disque. Toutefois, lorsqu'un ordinateur ne dispose plus d'une mémoire suffisante, le code et les données doivent être enregistrés sur le disque et en être extraits plus fréquemment. Ce processus, très consommateur en ressources, peut être à l'origine d'un goulot d'étranglement du système.

Défauts de page matériels : Un pourcentage élevé et régulier de défauts de page matériels constitue le meilleur indicateur d'un goulot d'étranglement au niveau de la mémoire. Des *défauts de page matériels* se produisent lorsque les données requises par un programme sont introuvables dans son jeu de pages de travail (mémoire physique visible par le programme) ou ailleurs dans la mémoire physique, et doivent être récupérées sur le disque. L'existence persistante de défauts de page matériels (plus de cinq par seconde) est un indice d'un goulot d'étranglement au niveau de la mémoire.

2.3. Compteurs utilisés pour déterminer si la mémoire est à l'origine d'un goulot d'étranglement

Utilisez les compteurs de performances de la mémoire suivants pour déterminer si la mémoire est à l'origine d'un goulot d'étranglement dans le système.

La liste suivante comprend deux types de compteurs.

Le premier correspond **aux compteurs de taux**, comme Pages/s et Défauts de page/s. Ce type de compteur échantillonne un nombre d'événements de plus en plus important au fil du temps. Pour afficher la fréquence d'activité, ces compteurs divisent le cache, exprimé en valeurs, par la différence de temps.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	6 - 32

Par conséquent, pour obtenir un résultat précis, vous devez analyser un moment les compteurs de taux, généralement entre 30 et 60 secondes.

Le second type correspond aux **compteurs instantanés**, comme Octets disponibles et Octets validés. Ces compteurs affichent les mesures les plus récentes.

! **Pages/s** : nombre de pages demandées qui n'étaient pas immédiatement disponibles en mémoire RAM et qui ont par conséquent été ouvertes à partir du disque ou écrites sur le disque pour libérer de la place en mémoire pour d'autres pages. Généralement, si la valeur de ce compteur est supérieure à cinq pendant de longues périodes, il est probable que la mémoire soit à l'origine d'un goulot d'étranglement dans le système.

! **Octets disponibles** : volume de mémoire physique disponible. Ce volume est normalement faible car Microsoft Windows Disk Cache Manager utilise de la mémoire supplémentaire pour la mise en mémoire cache, puis la restitue en cas de demandes en mémoire. Cependant, lorsque cette valeur représente en permanence moins de 5 % de la mémoire totale d'un serveur, cela signifie que les échanges réalisés sont trop nombreux.

! **Octets validés** : volume de mémoire virtuelle affecté à la mémoire RAM physique à des fins de stockage ou au fichier d'échange. Si la quantité d'octets validés est supérieure au volume de mémoire physique, une quantité de mémoire RAM plus importante peut être nécessaire.

! **Octets de réserve non paginée** : volume de la mémoire RAM comprise dans la zone mémoire du système de réserve non paginée où l'espace est obtenu par les composants du système d'exploitation lorsqu'ils effectuent leurs tâches. Si cette valeur augmente de façon très importante sans que l'activité du serveur évolue dans le même sens, cela signifie qu'un processus avec fuite de mémoire est en cours. Il est donc recommandé de l'analyser très attentivement.

! **Défauts de page/s** : nombre de fois qu'une page virtuelle est introuvable dans la mémoire. Si ce nombre est constamment supérieur à cinq, un volume trop important de mémoire a été alloué à une application et ce, au détriment du serveur en cours d'exécution.

2.4. Comment analyser la mémoire ?

● Analyser la mémoire à l'aide de la console Performances

● Analyser la mémoire à l'aide de la console Gestionnaire des tâches

2.4.1. Procédure d'analyse de la mémoire à l'aide

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	7 - 32

de la console Performances

Pour analyser la mémoire à l'aide de la console Performances.

1. Cliquez sur Démarrer et Panneau de configuration, puis double-cliquez sur Outils d'administration et Performances.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le volet de droite du Moniteur système, puis cliquez sur Ajouter des compteurs.

a. Dans Objet de performance, cliquez sur Mémoire. Sélectionnez ensuite un à un les compteurs suivants, puis cliquez sur Ajouter.

- Pages/s
- Octets disponibles
- Octets validés
- Octets de réserve non paginée
- Défauts de page/s

Chaque fois que vous cliquez sur Ajouter pour ajouter un compteur, ce dernier est ajouté à la liste des compteurs qui apparaît dans le volet de droite du Moniteur système.

b. Bien que les compteurs suivants ne soient pas explicitement des compteurs d'objets mémoire, ils sont également utiles à l'analyse de la mémoire :

- Fichier d'échange\Pourcentage d'utilisation
- Cache\% Présence des données mappées

3. Dans le volet de droite du Moniteur système, examinez les compteurs, puis effectuez les opérations nécessaires à la résolution du problème de mémoire.

Ces opérations peuvent impliquer la recherche du processus à l'origine des échanges ou de l'utilisation de la mémoire RAM, la recherche d'une fuite de mémoire dans une application et l'ajout de mémoire RAM.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	8 - 32

3. Analyse de l'utilisation du processeur

Après la quantité de mémoire utilisée, l'activité du processeur est l'information la plus importante permettant d'analyser un ordinateur. Pour déterminer si un processeur occupé gère efficacement toutes les tâches de l'ordinateur ou s'il est au contraire submergé, vous devez examiner son niveau d'utilisation.

3.1. Qu'est-ce que l'utilisation du processeur ?

L'utilisation du processeur, ou utilisation de l'UC, correspond à la durée de travail (en pourcentage) du processeur. Vous devez analyser l'utilisation du processeur pour détecter tout éventuel goulot d'étranglement à ce niveau.

