

Les éléments à télécharger sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.editions-eni.fr>

Saisissez la référence ENI de l'ouvrage **RI22WINS** dans la zone de recherche et validez. Cliquez sur le titre du livre puis sur le bouton de téléchargement.

Chapitre 1

Introduction

1. Organisation du livre.....	15
2. Les éditions Windows Server 2022.....	16

Chapitre 2

Installation du bac à sable

1. Le bac à sable	17
1.1 Configuration nécessaire	17
1.2 Installation du système hôte	18
2. Création des machines virtuelles	19
2.1 Schéma de la maquette.....	24
2.2 Machine virtuelle AD1.....	26
2.2.1 Création et paramétrage de la VM	26
2.2.2 Installation du système d'exploitation.....	29
2.2.3 Configuration post-installation	32
2.3 Machine virtuelle AD2.....	35
2.4 Machine virtuelle SV1	36
2.5 Machine virtuelle SRVCore	36
2.6 Machine virtuelle CL10-01.....	36
2.7 Les points de contrôle.....	37

Chapitre 3

Hyper-V

1.	Introduction	39
2.	Implémentation d'Hyper-V	39
2.1	Les machines virtuelles sous Hyper-V	39
2.2	Les services d'intégration	41
2.3	Présentation du Best Practice Analyser	41
2.4	La mémoire dynamique avec Hyper-V	44
3.	Le disque dur des machines virtuelles	45
3.1	Les différents types de disques	45
3.2	Gestion d'un disque virtuel	46
3.3	Les disques de différenciation	46
3.4	Les checkpoints dans Hyper-V	47
3.5	Partage d'un disque VHD	47
3.6	Redimensionner la taille d'un VHD à chaud	48
4.	Gestion des réseaux virtuels	50
5.	Gestion des machines virtuelles	51
5.1	Mise à niveau de la version d'une VM	51
5.2	Configuration des VM	52
5.3	Fonctionnalités offertes par Windows Server 2022	58

Chapitre 4

Services de domaine Active Directory

1.	Présentation des services de l'Active Directory	59
1.1	La forêt Active Directory	59
1.2	Le domaine et l'arborescence de domaines	59
1.3	L'unité d'organisation	60
1.4	Les objets	61
1.5	Les partitions d'Active Directory	62
1.6	Les maîtres d'opération FSMO	63
1.7	Le catalogue global	64
1.8	Les sites AD	64
1.9	La réplication intrasite et la réplication intersites	64
1.10	Niveau fonctionnel du domaine et de la forêt	66

2. Promotion d'un contrôleur de domaine	67
2.1 Prérequis nécessaires à la promotion d'un serveur	67
2.2 Installation d'un nouveau domaine dans une nouvelle forêt	68
2.3 Installation d'un serveur en mode RODC	73
2.4 Vérifications à réaliser après l'installation d'un contrôleur de domaine	85
3. Redémarrage de l'AD	87
3.1 Démarrage/arrêt des services Active Directory avec la console MMC Services	87
3.2 Démarrage/arrêt des services Active Directory avec l'invite de commandes	89
4. Suppression d'un contrôleur de domaine	90
5. Clonage d'un contrôleur de domaine virtualisé	94
5.1 Les différents composants du clonage	95
5.2 Prérequis au clonage	96
5.3 Mise en place de la solution de clonage	98
5.4 Exportation et importation du contrôleur de domaine source avec Hyper-V	101
6. Sécurité du système d'information	105
6.1 Audit de l'annuaire Active Directory	105
6.1.1 Installation de Ping Castle	105
6.2 Exemple de résolution	110
6.3 Mise à jour de Ping Castle	112
6.4 BitLocker	113
6.5 Mise en place de la stratégie de groupe	114
6.5.1 Activation de BitLocker	126
6.5.2 Environnement de récupération	134
7. Sécurisation du service DNS	137
8. Mise à niveau d'un contrôleur de domaine 2012 R2	141
8.1 Audit de l'état de santé	141
8.2 Mise à jour du schéma	144
8.3 Mise à niveau des contrôleur de domaine	146
9. Utilisation de Azure Active Directory	148
9.1 Fonctionnalités offertes par Azure AD	149
9.2 Synchronisation d'un annuaire local	149
9.3 Mise en place du Single Sign-on (SSO)	161

