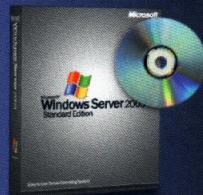


Microsoft®

KIT D'ADMINISTRATION
Volume 1



Recevez gratuitement
la version d'évaluation
de Microsoft Windows
Server 2003 !

MICROSOFT®

WINDOWS SERVER 2003

Volume 1 :

Installation et mise en réseau

- ✗ Découvrez toutes les fonctionnalités de Windows Server 2003 dans le détail
- ✗ Suivez les conseils avisés des experts Microsoft
- ✗ Développez vos compétences en suivant les procédures détaillées et les astuces pratiques

Charlie Russel
Sharon Crawford
Jason Gerend

IST 2764/1

MICROSOFT®

WINDOWS SERVER 2003

Installation et mise en réseau - Volume 1

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

Kit d'administration
Volume 1

Microsoft®

MICROSOFT®
WINDOWS
SERVER 2003
Installation et mise en réseau - Volume 1

Charlie Russel
Sharon Crawford
Jason Gerend

Adapté de l'anglais par :
Frédéric Rutkowski

Les programmes figurant dans ce livre, et éventuellement sur la disquette ou le CD-ROM d'accompagnement, sont fournis gracieusement sous forme de code source, à titre d'illustration. Ils sont fournis en l'état sans garantie aucune quant à leur fonctionnement une fois compilés, assemblés ou interprétés dans le cadre d'une utilisation professionnelle ou commerciale. Ils peuvent nécessiter des adaptations et modifications dépendant de la configuration utilisée. Microsoft Press ne pourra en aucun cas être tenu responsable des préjudices ou dommages de quelque nature que ce soit pouvant résulter de l'utilisation de ces programmes.

Tous les efforts ont été faits pour fournir dans ce livre une information complète et exacte à la date de la parution. Néanmoins, Microsoft® Press n'assume de responsabilités ni pour son utilisation, ni pour les contrefaçons de brevets ou atteintes aux droits de tierces personnes qui pourraient résulter de cette utilisation.

Visual Basic, Visual C++, Visual C#, Visual Studio et Windows® sont soit des marques déposées, soit des marques de Microsoft® Corporation aux États-Unis ou/et d'autres pays.

Copyright 2003 by Microsoft® Corporation.

Original English language edition Copyright © 2003 by Charlie Russel and Sharon Crawford. All Righth published by arrangement with the original publisher, Microsoft press, a division of Microsoft Corporation, Redmond, Washington, USA.

Titre U.S. : MICROSOFT WINDOWS SERVER 2003 - Administrator's Companion
ISBN U.S. : 0-7356-1367-2

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (Art L. 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. • Seules sont autorisées (Art L. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L. 122-10 à L. 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

7680

Édition et diffusion : Dunod
Distribution : Vivendi Universal Publishing Services
Couverture : Agence SAMOA
Traduction : Frédéric Rutkowski
Mise en page : IID
ISBN : 2 10 007195 5

Sommaire

Présentation de la famille	i
Nouveautés de Windows Server 2003	ii
Comment utiliser ce kit	iii
Contenu de ce kit d'administration	iii
Premier tome : Installation et mise en réseau	iii
Second tome : Interopérabilité, Internet, optimisation et maintenance	iv

Partie 1

Préparation de l'installation **1**

1	Présentation de Microsoft Windows Server 2003	2
	Déploiement de Windows Server 2003 et des clients Windows	4
	Administration du réseau	6
	Stratégie de groupe	6
	IntelliMirror	7
	Services Terminal Server	7
	Interopérabilité	8
	Sécurité système et réseau	8
	Prise en compte du matériel	10
	Disponibilité et fiabilité	10
	Active Directory	11
	Stockage et système de fichiers	12
	Communications	13
	Services Internet et services d'application .NET	14
	Montée en charge	14
	Besoin de planifier	15
	En résumé	15
2	Présentation des services d'annuaire	16
	Pourquoi des services d'annuaire ?	19
	Active Directory dans Microsoft Windows Server 2003 et Windows 2000	21
	Terminologie et concepts de Active Directory	23

