

Systemes clients Microsoft

Module 10 – La maintenance du système



1

1

La maintenance du système

Objectifs

- Découvrir des outils de diagnostics système
- Activer et gérer les points de restauration
- Récupérer un système défaillant



2

2

Maintenance du système

- Les outils de diagnostic
- Points de restauration
- Récupération du système



Maintenance du système

Les problématiques

- **Performances** : est-ce que le système est en mesure de réaliser les tâches ?
⇒ 4 composants surveillés en priorité : processeur, mémoire, disque, réseau
- **Fiabilité** : est-ce que le système a le comportement attendu ?
⇒ Au démarrage, au lancement des services, au lancement des applications...

Les méthodes disponibles

- Analyse en **temps réel** : ce qu'il se passe en ce moment
- Analyse sur un **historique** : ce qu'il s'est passé dernièrement (ou il y a longtemps)
- Diagnostic **automatique** : proposé par Windows
⇒ Certains outils proposent de résoudre automatiquement les problèmes (mais sans préciser la solution qui va être appliquée !)



Maintenance du système

Analyse en temps réel

- **Gestionnaire de tâches** : processus, services, les performances processeur et mémoire
- **Observateur d'évènements** : contient tous les évènements enregistrés par le système
- **Moniteur de ressources** : affichage détaillé pour les 4 composants principaux
- **Analyseur de performances** : affichage des performances à partir de compteurs

Analyse sur un historique

- **Historique de fiabilité** : vue synthétique de l'état de santé du système dans le temps
- **Observateur d'évènements** : les évènements sont mémorisés dans des journaux (fichiers de 20 Mo par défaut)
- **Analyseur de performances** : permet de planifier des compteurs dans des plages horaires pour une analyse a posteriori



Maintenance du système

Diagnostic automatique

- **Diagnostic de mémoire Windows** : redémarre automatiquement le système et lance une série de tests sur la mémoire physique
- Composant **Résolution de problème** : série de packs de résolution de problèmes intégrés à Windows.
 - Ils sont orientés utilisateur, il n'est pas possible de choisir ou consulter la solution trouvée

Dans quel but ?

- Trouver des **indices** pour comprendre les problèmes et faire des recherches
- Ressources : aide Windows, **Technet**, blogs spécialisés, moteur de recherche...



Démonstration



Les points de restauration système

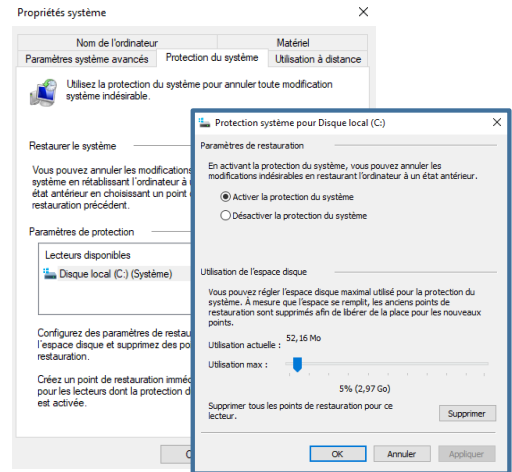
Tel un journal, enregistrement des modifications du système

- Propose de les restaurer à un état antérieur
- Plus rapide qu'une restauration complète
- Sauvegarde le registre, certains fichiers système et les programmes
- Ne sauvegarde pas les données
- Désactivé par défaut
- S'active sur un lecteur



Les points de restauration système

- Création des points de restauration
 - Chaque jour
 - À chaque évènement important survenant sur le système
 - Installation d'un pilote
 - Désinstallation d'un logiciel
 - ...
 - Manuellement
- Outil disponible via **sysdm.cpl**
- Espace protégé alloué au stockage des points de restauration (méthode FIFO)
- Restauration possible via WinRE



18

18

Récupération du système

WinRE

- Environnement de récupération du système d'exploitation principal de la machine
- Système d'exploitation, léger, de réparation du système, lorsque le principal ne peut plus démarrer
- Embarque des outils de diagnostics
- Embarque des outils de réparation
- Possibilité de réinitialiser le PC
 - Réinstallation du système, "retour à la configuration d'usine"

19

19







Récupération du système

- Comment lancer WinRE ?
 - Depuis le menu démarrer : MAJ + redémarrer
 - En ligne de commande **shutdown /r /o**
 - Menu **Paramètres** > **Mise à jour et sécurité** > **Récupération** > **Redémarrer maintenant**
 - Depuis le support d'installation, menu **Réparer l'ordinateur**
- Chargement automatique de WinRE
 - Après 2 échecs consécutifs du démarrage du système d'exploitation
 - Après 2 arrêts imprévus survenus moins de 2 minutes après le démarrage



Récupération du système

Options avancées

 Restauration du système Utiliser un point de restauration sur votre PC pour restaurer Windows	 Outil de redémarrage système Corriger les problèmes qui empêchent le chargement de Windows
 Rétrograder vers la version précédente	 Invite de commandes Utiliser l'invite de commandes pour un dépannage avancé
 Récupération de l'image système Récupérer Windows à l'aide d'un fichier image système spécifique	 Paramètres Changer le comportement de Windows au démarrage



Récupération du système

- Restauration du système
 - Utilisation d'un point de restauration système
 - Privilège d'administration requis
- Récupération de l'image système
 - Utilisation d'une sauvegarde de l'image système valide "si elle existe"
 - Média source requis (DVD, disque dur, etc.)
- Invite de commandes
 - Pour utiliser des outils de diagnostic ou de réparation
 - **cmd** exécutée en tant qu'administrateur
- Rétrograder vers la version précédente
 - Si Windows 10 est une MAN, possibilité de retrouver Windows 7 ou Windows 8.1 source
 - Impossibilité de rétrograder vers la build Windows 10 précédente



Récupération du système

- Paramètres
 - Redémarrage du poste et choix de démarrage spécifique
 - Mode sans échec
 - Activer le mode vidéo basse résolution
 - Désactiver le contrôle obligatoire des signatures de pilotes
 - ...
- Outil de redémarrage système
 - Reconstitue/répare le MBR éventuellement manquant ou corrompu
 - Reconstitue/répare le magasin BCD



Démonstration



24

24

TP



25

25

Conclusion

- Le technicien doit être en mesure de s'informer sur l'état du système
 - En temps réel
 - Sur une période passée
- En cas de dysfonctionnement, le technicien doit pouvoir
 - Investiguer, enquêter
 - Réparer et/ou restaurer le système