9.4	Gestion des utilisateurs dans Azure.....	166
9.5	Authentification forte dans Azure.....	168
9.5.1	Mise à disposition d'applications	170
9.6	Mise en place de Hybrid AD Join.....	173
9.6.1	Configuration de Azure AD Connect.....	174
9.6.2	Synchronisation du compte ordinateur	178
9.6.3	Création de la stratégie de groupe.....	182
9.6.4	Configuration du poste de travail.....	185

Chapitre 5

Console Gestionnaire de serveur

1.	Le gestionnaire de serveur	189
1.1	Création d'un groupe sur les serveurs	195
1.2	Installation d'un rôle à distance.....	197
2.	Serveur en mode installation minimale	199
3.	Installation de rôles avec une installation en mode Core	202
3.1	Afficher la liste des rôles et fonctionnalités.....	202
3.2	Ajouter un rôle ou une fonctionnalité.....	203
3.3	Supprimer un rôle ou une fonctionnalité	204
4.	Suppression du groupe de serveurs.....	204
5.	Les conteneurs	206
5.1	Présentation.....	206
5.2	Mise en place.....	207
6.	Windows Admin Center	214
6.1	Présentation de la fonctionnalité.....	214
6.2	Installation de Windows Admin Center	215

Chapitre 6

Gestion des objets Active Directory

1.	Le compte utilisateur.....	223
1.1	Création d'un utilisateur.....	223
1.2	Propriétés de l'objet utilisateur	225
1.3	Création d'un modèle d'utilisateur	230

1.4	Le jeton d'accès	232
1.5	Création d'un utilisateur en PowerShell	232
2.	Les groupes dans Active Directory	234
2.1	Types de groupes	234
2.2	Étendues des groupes	235
2.3	Identités spéciales dans AD	236
2.4	Création d'un groupe	236
2.5	Création d'un groupe en PowerShell	240
3.	Le compte ordinateur	241
3.1	Le conteneur Computers	242
3.2	Canal sécurisé entre le contrôleur de domaine et le poste	244
4.	La corbeille AD	245

Chapitre 7

Implémentation d'un serveur DHCP

1.	Rôle et fonctionnement du service DHCP	251
2.	Installation et configuration du rôle DHCP	252
2.1	Ajout d'une nouvelle étendue	255
2.2	Configuration des options dans le DHCP	258
2.3	Réservation de baux DHCP	261
3.	Base de données du service DHCP	264
3.1	Introduction	264
3.2	Sauvegarde et restauration de la base de données	264
4.	Haute disponibilité du service DHCP	266
5.	Gestion du DHCP en PowerShell	276
5.1	Installation du rôle DHCP	276
5.2	Création de l'étendue	279
6.	IPAM	282
6.1	Les spécifications d'IPAM	283
6.2	Fonctionnalité d'IPAM	284
6.3	Installation d'IPAM	284
6.4	Opérations sur les adresses IP	296
6.5	Surveillance et gestion des serveurs DNS et DHCP	305
6.6	Consultation des journaux et événements d'audit	309

7.	Attribution fondée sur une stratégie	310
7.1	Introduction	310
7.2	Attribution d'adresses	310
8.	Migration du rôle DHCP	313

Chapitre 8

Les services réseau sous Windows Server 2022

1.	Introduction à l'adressage IPv4	317
1.1	Le modèle OSI	317
1.2	Les équipements du réseau	318
1.3	Le routage	319
1.4	Le réseau WAN	319
1.5	Adressage IPv4	320
2.	Introduction à l'IPv6	321
2.1	Adressage IPv6	321
2.2	Types d'adresses IPv6	321
2.3	Indice de zone	322
3.	Configuration du Centre Réseau et partage	322
3.1	Ouvrir le Centre Réseau et partage	322
3.2	Configurer une connexion réseau VPN	323
3.3	Partage et découverte	325
3.4	Types d'emplacements réseau	326
4.	La norme 802.11	327
5.	Présentation des fonctionnalités de sécurité	328
5.1	Credential Guard	328
5.2	Device Guard	330
6.	La fonctionnalité Équilibrage de charge réseau	330
7.	Utilisation d'Azure ARC avec Windows Server	331
7.1	Présentation d'Azure ARC	331
7.2	Vérification des prérequis	332
7.3	Intégration d'un serveur à Azure ARC	332
7.4	Assignation d'une politique	339