Architecture de Active Directory	26
DSA (Directory System Agent)	26
Formats de noms	26
Modèle de données	27
Implémentation du schéma	27
Modèle de sécurité	27
Délégation et héritage	28
Contextes d'appellation et partitions	29
Catalogue global	29
En résumé	30
3 Planification de l'espace de noms et des domaines	32
Analyse des besoins en matière de convention de dénomination	33
Arborescences et forêts	33
Choix d'une convention de dénomination	35
Choix de la résolution de noms	38
Planification d'une structure de domaines	40
Domaines ou unités organisationnelles	40
Conception d'une structure de domaines	42
Lignes de conduite pour la sécurité de domaine	43
Création d'unités organisationnelles	44
Planification de domaines multiples	45
Planification d'un espace de noms connexe	45
Évaluation du besoin d'avoir une forêt	45
Création de la forêt	46
En résumé	46
4 Planification du déploiement	48
Rôle de l'informatique	50
Identification des besoins	50
Élaboration d'un cahier des charges précis	51
Anticipation	51
Analyse de l'existant	52
Documentation du réseau	52
Élaboration d'un schéma directeur	54
Définition des objectifs	55
Évaluation des risques	56
En résumé	58

Partie II		
Installation et configuration		59
5 Premiers pas		60
Considérations sur l'installation de Windows		62
Optimisation de la sécurité du serveur		62
Pré-requis du système		63
Vérification de la compatibilité d'un système		65
Planification des partitions		65
Collecte des informations au sujet du réseau		67
Gestion des licences et activation de produit		68
Préparation physique		70
Considérations sur le double amorçage		70
Installation de Windows		73
Installation manuelle de Windows		74
Automatisation des installations de Windows		85
Dépannage de l'installation		110
Blocage en cours d'installation		110
Blocage pendant la copie des fichiers		112
Impossibilité d'amorcer le précédent système d'exploitation		113
En résumé		115
6 Mise à niveau vers Windows Server 2003		116
Modifications architecturales depuis Windows NT 4		118
Contrôleurs de domaines et rôles de serveur		118
Active Directory		119
Prise en compte des matériels		124
Prise en compte des logiciels		126
Planification de la migration d'un domaine Windows NT		127
Création d'une documentation sur le réseau existant		128
Planification de la forêt Active Directory		132
Planification de la topologie des sites		142
Création d'un plan de reprise		143
Mise au point d'une stratégie de migration		145
Préparation des domaines et des ordinateurs		149
Préparation des domaines et des forêts Windows 2000		149
Préparation des domaines Windows NT		151
Préparation des ordinateurs		151
Migration vers Windows XP		154
Migration vers Windows Server 2003		156
Niveaux fonctionnels de domaines et de forêts		159

	Sélection d'un niveau fonctionnel de forêt	159
	Sélection d'un niveau fonctionnel de domaine	161
	Basculement de niveaux fonctionnels	163
	En résumé	164
7	Configuration d'une nouvelle installation de Windows Server 2003	166
	Activation de l'administration à distance	167
	Détection des problèmes d'installation	169
	Ajout et dépannage des périphériques	170
	Utilisation du Gestionnaire de périphériques	170
	Utilisation de l'assistant Ajout de matériel	175
	Configuration du réseau	176
	Modification de l'identification réseau	176
	Configuration des composants réseau	177
	Configuration de TCP/IP	178
	Configuration des options TCP/IP avancées	181
	Configuration de NWLink IPX/SPX	186
	Configuration des disques	187
	Gérer votre serveur et Assistant Configurer votre serveur	188
	Optimisation des performances et de la mémoire	193
	Mise à jour de Windows	196
	Sécurisation de Windows	199
	En résumé	201
8	Installation et administration des imprimantes	202
	Généralités sur l'impression	203
	Terminologie des imprimantes	204
	Serveurs d'impression	205
	Connexion des imprimantes aux serveurs d'impression	207
	Impression Internet	207
	Processus d'impression	209
	Planification du déploiement des imprimantes	212
	Conventions de dénomination pour les imprimantes	212
	Conventions de dénomination pour les emplacements	213
	Choix des imprimantes et des serveurs d'impression	215
	Mise à niveau des serveurs d'impression Windows NT 4	217
	En cas de panne du serveur d'impression	218
	Installation d'une imprimante	219
	Ajout d'une imprimante locale	219
	Installation d'imprimantes réseau	222
	Modification des propriétés d'une imprimante	228
	Options de sécurité	228