Dans Windows XP, vous pouvez utiliser le Gestionnaire des tâches et la console Performances pour analyser l'activité et l'utilisation du processeur.

Le compteur qui définit l'utilisation du processeur dans chacun de ces outils s'appelle :

! Util. processeur, dans le Gestionnaire des tâches.

! % Temps processeur, dans la console Performances.

- **Dans le Gestionnaire des tâches, le compteur Util. processeur** affiche un graphique qui indique la durée de travail (en pourcentage) du processeur. Ce compteur est l'un des principaux indicateurs de l'activité du processeur.

Examinez ce graphique pour déterminer la durée de traitement actuellement utilisée. Si l'ordinateur vous semble lent, ce graphique risque d'afficher un pourcentage élevé.

- **Dans la console Performances, le compteur % Temps processeur** correspond au temps (en pourcentage) que le processeur passe à exécuter un thread actif.

Chaque processeur a un thread inactif qui consomme des cycles lorsque aucun autre thread n'est prêt à s'exécuter.

Ce compteur est le principal indicateur de l'activité du processeur. Il affiche la durée moyenne d'utilisation (en pourcentage) sur l'intervalle d'échantillonnage.

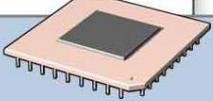
Elle est calculée en mesurant la durée d'activité du processus inactif et en soustrayant cette valeur de 100 %.

Il est important d'analyser ce compteur sur des systèmes SMP (multitraitement symétrique) comme sur des systèmes monoprocesseurs. Sur les systèmes SMP, chacun des processeurs d'un ordinateur peut exécuter n'importe quel

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	9 - 32

système d'exploitation ou thread d'application en même temps que d'autres processeurs du système. Observez les modèles d'utilisation du processeur des différents processeurs et de tous sur une période donnée. Examinez également le nombre de threads présents dans la file du processeur du système pour déterminer si une forte utilisation du processeur limite les possibilités du système à effectuer son travail.

3.2. Comment identifier et résoudre les problèmes de goulot d'étranglement au niveau du processeur ?

Compteur de processeur	Plage moyenne acceptable	Valeur désirée	Action 
% Temps processeur	Inférieure à 85 %	Basse	Rechercher le processus utilisant trop de temps processeur Mettre à niveau ou ajouter un autre processeur
Système : Longueur de la file du processeur	Inférieure à 10	Basse	Mettre à niveau ou ajouter un processeur
Files de travail du serveur : Longueur de la file	Inférieure à 4	Basse	Rechercher le processus utilisant trop de temps processeur Mettre à niveau ou ajouter un autre processeur
Interruptions/s	Dépend du processeur	Basse	Rechercher le contrôleur générant les interruptions

Principalement deux origines : les pilotes et applications utilisant le processeur de manière intensive, et les interruptions excessives générées par des composants inadéquats du sous-système Réseau ou Disque.

Analysez les compteurs du processeur pour déterminer si ce dernier est à l'origine d'un goulot d'étranglement :

! % Temps processeur : mesure la durée d'utilisation du processeur.

Lorsque l'utilisation du processeur est en permanence supérieure à 85 %, le processeur génère un goulot d'étranglement dans le système. Analysez l'utilisation du processeur en analysant chacun des processus pour identifier l'origine de l'activité du processeur.

! Système : Longueur de la file du processeur : nombre de demandes dans la file du processeur. Indique le nombre de threads prêts à s'exécuter et

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	10 - 32

en attente de temps processeur. Généralement, une longueur de file de processeur en permanence supérieure à deux est un signe de goulot d'étranglement. Pour identifier la cause de ce goulot d'étranglement, vous devez analyser plus en détail chacun des processus faisant appel au processeur.

! Files de travail du serveur : Longueur de la file : nombre de demandes dans la file pour le processeur sélectionné. Une file contenant en permanence plus de deux demandes est un signe de goulot d'étranglement du processeur.

! Interruptions/s : nombre d'interruptions d'applications ou de périphériques matériels que le processeur reçoit, et traite. Windows XP peut gérer des milliers d'interruptions par seconde. Toute hausse importante de cette valeur sans que l'activité du serveur évolue dans le même sens est signe d'un problème matériel. Le problème peut provenir d'un périphérique incapable d'être au même niveau que le reste du système, comme un contrôleur de disque ou une carte d'interface réseau.

Par exemple, en cas de conflit entre un contrôleur de disque dur et une carte réseau, analysez ces deux composants. Déterminez si un nombre de demandes trop important a été généré en surveillant la longueur des files du disque physique et de l'interface réseau. Généralement, si la file contient plus de deux demandes, recherchez les cartes réseau ou les disques durs lents susceptibles d'être à l'origine du retard de la longueur de la file.

3.3. Actions permettant de résoudre les problèmes de goulot d'étranglement au niveau du processeur

Si vous avez déterminé que le processeur génère un goulot d'étranglement dans le système, effectuez les actions suivantes pour améliorer les performances :

! Ajoutez plusieurs processeurs aux serveurs d'applications, et plus particulièrement si l'application a plusieurs threads.

! Basculez une partie des traitements vers un autre système du réseau, comme des utilisateurs, des applications ou des services.

! Mettez à niveau vos cartes réseau, disque ou contrôleur. En général, il est recommandé d'utiliser des cartes intelligentes 32 bits. Les performances générales du système sont supérieures grâce à ces cartes car ces dernières autorisent le traitement des interruptions sur la carte elle-même ; le processeur est ainsi libéré de cette tâche.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	11 - 32

3.3.1. Comment analyser l'utilisation du processeur ?

- Analyser l'utilisation du processeur à l'aide de la console Performances
- Analyser l'utilisation du processeur à l'aide du Gestionnaire des tâches

Pour analyser l'utilisation du processeur à l'aide de la console Performances :

- Pour lancer la console Performances, cliquez sur **Démarrer, Panneau de configuration**, puis double-cliquez sur **Outils d'administration et Performances**.