Chapitre 9

Implémentation d'un serveur DNS

1.	Présentation du service DNS	345
1.1	Introduction	345
1.2	Système hiérarchique	345
2.	Installation du rôle Serveur DNS	346
3.	Gestion des zones DNS	348
3.1	Création d'une zone de recherche directe secondaire	348
3.2	Création d'une zone de recherche directe principale	354
3.3	Création d'une zone de recherche inversée	357
3.4	Création d'une zone GlobalNames	358
4.	Gestion du serveur DNS	363
4.1	Supprimer des enregistrements	363
4.2	Définir le vieillissement pour les zones	365
4.3	Activer le nettoyage automatique	366
4.4	Effectuer un nettoyage manuel	367
4.5	Les différents types de redirecteurs	368
4.6	Utilisation des statistiques au niveau du service DNS	370
4.7	Création de politique DNS	372
4.8	Gestion du DNS à l'aide de PowerShell	373
5.	Gestion des enregistrements	376

Chapitre 10

Implémentation d'un serveur de fichiers

1.	Le système de fichiers NTFS	377
1.1	Les autorisations NTFS	377
1.2	Héritage des autorisations	378
1.3	L'autorisation effective	380
2.	Tolérance de panne d'un système de fichiers	381
2.1	RAID 0	382
2.2	RAID 1	382
2.3	RAID 5	383
3.	Différences entre un DAS et un SAN	383

4.	Implémentation d'un espace de stockage	384
4.1	La fonctionnalité Espace de stockage	384
4.2	Options de configuration des disques virtuels	385
4.3	Définition d'un répertoire partagé	393
4.4	Affichage des partages en fonction des droits d'accès	395
4.5	La déduplication de données	396
5.	Les clichés instantanés	399
5.1	Mise en œuvre des clichés instantanés sur le serveur	399
5.2	Récupération d'un fichier	405
6.	Le rôle Services d'impression	407
6.1	Ajout du rôle Services d'impression	407
6.2	Ajout d'une imprimante réseau	410
6.3	Gestion des imprimantes à l'aide de la console	412
6.4	Gestion du déploiement d'imprimantes	415
6.5	Recherche d'imprimantes dans Active Directory	418
7.	Rôle de serveur de fichiers	419
7.1	Installation du rôle de serveur de fichiers	420
7.2	Mise en place et gestion des quotas	421
7.3	Implémentation du filtrage de fichiers	428
7.4	Gestion des rapports de stockage	433

Chapitre 11

Gestion du système de fichiers DFS

1.	Vue d'ensemble du système de fichiers DFS	439
1.1	Technologie de systèmes de fichiers DFS	439
1.2	Fonctionnement des espaces de noms DFS	439
1.3	Scénarios mettant en jeu le système de fichiers DFS	440
2.	L'espace de noms	441
2.1	Types d'espaces de noms DFS	441
2.2	Installation de l'espace de noms	442
2.3	Configuration de l'espace de noms	443
3.	La réplication dans DFS	451
3.1	Présentation de la réplication	451
3.2	Groupe de réplication	451

3.3	Mise en place de la réplication DFS	451
3.4	Les cmdlets PowerShell	457
4.	Utilisation des rapports	457
5.	Création d'un espace de noms avec PowerShell	461

Chapitre 12

Infrastructure de stratégies de groupe

1.	Introduction aux stratégies de groupe	465
1.1	Ordre d'attribution sur les postes de travail	465
1.2	Outil de gestion des GPO (GPMC)	467
1.3	Objets GPO Starter	469
1.4	Présentation des CSE (extensions côté client)	472
2.	Traitements en boucle	472
2.1	Introduction	472
2.2	Les modes Fusion et Remplacer	473
3.	Gestion des stratégies de groupe	474
3.1	Création d'un objet et liaison à une OU	474
3.2	Suppression d'une liaison	480
3.3	Utilisation des filtres sur le modèle d'administration	480
4.	Modèles d'administration	483
4.1	Fichiers ADMX/ADML	483
4.2	Création d'un magasin central	486
5.	Gestion de l'héritage	487
5.1	Blocage de l'héritage	487
5.2	Appliquer une stratégie de groupe	489
6.	Préférences de stratégies de groupe	490
6.1	Présentation des préférences de stratégies	490
6.2	Configuration de paramètres avec les préférences	490
7.	Exécution de script PowerShell avec une GPO	493
7.1	Création d'un utilisateur local	493
7.2	Modification du mot de passe	498