Modification des options de l'imprimante	232
Changement d'imprimante par défaut	232
Modification des paramètres d'impression par défaut	240
Configuration du serveur d'impression	240
Modèles de formulaires disponibles sur le serveur d'impression	240
Configuration des ports et des pilotes	241
Paramètres avancés du serveur d'impression	242
Administration et impression Internet	243
Imprimantes et Active Directory	245
Publication des imprimantes	245
Utilisation d'Active Directory pour trouver des imprimantes	246
Suivi des emplacements d'imprimantes	247
Administration des imprimantes et des serveurs d'impression	249
Administration des imprimantes depuis Windows 2000	250
Administration des imprimantes depuis un explorateur Web	253
Gestion des imprimantes à la ligne de commande	254
Utilisation de Printer Migrator	255
Dépannage des problèmes d'impression	256
Impression depuis le poste client rencontrant des problèmes	257
Contrôle de l'état du serveur d'impression	260
Impression depuis un autre poste client	261
Vérification de l'imprimante	261
Blocage du service spouleur	261
Dépannage des problèmes relatifs au suivi des emplacements d'imprimantes	263
En résumé	263
9 Administration des utilisateurs et des groupes	264
Généralités sur les groupes	265
Étendue d'un groupe	266
Planification des unités organisationnelles	268
Création d'OU	269
Déplacement d'OU	269
Suppression d'OU	270
Planification des groupes	270
Mise en œuvre des groupes	271
Administration des groupes prédéfinis et des droits utilisateur	275
Groupes locaux prédéfinis	275
Groupes locaux de domaine prédéfinis	276
Groupes globaux prédéfinis	278

Droits utilisateur	279
Création de comptes utilisateur	284
Noms des comptes utilisateur	285
Paramétrage des comptes	285
Mots de passe	286
Création d'un compte utilisateur de domaine	287
Création d'un compte utilisateur local	288
Configuration d'un compte utilisateur	289
Test des comptes utilisateur	290
Administration des comptes utilisateur	290
Localisation d'un compte utilisateur	290
Désactivation et activation d'un compte utilisateur	292
Suppression d'un compte utilisateur	293
Transfert d'un compte utilisateur	293
Renommer un compte utilisateur	293
Réinitialisation du mot de passe	293
Déverrouillage d'un compte utilisateur	294
Répertoires personnels	295
Profils utilisateur	297
Profils locaux	299
Profils itinérants	300
Affectation d'un script d'ouverture de session à un profil utilisateur	303
En résumé	304
10 Administration des fichiers et de la stratégie de groupe	306
Configuration des partages et des permissions	307
Utilisation des partages spéciaux	308
Partages, permissions et systèmes de fichiers	310
Partage de dossiers	311
Permissions de partage	315
Configuration des permissions NTFS	316
Signification des permissions	316
Fonctionnement des permissions	317
Héritage	318
Configuration des permissions des dossiers	320
Attribution des permissions aux fichiers	320
Configuration des permissions spéciales	321
Appartenance et fonctionnement	323
Présentation des stratégies de groupe	325

Composants d'une stratégie de groupe	327
Gestion des Stratégies de groupe	328
Création d'un Objet stratégie de groupe	333
Éditeur de stratégie de groupe	334
Stratégie de groupe et Redirection de dossiers	336
Utilisation du jeu de stratégie résultant (RSoP)	340
Exécution d'une requête RSoP	340
Planification RSoP	341
En résumé	342