Dans la fenêtre Performances, le Moniteur système est activé par défaut.

Dans le volet de droite du Moniteur système, le compteur % Temps processeur est affiché.

Pour analyser l'utilisation du processeur à l'aide du Gestionnaire des tâches :

1. Appuyez sur CTRL+ALT+SUPPR, puis cliquez sur **Gestionnaire des tâches**.

Vous pouvez également ouvrir le Gestionnaire des tâches en cliquant avec le bouton droit de la souris sur la barre des tâches ou en appuyant sur CTRL+MAJ+ÉCHAP.

2. Sous l'onglet **Performances**, examinez les compteurs **Util. processeur** et **Historique de l'utilisation du processeur**.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	12 - 32

4. Analyse des disques

4.1. Pourquoi analyser les disques ?

Analysez les disques afin de déterminer :

- L'existence de goulots d'étranglement au niveau des disques
- Un besoin de défragmentation des disques
- Un besoin en disques supplémentaires ou en disques plus rapides
- L'existence d'échanges trop nombreux
- Les performances des disques

Il est important d'analyser les disques pour maintenir le bon fonctionnement de vos systèmes. Vous pouvez également utiliser les données collectées lors de l'analyse des disques pour planifier les futures mises à niveau matérielles et logicielles.

4.2. Goulots d'étranglement au niveau des disques

L'apparition simultanée des conditions suivantes est le signe d'un goulot d'étranglement au niveau des disques :

! Le niveau d'activité des disques est régulièrement bien supérieur à votre ligne de base.

! Les files d'attente des disques sont persistantes et supérieures à deux par disque.

! Il n'existe aucun volume d'échange significatif.

Si ces facteurs ne sont pas combinés, il est peu probable qu'un goulot d'étranglement se soit produit au niveau des disques.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	13 - 32

4.3. Analyse des performances des disques

N'oubliez pas la capacité et le débit des disques lors de l'évaluation de votre configuration de départ. Utilisez les bus, contrôleurs, câblages et disques assurant le meilleur débit aux prix et conditions souhaités. La plupart des ordinateurs fonctionnent correctement avec des composants de disque à prix abordables. Toutefois, pour obtenir les meilleures performances, vous pouvez essayer les tout derniers composants de disque disponibles.

Si votre configuration comprend différents types de disques, de contrôleurs et de bus, les différences de conception peuvent avoir une incidence sur les débits.

Vous pouvez tester le débit en utilisant ces différents systèmes de disques afin de déterminer si certains composants sont moins performants de manière générale ou pour certains types d'activités uniquement. Vous pourrez ensuite les remplacer selon vos besoins.

En outre, certains types de configurations de volume peuvent offrir certains avantages en termes de performances. Par exemple, les volumes agrégés par bandes peuvent offrir de meilleures performances car ils augmentent le débit en activant plusieurs disques qui traitent les demandes d'E/S (Entrée/Sortie) séquentielles ou en clusters. Sur un volume agrégé par bandes, les données sont entrelacées entre plusieurs disques physiques. Les données de ce type de volume sont allouées de façon alternée et identique à chacun des disques physiques. Il est impossible de créer un miroir d'un volume agrégé par bandes ou d'étendre ce volume.

Le Moniteur système prend en charge l'analyse des jeux de volumes avec les mêmes compteurs et objets de performances que ceux proposés pour chacun des disques. Notez que les périphériques RAID (Redundant Array of Independent Disks) matériels consignent l'intégralité de l'activité sur un seul disque physique et qu'ils n'indiquent pas la répartition des opérations entre les disques. Les périphériques RAID sont une catégorie de disques durs qui combinent au moins deux lecteurs dans un même volume afin d'accroître la tolérance de pannes et les performances.

Identifiez le temps de recherche, la vitesse de rotation et d'accès ainsi que le taux de transfert des données de vos disques en vous reportant à la documentation fournie par le fabricant. Examinez également la bande passante des câblages et des contrôleurs. Le composant le plus lent détermine le débit maximal possible ; veillez donc à analyser chacun des composants.

Pour comparer les performances des différents disques, analysez sur chacun les mêmes compteurs et les mêmes activités. En cas de différence de performances, vous pouvez basculer une partie de la charge de travail sur le disque le plus performant ou remplacer les composants les plus lents.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	14 - 32

4.4. Comment identifier et résoudre les problèmes de goulot d'étranglement au niveau des disques ?

Compteur de disque physique	Plage moyenne acceptable	Valeur haute/basse désirée	Action
% Temps du disque	Inférieure à 50 %	Basse	Analyser les disques pour déterminer si des opérations d'échange s'effectuent Mettre à niveau le sous-système Disque
Taille de file d'attente du disque actuelle	0 à 2	Basse	Mettre à niveau le sous-système Disque
Disque, octets/transfert moy.	Ligne de base ou supérieure	Haute	Mettre à niveau le sous-système Disque
Octets disque/s	Ligne de base ou supérieure	Haute	Mettre à niveau le sous-système Disque



Les disques stockent les programmes et les données traités par les programmes.

Le disque est fréquemment à l'origine d'un goulot d'étranglement lorsqu'il attend une réponse de l'ordinateur. Dans ce cas, le sous-système Disque peut constituer l'un des plus importants facteurs de performances en matière d'E/S.

Toutefois, les problèmes peuvent provenir d'autres facteurs, comme le manque de mémoire.