Chapitre 13

Gestion de la politique de sécurité

1.	Les stratégies par défaut	501
2.	Les stratégies d'audit	502
2.1	Introduction	502
2.2	Auditer les accès aux dossiers partagés	503
3.	Gestion de la sécurité.	510
3.1	Stratégie de mot de passe affinée à l'aide de l'interface graphique	512
3.2	Création et importation d'un modèle de sécurité.	518
3.3	Comparaison des paramètres en cours et du modèle	521
4.	Paramétrage de l'User Access Control	524
4.1	Introduction	524
4.2	Utilisation d'AppLocker	527
5.	Le certificat numérique	528
5.1	Présentation.	528
5.2	Cryptage à l'aide d'EFS	529
5.3	Présentation du rôle ADCS.	532
5.4	Mise en place d'une autorité de certification racine	532
5.5	Configuration de l'autorité de certification	539
5.6	L'autorité de certification intermédiaire	545
5.7	Délivrance d'un certificat	554
5.8	Configuration de l'auto-inscription	565
6.	Mise en place de la délégation.	572
6.1	Délégation dans Active Directory	572
6.1.1	Déplacement d'utilisateur.	572
6.1.2	Activation de comptes utilisateurs	580
6.1.3	Réinitialisation de mot de passe	583
6.2	Délégation du serveur d'impression.	585
7.	Mise en place de LAPS	586

Chapitre 14

Dépanner les stratégies de groupe

1. Conteneur des stratégies de groupe	599
2. Utilisation de l'outil GpTool	599
3. Jeu de stratégie résultant	601
3.1 Utilisation de la commande RSoP	601
3.2 Utilisation de la commande gpresult	604
3.3 Résultat de stratégie de groupe	606
4. Opérations de maintenance sur l'infrastructure	608
4.1 Sauvegarde d'une stratégie	608
4.2 Restauration et importation d'une stratégie	610

Chapitre 15

Implémentation du service de déploiement

1. Présentation du boot PXE	615
2. Présentation et prérequis	616
2.1 WDS sous Windows Server 2008 R2	616
2.2 Les versions 2012 et 2012 R2 de WDS	617
2.3 Prérequis nécessaires pour le rôle	617
3. Mise en place de WDS	618
3.1 Installation du serveur	618
3.2 Configuration du serveur	620
3.3 Ajout d'une image de démarrage et d'installation	626
4. Déploiement d'un système d'exploitation	628
4.1 Création d'une image de capture	631
4.2 Capture d'un poste de référence	634
4.3 Déploiement en multicast	638
4.4 Périphériques de préinstallation Active Directory	641
5. Création d'un fichier de réponse	644

Chapitre 16**Distribuer des mises à jour avec WSUS**

1. Présentation de WSUS	647
2. Mise en place du serveur de mise à jour	647
3. Gestion de WSUS	655
3.1 Création des groupes d'ordinateurs	655
3.2 Configuration des postes clients	657
3.3 Approbation et déploiement des mises à jour	663
3.4 Gestion de WSUS en ligne de commande	665
3.5 Mise en place de SSL pour WSUS	667
3.6 Gestion des builds Windows 10 avec WSUS	681
4. Les rapports dans WSUS	683

Chapitre 17**Gestion et surveillance des serveurs**

1. Gestionnaire des tâches	687
2. Moniteur de ressources	699
3. Analyseur de performances	702
3.1 Ajout d'un compteur	703
3.2 Création d'un ensemble de collecteurs de données	708
4. L'environnement WinRE	713
5. L'Observateur d'événements	714
5.1 Création d'une vue personnalisée	717
5.2 Association d'une tâche à un événement	719
5.3 Récupération des événements à l'aide de WinRMS	723
5.3.1 Configuration des prérequis pour le chiffrement	724
5.3.2 Création du modèle de certificat	730
5.3.3 Mise en place des certificats	738
5.3.4 Autorisation de gestion des clés privées	741
5.3.5 Configuration du listener WinRM	742
5.3.6 Configuration de l'abonnement	745
5.3.7 Configuration des postes/serveurs	750