Partie III

Administration du réseau **343**

11 Administration au quotidien	344
Microsoft Management Console (MMC)	345
Création d'une console MMC contenant des composants logiciels enfichables	345
Ouverture de session secondaire	350
Exécuter en tant que	351
Outils d'administration	354
Installation en local des outils d'administration	354
Accessibilité à distance des outils d'administration	354
Utilitaires d'assistance	354
Automatisation des tâches à l'aide de scripts	354
Audit	355
Paramétrage de l'audit des objets	357
Visualisation des journaux d'audit	359
Recherche dans les journaux	360
Filtrage des journaux	360
Taille des journaux	361
Archivage des journaux	362
Délégation de contrôle	362
Tâches planifiées	363
Modification de la planification	364
Suivi du planificateur	365
Visualisation des tâches à distance	365
Commande AT	366
En résumé	368

12	Langage de script de Windows	370
	Méthodes d'automatisation de Windows	372
	Présentation de WSH, WMI et ADSI	372
	Sélection de votre méthode	373
	Prise en charge par le système d'exploitation	374
	Création de scripts WSH	376
	Sélection d'un langage de script	377
	Recherche de scripts	378
	Exécution de scripts	378
	Scripts et sécurité	379
	Conventions WSH	380
	Modèle objet de WSH	383
	Utilisation de l'infrastructure de gestion Windows (WMI)	386
	L'outil Scriptomatic	386
	La ligne de commande d'Infrastructure de gestion Windows (WMIC)	387
	Outil graphique WMI	388
	Accès à WMI via les scripts	391
	En résumé	391
13	Installation et configuration de Active Directory	394
	Assistant Installation de Active Directory	396
	Préparation de l'installation	397
	Promotion du premier serveur au rang de contrôleur	399
	Options d'installation	407
	Mise à niveau d'un contrôleur de domaine Windows NT 4	410
	Rétrogradation d'un contrôleur de domaine	411
	Modification de l'identification d'un contrôleur de domaine	414
	Création d'un serveur de catalogue global	415
	Domaines et approbations Active Directory	416
	Démarrage de Domaines et approbations Active Directory	416
	Fonctions domaines et forêts	417
	Relations d'approbation entre domaines	421
	Administrateur du domaine	423
	Suffixes de noms principaux d'utilisateurs pour une forêt	423
	Administration des domaines	424
	Outil d'administration Utilisateurs et ordinateurs Active Directory	424
	Démarrage de Utilisateurs et ordinateurs Active Directory	424
	Visualisation des objets Active Directory	424
	Création d'une unité organisationnelle (OU)	431
	Configuration d'un objet OU	432

	Délégation de l'administration des objets	434
	Création d'un objet Utilisateur	438
	Configuration d'un objet Utilisateur	439
	Création d'un groupe	443
	Configuration d'un objet Groupe	444
	Création d'un objet Ordinateur	445
	Configuration d'un objet Ordinateur	446
	Administration à distance	446
	Publication d'un dossier partagé	446
	Publication d'une imprimante	447
	Déplacer, renommer et supprimer des objets	447
	Changement de nom d'un domaine ou d'un contrôleur de domaine	447
	Changer le nom d'un contrôleur de domaine	448
	Changer le nom d'un domaine	448
	En résumé	449
14	Administration de Active Directory	450
	Outil d'administration Sites et services Active Directory	451
	Définition d'objets Site	453
	Réplication de domaine	455
	Démarrage de Sites et services	456
	Utilisation du schéma Active Directory	464
	Sécurité du schéma	464
	Outil d'administration Schéma Active Directory	465
	Modification du schéma	467
	Modification des spécificateurs d'affichage	471
	Importation et exportation de masse	474
	Utilitaire Ldifde.exe	474
	Rôles de maître d'opérations	476
	En résumé	483
15	Concepts de TCP/IP	484
	Protocoles de la suite TCP/IP	485
	IP (Internet Protocol)	486
	TCP (Transmission Control Protocol)	486
	UDP (User Datagram Protocol)	487
	Sockets Windows	487
	RFC (Requests for Comments)	488
	Adressage IP	489
	Réseaux de classe A	489
	Réseaux de classe B	490