Les compteurs de performances des disques sont disponibles avec les objets de performances **Disque logique** et **Disque physique**.

L'objet **Disque logique** analyse les partitions logiques des disques physiques. Il est intéressant de déterminer la partition à l'origine de l'activité du disque car il est ainsi possible d'identifier l'application ou le service demandeur.

L'objet **Disque physique** analyse chacun des disques durs ; il permet de surveiller ces disques dans leur globalité.

Les objets **Disque logique** et **Disque physique** sont automatiquement activés sur demande. Par conséquent, il est inutile de les activer manuellement à l'aide de la commande **diskperf .y**.

4.5. Compteurs utilisés pour déterminer si le disque est à l'origine d'un goulot d'étranglement

Lors de l'analyse des performances et de la capacité du sous-système Disque, analysez les compteurs de performances suivants afin de détecter tout éventuel

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	15 - 32

goulot d'étranglement :

! % Temps du disque : durée passée par le lecteur au traitement des demandes de lecture et d'écriture. Si cette durée est en permanence proche de 100 %, le disque est utilisé de façon intensive. L'analyse de chacun des processus peut aider à déterminer ceux qui font le plus appel au disque.

! Taille actuelle de file d'attente du disque : nombre de demandes d'E/S en attente destinées au disque dur. Si cette valeur est en permanence supérieure à deux, un goulot d'étranglement s'est produit

! Moy. disque, octets/transfert : nombre moyen d'octets transférés depuis ou vers le disque durant les opérations de lecture ou d'écriture. Plus la taille du transfert est importante, plus le système est performant.

! Octets disque/s : taux d'octets transférés depuis ou vers le disque durant des opérations de lecture ou d'écriture. Plus la moyenne est élevée, plus le système est performant.

! Disque logique \ % espace libre : volume d'espace disque disponible.

4.6. Actions permettant de résoudre les problèmes de goulot d'étranglement au niveau des disques

Si le sous-système Disque génère un goulot d'étranglement dans le système, vous pouvez résoudre ce problème de différentes manières :

! Défragmentez le disque à l'aide du défragmenteur de disque.

! Résolvez tout manque de mémoire. Lorsque la mémoire est rare, le Gestionnaire de mémoire virtuelle enregistre davantage de pages sur le disque ; l'activité du disque est par conséquent plus importante.

Avant d'ajouter un matériel, vérifiez que le problème n'est pas dû à un manque de mémoire. Une insuffisance de mémoire est en effet souvent à l'origine des goulots d'étranglement.

! Ajoutez un contrôleur plus rapide, comme Fast SCSI-2, ou un contrôleur de mise en mémoire cache intégré.

! Ajoutez des disques durs dans un environnement RAID. Cette solution permet de répartir les données entre plusieurs disques physiques et améliore les performances (tout particulièrement au cours des opérations de lecture).

4.7. Comment analyser les disques ?

Un goulot d'étranglement se produit au niveau des disques lorsque les performances des disques baissent au point d'altérer les performances générales du système. Vous devez observer de nombreux facteurs pour déterminer le

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	16 - 32

niveau de performance des disques.

Analysez les disques pour détecter toute altération des performances susceptibles d'entraîner d'autres problèmes.

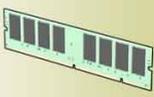
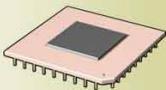
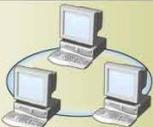
Pour analyser les disques :

1. Cliquez sur **Démarrer** et **Panneau de configuration**, puis double-cliquez sur **Outils d'administration** et **Performances**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le volet de droite du Moniteur système, puis cliquez sur **Ajouter des compteurs**.
3. Dans la boîte de dialogue **Ajouter des compteurs**, sous **Objet de performance**, choisissez **Disque physique**. Sélectionnez ensuite les compteurs suivants et cliquez sur **Ajouter**.
 - **% Temps du disque**
 - **Moy. disque, octets/transfert**
 - **Taille de file d'attente du disque actuelle**
 - **Octets disque/s**
4. Dans le volet de droite du Moniteur système, examinez les compteurs, puis effectuez les opérations nécessaires à la résolution des éventuels problèmes de disque.

Pour résoudre un problème de goulot d'étranglement au niveau d'un disque, vous devez déterminer si des opérations d'échange sont effectuées. Si tel est le cas, vous devez mettre à niveau le disque.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	17 - 32

5. Instructions d'utilisation des compteurs et des seuils

Sous-système	Compteur	Seuil
	<ul style="list-style-type: none"> Analyser les défauts de page Analyser la mémoire RAM disponible Analyser les octets validés 	<ul style="list-style-type: none"> Plus de 5 par seconde Moins de 5 % de mémoire totale Plus que la RAM physique
	<ul style="list-style-type: none"> % Temps processeur, % Temps Privilégié, % Temps utilisateur Système : Longueur de la file du processeur Files de travail du serveur : Longueur de la file 	<ul style="list-style-type: none"> Supérieur à 85 % Supérieur à 2 Supérieur à 2
	<ul style="list-style-type: none"> % Temps du disque Taille de file d'attente du disque actuelle 	<ul style="list-style-type: none"> Si > 50 %, rechercher vol. d'échange excessifs. Supérieure à 2
	<ul style="list-style-type: none"> Serveur : Total des octets/s, Interface réseau : Total des octets/s 	<ul style="list-style-type: none"> Supérieur au nombre de la ligne de base

Pour rechercher les goulots d'étranglement au niveau de la mémoire, analysez les compteurs suivants :

Compteur	Seuil	Action
Défauts de page	Taux continu de défauts de page supérieur à 5 par seconde	Ajoutez de la mémoire au poste de travail.
Mémoire RAM disponible	Moins de 5 % de la mémoire totale	Ajoutez de la mémoire au poste de travail.
Octets validés	Moins que la mémoire RAM physique	Ajoutez de la mémoire au poste de travail

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	18 - 32

Pour rechercher les goulots d'étranglement au niveau des disques, analysez les compteurs suivants :

Compteur	Seuil	Action
% Temps du disque	Supérieur à 50 %	Recherchez les volumes d'échange excessifs (goulot d'étranglement au niveau de la mémoire). Si les échanges ne sont pas à l'origine de ce problème, remplacez le disque par une unité plus rapide.
Taille de file d'attente du disque actuelle	Supérieure à 2	Mettez à niveau le disque dur.