6. Le pare-feu sous Windows Server	757
6.1 Profil réseau	757
6.2 Configuration du pare-feu	757
6.3 Test de la règle	763
7. Sauvegarde avec Windows Server	764
7.1 Installation de la fonctionnalité de sauvegarde	765
7.2 Création d'une sauvegarde manuelle unique	765
7.3 Restauration d'un fichier ou dossier	769

Chapitre 18

PowerShell

1. Introduction à PowerShell	773
1.1 Présentation de PowerShell	773
1.2 La console PowerShell	774
1.3 La console Windows PowerShell ISE	774
2. Aide avec PowerShell	775
3. La syntaxe PowerShell	777
3.1 Les commentaires	777
3.2 Les guillemets	779
3.3 Les variables	780
4. Les boucles avec PowerShell	781
4.1 La boucle While	781
4.2 La boucle Do-While	781
4.3 La boucle For	782
5. PowerShell V5	782
Index	783

Les éléments à télécharger sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.editions-eni.fr>

Saisissez la référence de l'ouvrage **EI45.1POWAW** dans la zone de recherche et validez. Cliquez sur le titre du livre puis sur le bouton de téléchargement.

Avant-propos

Chapitre 1 Présentation de Windows PowerShell

1. Introduction	15
2. Qu'est-ce que Windows PowerShell ?	18
3. Et les scripts, dans tout ça ?	19
4. La syntaxe de Windows PowerShell	20
4.1 Retrouver rapidement une cmdlet	22
4.2 Obtenir la documentation d'une cmdlet	23
4.3 Mettre à jour la documentation	25
5. Les différentes versions de Windows PowerShell	26
5.1 Version 1.0	26
5.2 Version 2.0	26
5.3 Version 3.0	27
5.4 Version 4.0	28
5.5 Version 5.0 et 5.1	28
5.6 PowerShell Core 6	29
5.7 PowerShell 7	30
6. Connaître la version de PowerShell installée	31

Chapitre 2**Les lecteurs Windows PowerShell**

1.	Les lecteurs Windows PowerShell et la navigation	37
1.1	Qu'est-ce qu'un lecteur Windows PowerShell ?	37
1.2	Connaître les lecteurs Windows PowerShell accessibles	38
2.	Le système de fichiers	41
2.1	Les cmdlets dédiées à la navigation	41
2.1.1	Get-Location	42
2.1.2	Set-Location	42
2.1.3	Get-ChildItem	42
2.2	Les cmdlets dédiées à la manipulation	45
2.2.1	Get-Item	45
2.2.2	Get-Content	47
2.2.3	Set-Content	49
2.2.4	New-Item	50
2.2.5	Remove-Item	51
2.2.6	Copy-Item	52
2.2.7	Rename-Item	53
2.2.8	Move-Item	54
2.2.9	Invoke-Item	55
3.	La base de registre Windows (HKCU et HKLM)	56
3.1	Se déplacer dans la base de registre	57
3.2	Créer une clé de registre	58
3.3	Créer une valeur de registre	58
3.4	Récupérer la donnée d'une valeur de registre	60
3.5	Effacer la donnée d'une valeur de registre	61
3.6	Renommer une valeur de registre	62
3.7	Déplacer une valeur de registre	62
3.8	Copier une valeur de registre	63
3.9	Supprimer une valeur de registre	63
3.10	Supprimer une clé de registre	64

4. Les certificats	65
4.1 Gérer les certificats avec Windows PowerShell	65
4.2 Créer des certificats autosignés	71
4.2.1 Créer un nouveau certificat	71
4.2.2 Cloner un certificat	72
4.3 Exporter des certificats.....	73
4.4 Importer des certificats	75
5. Web Services-Management	77
6. Internet Information Services (IIS).....	79
6.1 Interagir sur les pools d'applications	82
6.2 Les sites web	84
6.3 Sauvegarder et restaurer.....	88
6.3.1 Sauvegarder la configuration IIS.....	88
6.3.2 Sauvegarder les données des sites web.....	89