Réseaux de classe C	490
Adresses de classes D et E	491
Routage et sous-réseaux	492
Sous-réseaux	492
Passerelles et routeurs	493
Protocoles de routage	494
Résolution des noms	495
DNS (Domain Name System)	495
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	500
WINS (Windows Internet Name Service)	502
IP Version 6	504
En résumé	506
16 Administration de TCP/IP	508
Utilisation de DHCP	510
Conception de réseaux DHCP	510
Installation du service DHCP	513
Création d'une nouvelle étendue	514
Autorisation du serveur DHCP et activation des étendues	518
Ajout de réservations d'adresses	518
Activation des mises à jour dynamiques sur un serveur DNS pour les anciens clients	519
Redondance de serveurs DHCP	523
Autres fonctions DHCP	525
Paramétrage d'un agent relais DHCP	527
Sauvegarde et restauration de la base de données DHCP	529
Utilisation de la commande Ipconfig pour libérer, renouveler ou vérifier un bail	530
Administration de DHCP à partir de la ligne de commande	530
Utilisation d'un serveur DNS	531
Installation de DNS	531
Utilisation de l'Assistant Configuration d'un serveur DNS	532
Création de zones	540
Création de sous-domaines et délégation d'autorité	541
Ajout d'enregistrements de ressources	543
Configuration des transferts de zone	546
Interaction avec d'autres serveurs DNS	549
Activation des mises à jour DNS dynamiques	549
Activation de la résolution WINS	550
Configuration d'un redirecteur	551

	Mise à jour des indications de racine	553
	Configuration d'un serveur DNS de mise en cache	553
	Configuration d'un serveur WINS	554
	Avez-vous besoin du service WINS ?	554
	Préparation d'un serveur pour le service WINS	555
	Installation du service WINS	556
	Ajout de partenaires de réplication	557
	Fonctions WINS diverses	558
	Compactage de la base de données WINS	559
	En résumé	560
17	Administration des disques	562
	Terminologie	563
	Généralités sur l'administration des disques	565
	Innovations en matière d'administration des disques	566
	Administration à distance	568
	Disques dynamiques	568
	Ligne de commande	568
	Tâches d'administration des disques	569
	Ajout d'une partition ou d'un volume	569
	Conversion d'un disque en disque dynamique	580
	Extension d'un volume	581
	Ajout d'un miroir	583
	Conversion en NTFS d'un volume ou d'une partition FAT	587
	Formatage d'une partition ou d'un volume	587
	Changement de lettre de lecteur	589
	Montage d'un volume	590
	NTFS	591
	Quotas de disques	591
	Chiffrement au niveau du système de fichiers	595
	Clichés instantanés	597
	En résumé	597
18	Serveurs en clusters	600
	Qu'est-ce qu'un cluster ?	601
	Clusters d'équilibrage de la charge réseau	602
	Clusters de serveurs	602
	Fonctionnalités d'un cluster	603
	Fonctionnalité Internet ou intranet	603
	Service Terminal Server	604
	Disponibilité cruciale	604

Pré-requis et planification	605
Identification et évaluation des objectifs	605
Identification d'une solution	605
Identification et évaluation des risques	606
Création de listes de vérifications	606
Clusters d'équilibrage de la charge réseau	607
Concepts NLB	607
Sélection d'un modèle de cluster NLB	608
Création d'un cluster NLB	609
Planification des capacités d'un cluster NLB	615
Tolérance de pannes	616
Optimisation d'un cluster NLB	616
Clusters de serveurs	617
Concepts de clusters de serveurs	618
Types de ressources	619
Définition du basculement et de la restauration	623
Configuration d'un cluster de serveurs	623
Planification des capacités d'un cluster de serveur	625
Création d'un cluster de serveurs	626
En résumé	640
19 Configuration du stockage de masse	642
Le système de fichiers distribués	643
Avantages	644
Concepts et terminologie	646
Structure et topologie	649
Configuration	652
Sauvegarde et restauration de la base de données Dfs	659
Administration de Dfs à partir d'une ligne de commande	660
Stockage amovible	660
Avantages et prérequis	661
Concepts et terminologie	662
Utilisation et gestion	666
Administration à partir d'une ligne de commande	675
Stockage étendu	676
Concepts et prérequis	676
Installation et configuration	680
Protection et récupération d'urgence des données	691
Administration à partir d'une ligne de commande	697
Dossiers partagés	698