Pour rechercher les goulots d'étranglement au niveau du processeur, analysez les compteurs suivants :

Compteur	Seuil	Action
% Temps processeur, % Temps Privilégié, % Temps utilisateur	Au-dessus de 85 % en permanence	Mettez à niveau votre processeur ou ajoutez-en un autre.
Système : Longueur de la file du processeur, Files de travail du poste de travail : Longueur de la file	Supérieur à 2	Mettez à niveau votre processeur ou ajoutez-en un autre

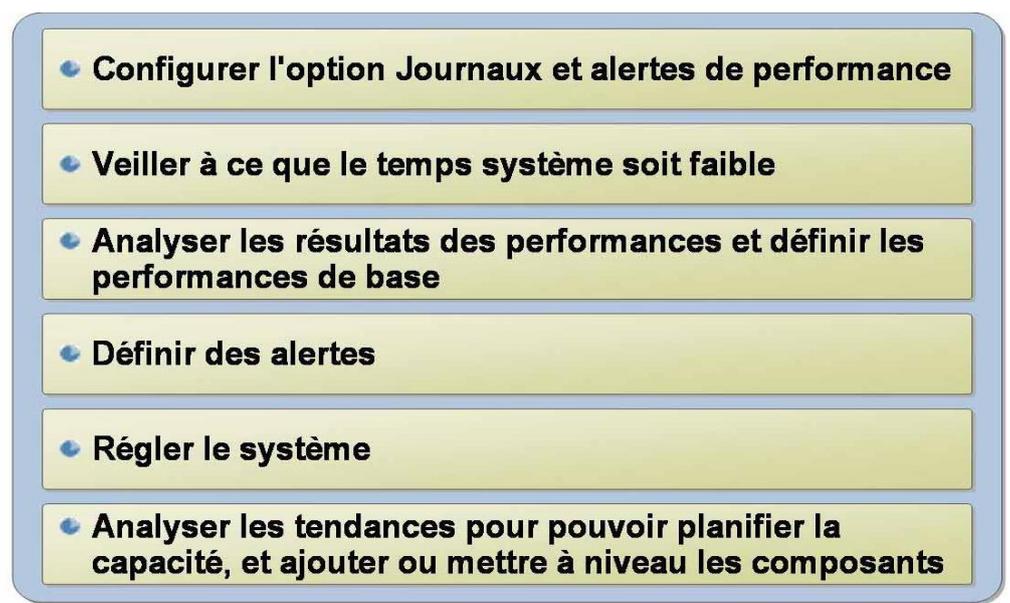
Pour rechercher les goulots d'étranglement au niveau du réseau, analysez les compteurs suivants :

Compteur	Seuil	Action
Serveur : Total des octets/s, Interface réseau : Total des octets/s	Supérieur aux nombres de la ligne de base	Mettez à niveau les cartes réseau ou le réseau physique.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources de la poste de travail.doc	juillet 14	19 - 32

Taille de file d'attente du disque actuelle	Supérieure à 2	Mettez à niveau le disque dur.
---	----------------	--------------------------------

6. Méthodes conseillées pour l'analyse des performances.



6.1. Journaux et alertes de performance.

6.1.1. Paramétrez les journaux et alertes de performance pour analyser votre poste de travail

Paramétrez les journaux et alertes de performance pour consigner régulièrement les données des compteurs recommandés, par exemple, toutes les 10 à 15 minutes. Conservez les journaux sur de longues périodes, stockez les données dans une base, recherchez les données devant faire l'objet d'un rapport et analysez-les afin d'évaluer les performances générales, d'effectuer une analyse de tendance et de planifier la capacité.

Pour des résultats optimaux, effectuez les tâches suivantes avant de lancer le Moniteur système ou les journaux et alertes de performance sur l'ordinateur à analyser à des fins de diagnostic :

- Arrêtez les économiseurs d'écran.
- Désactivez les services accessoires ou inutiles lors de l'analyse.
- Portez le volume du fichier d'échange à la taille de la mémoire physique plus 100 Mo.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	20 - 32

6.1.2. Temps système réduit

Veillez à ce que le temps système soit faible.

En général, les outils de performance sont conçus pour un temps système minimal. Toutefois, ce temps système peut s'allonger dans chacun des cas suivants :

- Vous exécutez le Moniteur système en mode graphique.
- Vous avez sélectionné une option différente de la valeur actuelle par défaut pour une vue de rapport.
- Vous effectuez très régulièrement des échantillonnages, à moins de trois secondes d'intervalle.
- Vous avez sélectionné de nombreux objets et compteurs.

Les autres aspects du fonctionnement des outils de performance qui ont une incidence sur les performances comprennent la taille des fichiers et l'espace disque utilisé par les fichiers journaux. Pour réduire la taille des fichiers et l'utilisation de l'espace disque correspondant, élargissez l'intervalle de mise à jour. De même, connectez-vous à un disque autre que celui que vous analysez. Des enregistrements fréquents accroissent également le nombre de demandes d'E/S sur le disque.