Chapitre 3

Système et fonctionnalités

1. Introduction	91
2. Les fonctionnalités Windows.....	91
2.1 Activer une fonctionnalité.....	95
2.2 Désactiver une fonctionnalité	97
3. Les applications du Microsoft Store	97
3.1 Installer une app.....	100
3.2 Supprimer une app.....	100
4. Les processus.....	101
4.1 Obtenir la liste des processus.....	102
4.2 Arrêter un processus.....	107
4.3 Démarrer un processus.....	108
4.4 Démarrer une app.....	110

5. Les services	111
5.1 Les manipulations de base	112
5.1.1 Obtenir des informations sur les services	113
5.1.2 Démarrer un service	115
5.1.3 Redémarrer un service	116
5.1.4 Arrêter un service	117
5.2 Les manipulations avancées	119
5.2.1 Créer un nouveau service	119
5.2.2 Modifier un service existant	121
5.2.3 Supprimer un service	121
6. L'ordinateur et le système d'exploitation	122
6.1 Renommer l'ordinateur	122
6.2 Redémarrer l'ordinateur	125
6.3 Arrêter l'ordinateur	128
6.4 Joindre un domaine	129
6.5 Sortir du domaine	132
6.6 Changer de domaine ou de groupe de travail	134
6.7 Réinitialiser le canal sécurisé	137
6.8 Tester et réparer le canal sécurisé	138
7. La protection du système	139
7.1 Activer la protection système	140
7.2 Désactiver la protection système	141
7.3 Exploiter les points de restauration	142
7.3.1 Obtenir les points de restauration	142
7.3.2 Créer un point de restauration	144
7.3.3 Restaurer le système	145

Chapitre 4
Configuration du système et des outils

1.	Les tâches planifiées	147
1.1	Visualiser les tâches planifiées	149
1.2	Créer une tâche planifiée	151
1.3	Modifier une tâche planifiée	156
1.4	Activer/désactiver une tâche planifiée	159
1.5	Démarrer/arrêter une tâche planifiée	160
1.6	Exporter une tâche planifiée	161
1.7	Importer une tâche planifiée	162
1.8	Désenregistrer une tâche planifiée	163
2.	Les journaux d'événements	164
2.1	Obtenir des informations sur les événements	166
2.2	Gérer les journaux d'événements	173
2.3	Effacer le contenu d'un journal d'événements	175
2.4	Écrire un événement dans un journal d'événements	176
3.	Les paramètres régionaux et de langues	179
3.1	Obtenir les paramètres régionaux	181
3.2	Obtenir la langue de l'interface graphique	182
3.3	Modifier les paramètres régionaux	183
3.4	Langue	186
3.4.1	Obtenir les préférences linguistiques	186
3.4.2	Modifier les préférences linguistiques	187
3.4.3	Instancier une nouvelle langue	192
3.5	Localisation	193
3.5.1	Obtenir la localisation	193
3.5.2	Configurer la localisation	193
4.	Archivage et compression de fichiers	196
4.1	Compression	197
4.2	Décompression	200

Chapitre 5**Sécurité et protection**

1.	La sécurité et le Pare-feu Windows	201
1.1	Activer le pare-feu Windows	203
1.2	Désactiver le pare-feu Windows	207
1.3	Créer une nouvelle règle de sécurité	207
1.4	Gérer les logs	211
1.5	Changer de profil réseau	214
1.5.1	Obtenir la liste des connexions actives et le type de profil associé	217
1.5.2	Changer le type de profil sur une connexion active	218
2.	Protection contre les virus et menaces	220
2.1	Récupérer les informations de la Protection contre les virus et menaces	223
2.2	Mettre à jour les définitions de l'antimalware et l'antivirus	226
2.3	Gestion des analyses	228
2.4	Gestion des menaces détectées	232
2.4.1	Récupérer les événements liés à la détection des menaces	232
2.4.2	Récupérer l'historique des menaces détectées	234
2.5	Nettoyer ou supprimer les menaces détectées	237
2.6	Consulter le catalogue des menaces	238
2.7	Gestion des paramètres et préférences	239
2.7.1	Obtenir la configuration et les paramètres	240
2.7.2	Modifier la configuration et les paramètres	242
2.7.3	Ajouter et supprimer des exclusions	249
3.	Gestion des utilisateurs et groupes locaux	251
3.1	Utilisateurs	252
3.1.1	Obtenir la liste des comptes utilisateur	253
3.1.2	Créer un compte utilisateur local	254
3.1.3	Modifier un compte utilisateur local	256
3.1.4	Renommer un compte utilisateur local	257
3.1.5	Activer un compte utilisateur local	258