	Utilisation du composant logiciel enfichable	698
	Gestion de serveur de fichiers	699
	Configuration des dossiers partagés	705
	Configuration des clichés instantanés	711
	Configuration des partages Web	712
	Administration à partir d'une ligne de commande	712
	En résumé	712
20	Planification de la sécurité	714
	Cartes à puce	715
	Concepts fondamentaux de la sécurité	716
	Authentification	716
	Protection des données	719
	Contrôle des accès	721
	Audit	722
	Non-répudiation	722
	Infrastructures de clé publique	723
	Chiffrement à clé publique ou chiffrement à clé symétrique	724
	Certificats de clé publique et clés privées	725
	Autorités de certification	727
	Inscription de certificats	729
	Annuaire de certificats	730
	Modèles de certificats	731
	Révocation de certificats	731
	Renouvellement de certificats	732
	CRL complète et CRL delta	733
	Protocoles de sécurité	733
	S/MIME (Secure Multipurpose Internet Mail Extensions)	733
	Kerberos Version 5	734
	Windows NT LAN Manager	736
	SSL (Secure Socket Layer)	736
	IPSec (IP Security)	737
	Réseaux privés virtuels (VPN)	739
	Réseau privé virtuel pour l'accès distant	740
	Réseau privé virtuel entre routeurs	741
	Modules de sécurité	741
	API de cryptographie	741
	Fournisseurs de services cryptographiques	742
	CAPICOM	742
	En résumé	743

21	Mise en œuvre de la sécurité	744
	Sécurité physique	745
	Utilisation de modèles pour la mise en œuvre des stratégies de sécurité	746
	Module enfichable Modèles de sécurité	747
	Utilisation des modèles prédéfinis	748
	Création de nouveaux modèles	751
	Mise en œuvre de modèles	752
	Utilitaire Configuration et analyse de la sécurité	753
	Ouverture d'une base de données de sécurité	754
	Importation et exportation de modèles	754
	Analyse de la sécurité et affichage des résultats	754
	Configuration de la sécurité	756
	Activation de l'authentification	757
	Obtention de cartes à puce et de certificats	758
	Configuration d'un agent d'inscription	758
	Programmation des cartes à puce	759
	Ouverture de session avec une carte à puce	760
	Activation de l'authentification à distance via un certificat ou carte à puce	760
	Configuration de l'authentification pour un serveur d'accès distant	763
	Mise en œuvre du contrôle des accès	763
	Détermination du propriétaire	764
	Attribution des permissions	764
	Administration des certificats	766
	Exportation de certificats et de clés privées	767
	Importation de certificats	768
	Demande de certificat	768
	Rôles d'un certificat	769
	Mise en œuvre des stratégies IPSec	770
	Définition des stratégies IPSec	770
	Affectation de stratégies IPSec	778
	Protection des données locales	779
	Création d'une stratégie de récupération de données	779
	Chiffrement de fichiers et de dossiers	781
	Déchiffrement de fichiers et de dossiers	781
	Partage de fichiers et de dossiers chiffrés	782
	Récupération de fichiers	783

Audit	784
Création d'une stratégie d'audit	784
Audit des accès aux objets	785
Affichage du journal sécurité	786
Microsoft Baseline Security Analyzer	787
Que faire en cas d'attaque	787
En résumé	788
Index	789