Si l'analyse du temps système pose un problème, exécutez uniquement le service Journaux et alertes de performance. N'effectuez pas l'analyse à l'aide d'un graphique du Moniteur système.

Au cours d'enregistrements à distance, de fréquentes mises à jour risquent d'altérer les performances du fait du transport réseau. Dans ce cas, il est recommandé de procéder de façon continue à l'enregistrement sur des ordinateurs distants mais de télécharger les journaux de temps en temps, par exemple, une fois par jour.

6.1.3. Performances de base

Examinez les données consignées à l'aide du graphique du Moniteur système ou en les exportant en vue de leur impression. Confrontez les valeurs aux seuils des compteurs pour vérifier que l'utilisation des ressources ou toute autre activité est raisonnable. Définissez votre ligne de base en fonction du niveau de performance qui vous semble satisfaisant pour une charge de travail ordinaire.

6.1.4. Alertes

Définissez les alertes en fonction des valeurs de compteurs qui vous semblent inacceptables, telles que vous lez avez définies par l'évaluation de votre ligne

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	21 - 32

de base.

6.1.5. Réglage du système

Réglez les paramètres et la charge de travail système pour augmenter les performances, et recommencez l'analyse pour examiner les résultats du réglage.

6.1.6. Tendances

! Analysez les tendances pour pouvoir planifier la capacité, et ajoutez ou mettez à niveau des composants.

Mettez à jour les données consignées dans une base et observez les modifications pour identifier les changements en matière de besoins en ressources. Après avoir observé les modifications intervenues au niveau de l'activité ou des demandes en ressources, vous pouvez déterminer à quel endroit vous devez ajouter des ressources.

7. Configuration et gestion des journaux de Compteur

Les journaux de compteur permettent de regrouper les données de différents aspects des objets de performance. Ainsi, pour l'objet de **Mémoire**, les journaux de compteur regroupent des données concernant la mémoire cache, la mémoire virtuelle et la mémoire disponibles. Les journaux de compteur sont intégrés dans le système d'exploitation et capturent des données de façon continue.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	22 - 32

- **Chaque objet de performance comporte des compteurs qui fournissent des données sur des aspects spécifiques d'un système ou d'un serveur**
- **Les journaux de compteur définissent les données stockées dans le fichier journal**



Windows XP récupère des données concernant les ressources du système telles que les disques, la mémoire, les processeurs

7.1. Journaux de compteur

Ce sont des compteurs qui indiquent les données enregistrées dans le fichier journal. Les journaux de compteur permettent de sélectionner les compteurs pour récupérer les données sur les performances. Vous pouvez utiliser la fonction Journaux et alertes de performance pour créer des journaux de compteur. Dans l'interface, sélectionnez les journaux de compteur à l'aide de l'option **Journaux de compteur**. Le volet de la fenêtre de la console Performances situé à droite contient les journaux de compteur que vous avez créés. Vous pouvez paramétrer les journaux de compteur de sorte qu'ils soient exécutés simultanément. La configuration de chaque journal de compteur peut être définie.

7.2. Informations sur le journal de compteur dans la console Performances

Le tableau suivant décrit les informations sur les journaux de compteur affichées par les colonnes dans le volet de droite de la console Performances.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	23 - 32

Colonne	Description
Nom	Nom du journal de compteur. Indique le type de données récupérées ou la condition analysée.
Commentaire	Toute information descriptive concernant le journal de compteur.
Type de fichier journal	Format du fichier journal défini. Pour les journaux de compteur, vous pouvez utiliser les formats suivants : binaire, circulaire binaire, fichier texte (délimité par des virgules), fichier texte (délimité par des tabulations) ou SQL.
Nom du fichier Journal	Nom de fichier de base et chemin d'accès que vous avez définis pour les fichiers générés par ce journal de compteur. Le nom de fichier de base est utilisé pour l'attribution automatique d'un nom aux nouveaux fichiers.

7.3. Données des journaux de compteur

Ces données représentent les informations que vous pouvez automatiquement récupérer des ordinateurs locaux ou distants en paramétrant la fonction Journaux et alertes de performance.

Les données des journaux de compteur :

! Peuvent être affichées à l'aide du Moniteur système.

! Peuvent être exportées vers des tableurs ou des bases de données pour être analysées et permettre de générer des rapports.

! Offrent la possibilité de comparer les valeurs avec les seuils des compteurs pour vérifier si les ressources ou toute autre activité du système sont utilisées de façon raisonnable

7.4. Procédure de création d'un journal de compteur

Pour créer un journal de compteur

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	24 - 32

1. Pour lancer la console Performances, cliquez sur **Démarrer, Outils d'administration**, puis sur **Performances**.
2. Double-cliquez sur **Journaux et alertes de performance**, puis cliquez sur **Journaux de compteur**.

Tous les journaux de compteur existants apparaissent dans le volet des informations. L'icône verte indique qu'un journal est en cours et l'icône rouge signale l'arrêt du journal.

3. Cliquez avec le bouton droit sur une zone vierge du volet des informations, puis cliquez sur **Nouveaux paramètres de journal**.
4. Dans la zone de texte **Nom**, tapez le nom du journal, puis cliquez sur **OK**.
5. Sous l'onglet **Général**, cliquez sur **Ajouter des compteurs** pour sélectionner les compteurs à enregistrer.
6. Si vous souhaitez modifier le fichier par défaut et planifier des informations, utilisez les onglets **Fichiers journaux** et **Planification**.