3.1.6	Désactiver un compte utilisateur local	259
3.1.7	Supprimer un compte utilisateur local	259
3.2	Groupes	260
3.2.1	Obtenir la liste des groupes locaux	261
3.2.2	Créer un groupe local	262
3.2.3	Modifier les propriétés d'un groupe local	264
3.2.4	Renommer un groupe local	265
3.2.5	Supprimer un groupe local	265
3.3	Gérer les membres des groupes locaux	266
3.3.1	Ajouter des membres dans un groupe local	266
3.3.2	Obtenir les membres présents dans un groupe local	268
3.3.3	Retirer des membres dans un groupe local	269
4.	Partage de dossiers	270
4.1	Créer un partage réseau	271
4.2	Récupérer les informations des partages réseau	275
4.3	Modifier un partage réseau existant	277
4.4	Supprimer un partage réseau	278
4.5	Gérer les autorisations du partage SMB	279
4.5.1	Récupérer les autorisations du partage	279
4.5.2	Ajouter ou révoquer des autorisations d'accès au partage	280
4.5.3	Bloquer ou débloquer des autorisations d'accès au partage	284
5.	Gestion des permissions NTFS	287
5.1	Récupérer les permissions NTFS d'une ressource	289
5.2	Définir des permissions NTFS sur une ressource	291

Chapitre 6

Recherche et collecte d'informations

1. Introduction	293
2. Rechercher des fichiers	294
2.1 Rechercher des fichiers en fonction de leurs propriétés	294
2.2 Agir sur le résultat de la recherche	296
2.3 Rechercher dans le contenu des fichiers	297
3. Comparer des objets	298
3.1 Comparer deux fichiers texte	299
3.2 Comparer deux fichiers de données	300
4. Récupérer les informations générales de l'ordinateur	304
5. Les variables d'environnement	311
6. Obtenir des informations grâce aux classes WMI	314
6.1 La cmdlet Get-WmiObject	315
6.2 Exploiter quelques classes WMI	316
6.2.1 Les informations liées au BIOS	318
6.2.2 Les informations liées à l'ordinateur fonctionnant sous Windows	319
6.2.3 Les informations liées à l'ordinateur (produit)	321
6.2.4 Les informations liées au processeur (CPU)	322
6.2.5 Les informations liées aux disques	323
6.2.6 Les informations liées aux services	324
6.2.7 Les informations liées aux dossiers partagés	326
6.2.8 Les informations liées aux commandes de démarrage	327
6.2.9 Les informations liées au système d'exploitation	328
6.2.10 Les informations liées au lecteur de CD/DVD	331
6.2.11 Les informations liées à la carte mère	332
6.2.12 Les informations liées à la batterie	332
6.2.13 Les informations liées à la carte réseau	334
6.2.14 Les informations liées à la mémoire	335
6.2.15 Les informations liées aux logiciels	336

7. Les mises à jour	337
7.1 Lister les mises à jour installées	338
7.2 Interagir sur les mises à jour avec wusa.exe	341
7.2.1 Installer une mise à jour	342
7.2.2 Désinstaller une mise à jour	342

Chapitre 7

Gestion du matériel et des périphériques

1. Introduction	343
2. Les cartes réseau	343
2.1 Effectuer un ping	345
2.2 Modifier les paramètres de la carte réseau	347
2.2.1 Paramétriser la configuration IP	347
2.2.2 Paramétriser la configuration DNS	360
2.3 Résoudre des noms DNS	364
2.4 Consulter et vider le cache DNS	367
2.5 Renouveler l'inscription du client DNS	371
3. Les connexions VPN	371
3.1 Créer une connexion VPN	371
3.2 Modifier une connexion VPN	377
3.3 Supprimer une connexion VPN	380
4. La gestion des disques	380
4.1 Les disques durs	382
4.1.1 Redimensionner une partition	384
4.1.2 Créer une nouvelle partition	386
4.1.3 Formater une partition	387
4.1.4 Ajouter une lettre de lecteur à une partition	389
4.1.5 Retirer une lettre de lecteur à une partition	390
4.1.6 Initialiser un disque	391
4.1.7 Modifier les propriétés d'un disque	393
4.1.8 Nettoyer un disque	394