REMARQUE

Pour enregistrer les paramètres d'un journal de compteur, cliquez avec le bouton droit sur celui-ci dans le volet situé à droite dans la console Performances, puis cliquez sur **Enregistrer les paramètres sous**. Vous pouvez indiquer le fichier .htm dans lequel enregistrer les paramètres. Pour réutiliser les paramètres enregistrés avec un autre journal de compteur, cliquez avec le bouton droit dans le volet situé à droite, puis cliquez sur **Nouveaux paramètres de journalisation issus de**. Cela permet de générer facilement de nouveaux paramètres à partir de la configuration d'un journal de compteur. Vous pouvez également ouvrir le fichier HTML dans Microsoft Internet Explorer pour afficher un graphique du Moniteur système.

7.5. Procédure de suppression des journaux de compteur

Les journaux de compteur pouvant rapidement utiliser un espace de stockage important, supprimez les journaux lorsque vous n'en avez plus besoin, généralement après avoir établi une ligne de base et enregistré les informations correspondantes. Il est conseillé d'établir une ligne de base une fois par semaine et de supprimer les journaux ayant plus de 30 jours.

Pour supprimer un journal de compteur

1. Pour lancer la console Performances, cliquez sur **Démarrer, Outils d'administration**, puis sur **Performances**.
2. Double-cliquez sur **Journaux et alertes de performance**, puis cliquez sur **Journaux de compteur**.
3. Dans le volet des informations, cliquez avec le bouton droit sur le journal de compteur à supprimer.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	25 - 32

4. Cliquez sur **Supprimer**

Formats des journaux de compteur

Format du fichier journal	Description	Utilisation
Fichier texte (délimité par des virgules)	Fichier journal délimité par des virgules (extension .csv)	Exporter les données du journal vers un tableur
Fichier texte (délimité par des tabulations)	Fichier journal délimité par des tabulations (extension .tsv)	Exporter les données du journal vers un tableur
Fichier binaire	Fichier journal séquentiel binaire (extension .blg)	Enregistrer les instances de données intermittentes
Fichier circulaire binaire	Fichier journal circulaire binaire (extension .blg)	Enregistrer les données en continu dans le même fichier journal
Base de données SQL	Nom d'une base de données SQL et d'un ensemble de journaux au sein de la base de données dans laquelle les données sur les performances seront lues ou écrites	Collecter des données sur les performances au niveau de l'entreprise et non au niveau de chaque ordinateur

Comment définir les paramètres de fichier d'un journal de compteur ?

Pour définir les paramètres de fichier d'un journal de compteur

- 1) Pour lancer la console Performances, cliquez sur **Démarrer, Outils d'administration**, puis sur **Performances**.
- 2) Double-cliquez sur **Journaux et alertes de performance**.
- 3) Pour définir les propriétés de fichier d'un journal de compteur, double-cliquez sur **Journaux de compteur**.
- 4) Dans le volet des informations, double-cliquez sur le journal.
- 5) Sous l'onglet **Fichiers journaux**, paramétrez les options suivantes :
 - a) **Type de fichier journal** : dans la liste, sélectionnez le format souhaité pour ce fichier journal, paramétrez les options, puis cliquez sur le bouton **Configurer**.
 - b) **Configurer** : déterminez les paramètres de configuration à l'aide des options **Configurer les fichiers journaux** ou **Configurer les journaux SQL**, selon le type de fichier journal choisi dans la liste correspondante.
 - c) **Terminer les noms de fichiers avec** : activez cette case à cocher, puis,

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	26 - 32

dans la liste, cliquez sur le style de suffixe souhaité. Utilisez cette option pour distinguer les fichiers journaux ayant le même nom de fichier dans un groupe de journaux générés automatiquement.

d) **Démarrer la numérotation à partir de :** Indiquez le premier chiffre de la numérotation automatique des fichiers, lorsque vous sélectionnez **nnnnnn** pour l'option **Terminer les noms de fichiers avec**.

e) **Commentaire :** si nécessaire, tapez un commentaire ou une description concernant le fichier journal.

Option	Description	Applicable à
Emplacement	Tapez le nom du dossier dans lequel vous souhaitez créer le fichier journal ou cliquez sur Parcourir pour rechercher le dossier.	Configurer les fichiers journaux
Nom du fichier	Tapez le nom partiel ou de base du fichier journal. Vous pouvez l'utiliser avec l'option Terminer les noms de fichiers avec si nécessaire.	Configurer les fichiers journaux
Nom du dépôt	(DSN) système dans la liste déroulante, puis tapez le nom du groupe de journaux. Ce dernier sera enregistré dans la base de données avec le nom DSN système.	Configurer les journaux SQL

6) Dans la boîte de dialogue **Configurer les fichiers journaux**, sous **Taille du fichier journal**, utilisez les options suivantes :

a) **Limite maximale.** Si vous sélectionnez cette option, les données sont récupérées de façon continue dans un fichier journal jusqu'à ce que la taille limite de ce dernier définie par les quotas de disque ou le système d'exploitation soit atteinte. Pour les journaux SQL, les données sont récupérées dans une base de données jusqu'à ce que la taille limite de cette dernière définie par le nombre d'enregistrements effectués soit atteinte.

b) **Limite de.** Indiquez la taille limite du fichier journal. Pour les journaux de compteur et de traçage, indiquez la taille maximum en mégaoctets. Pour les journaux SQL, indiquez la taille maximum dans les enregistrements.

8. Configuration des alertes

Utilisez les alertes pour avertir un utilisateur ou un administrateur qu'une valeur de compteur prédéfinie est supérieure ou inférieure au paramètre spécifié. Vous pouvez également utiliser l'option Journaux et alertes de performance pour récupérer des données sur les ressources matérielles, les services du système et les performances.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	27 - 32

8.1. Qu'est-ce qu'une alerte ?

Une *alerte* est une fonction qui détecte à quel moment une valeur de compteur prédéfinie est supérieure ou inférieure à un paramètre spécifié. Ce dernier est un *seuil d'alerte*.

8.2. Comment créer une alerte ?

Pour créer une alerte :

1. Pour ouvrir la console Performances, cliquez sur **Démarrer, Outils d'administration**, puis sur **Performances**.

2. Double-cliquez sur **Journaux et alertes de performance**, puis cliquez sur **Alertes**.

Toutes les alertes existantes apparaissent dans le volet des informations. L'icône verte indique que l'alerte est en cours et l'icône rouge signale l'arrêt de l'alerte.

3. Cliquez avec le bouton droit sur une zone vierge du volet des informations, puis cliquez sur **Nouveaux paramètres d'alerte**.

4. Dans la zone de texte **Nom**, tapez le nom de l'alerte, puis cliquez sur **OK**.

Sous l'onglet **Général**, vous pouvez ajouter un commentaire pour votre alerte, ainsi que des compteurs, des seuils d'alerte et des intervalles d'échantillonnage.

L'onglet **Action** permet de définir les actions à réaliser lorsque des données de compteur génèrent une alerte.

Enfin, avec l'onglet **Planification**, vous avez la possibilité de définir à quel moment le service commence à rechercher les alertes.

8.3. Procédure de suppression d'une alerte

Pour supprimer une alerte :

1. Pour lancer la console Performances, cliquez sur **Démarrer, Outils d'administration**, puis sur **Performances**.

2. Double-cliquez sur **Journaux et alertes de performance**.

3. Dans le volet des informations, cliquez avec le bouton droit sur l'alerte à supprimer.

4. Cliquez sur **Supprimer**.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	28 - 32

8.4. Comment configurer une alerte ?

1. Pour ouvrir la console Performances, cliquez sur **Démarrer, Outils d'administration**, puis sur **Performances**.

2. Double-cliquez sur **Journaux et alertes de performance**, puis cliquez sur **Alertes**.

3. Dans le volet des informations, double-cliquez sur l'alerte.

4. Dans le champ **Commentaire** de l'onglet **Général**, tapez un commentaire pour décrire l'alerte, puis cliquez sur **Ajouter**.

5. Pour chaque compteur ou groupe de compteurs à ajouter au journal, effectuez les étapes suivantes :

a. Pour analyser les compteurs à partir de l'ordinateur sur lequel la fonction Journaux et alertes de performance sera exécutée, cliquez sur **Utiliser les compteurs locaux de l'ordinateur**.

Pour les analyser depuis un ordinateur spécifique quel que soit le lieu d'exécution du service, cliquez sur **Choisir les compteurs sur**, puis tapez le nom de l'ordinateur à analyser.

b. Dans **Objet de performance**, cliquez sur un objet de performance à analyser.

c. Dans **Choisir les compteurs dans la liste**, cliquez sur un ou plusieurs des compteurs à analyser.

d. Pour analyser toutes les instances des compteurs sélectionnés, cliquez sur **Toutes les instances**. Les journaux binaires peuvent inclure des instances qui ne sont pas disponibles lorsque le journal commence, mais qui le deviennent ensuite.

Si vous souhaitez analyser des instances particulières des compteurs sélectionnés, cliquez sur **Choisir les instances**, puis cliquez sur une ou plusieurs des instances à analyser.

e. Cliquez sur **Ajouter**, puis sur **Fermer**.

6. Dans **Avertir si la valeur est**, sélectionnez **inférieure à** ou **supérieure à**, et dans **Limite**, indiquez la valeur déclenchant l'alerte. Effectuez cette étape pour chaque compteur ou groupe de compteurs ajouté au journal.

Dans le champ **Période d'échantillonnage des données**, indiquez la durée et l'unité de mesure de l'intervalle de mise à jour.

7. Sous l'onglet **Planification**, sous **Démarrer l'analyse**, cliquez sur l'une des options suivantes :

- Pour démarrer l'alerte manuellement, cliquez sur **Manuellement**.

Lorsque cette option est sélectionnée, pour commencer l'alerte ou le journal, cliquez avec le bouton droit sur le nom du journal ou de l'alerte dans le volet des informations, puis sur **Démarrer**.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	29 - 32

- Pour que l’alerte commence à une heure et une date précises, cliquez sur **Heure**, puis indiquez l’heure et la date.

- Dans **Arrêter l’analyse**, sélectionnez l’une des options suivantes :

- Pour arrêter l’alerte manuellement, cliquez sur **Manuellement**.

Lorsque cette option est sélectionnée, pour arrêter l’alerte ou le journal, cliquez avec le bouton droit sur le nom du journal ou de l’alerte dans le volet des informations, puis sur **Arrêter**.

- Pour que l’alerte s’arrête après une durée précise, cliquez sur **Après**, puis indiquez le nombre d’intervalles et leur type (jours, heures, etc.).

- Pour que l’alerte s’arrête à une heure et une date précises, cliquez sur **Heure**, puis indiquez l’heure et la date. Vous pouvez taper quatre caractères dans la zone de l’année, deux dans les autres.

8. Dans la zone **Lorsqu’une analyse d’alerte se termine**, sélectionnez **Commencer une nouvelle analyse** si vous souhaitez que l’analyse d’alerte soit continue.

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	30 - 32

Pour approfondir le sujet....

REPPORTER VOUS AU COURS OFFICIEL MICROSOFT 2149

Sources de référence

COURS OFFICIEL MICROSOFT 2149
SUPPORT ET AIDE DE MICROSOFT

www.ofppt.info	Document	Millésime	Page
	Optimisation de la gestion des ressources du poste de travail.doc	juillet 14	31 - 32