4.1.9 Optimiser une partition	395
4.1.10 Corriger les erreurs d'une partition.	397
4.1.11 Supprimer une partition	398
4.2 Les disques durs virtuels.	399
4.2.1 Créer un disque dur virtuel.	401
4.2.2 Attacher un disque dur virtuel	404
4.2.3 Compackter un disque dur virtuel de type extension dynamique.	405
4.2.4 Convertir un disque dur virtuel	406
4.2.5 Redimensionner un disque dur virtuel.	408
5. La gestion des imprimantes	409
5.1 Les pilotes d'imprimantes.	409
5.1.1 Connaître les pilotes d'imprimantes installés	410
5.1.2 Ajouter un pilote d'imprimante	411
5.1.3 Supprimer un pilote d'imprimante.	413
5.2 Les ports d'imprimantes.	414
5.2.1 Obtenir la liste des ports.	414
5.2.2 Créer un nouveau port	415
5.2.3 Supprimer un port.	416
5.3 Les imprimantes	417
5.3.1 Ajouter une imprimante	417
5.3.2 Modifier les paramètres d'une imprimante	420
5.3.3 Renommer une imprimante	421
5.3.4 Supprimer une imprimante	422
5.3.5 Définir une imprimante par défaut	422

Chapitre 8 Gestion des logiciels

1. Gérer les logiciels installés	425
1.1 Lister les logiciels installés	427
1.2 Filtrer les requêtes	430
1.2.1 Filtrer par nom	430
1.2.2 Filtrer par éditeur	430
1.3 Désinstaller un logiciel	431
2. Lancer un exécutable	432
3. Windows Installer (MSI)	433
3.1 Qu'est-ce que Windows Installer ?	434
3.2 Installer un package MSI	435
3.3 Appliquer une mise à jour (.msp)	437
3.4 Désinstaller un logiciel issu d'un package MSI	437

Chapitre 9 Gestionnaire de paquets

1. Présentation	439
1.1 Architecture	440
1.2 Le module Package Management	440
1.2.1 Trouver un paquet	440
1.2.2 Installer des paquets	441
1.2.3 Outil d'inventaire	442
2. Prérequis et fonctionnement	443
3. Description des cmdlets et démonstration	444
3.1 Ajouter un fournisseur de paquets	445
3.2 Rechercher un paquet	446
3.3 Installer un paquet	450
3.4 Mettre à jour un paquet	453
3.5 Désinstaller un paquet	453
3.6 Lister l'ensemble des programmes installés (audit)	455

4. Scénarios d'usage	457
----------------------------	-----

Chapitre 10

Gestion des postes de travail à distance

1. Introduction	459
2. La communication à distance du Framework .NET	459
2.1 Les cmdlets de communication à distance du Framework .NET	460
2.2 Quelques exemples d'envois de commandes à distance	463
3. La gestion à distance Windows PowerShell	466
3.1 Qu'est-ce que PowerShell Remoting ?	467
3.2 Le fonctionnement de PowerShell Remoting	468
3.3 Prérequis	470
3.4 Activer PowerShell Remoting	470
3.5 Les méthodes d'authentification	472
4. Administrer à distance	474
4.1 Les différents types de sessions distantes	474
4.2 Les sessions permanentes	475
4.2.1 Créer une session permanente à distance	475
4.2.2 Obtenir la liste des sessions permanentes établies	476
4.2.3 Supprimer une session permanente à distance	477
4.3 Ouvrir une session interactive PowerShell distante	478
4.4 Exécuter une commande à distance	480
4.5 Exécuter des scripts à distance	483

Chapitre 11
Scripting

1. La sécurité	487
1.1 En quoi la sécurité est-elle importante ?	487
1.2 Quels sont les risques ?	488
1.3 Optimiser la sécurité d'exécution des scripts	488
1.3.1 Les fichiers de script Windows PowerShell (.ps1)	489
1.3.2 Les stratégies d'exécution	490
1.3.3 Connaître la stratégie d'exécution courante	491
1.3.4 Changer de stratégie d'exécution	491
1.4 Mettre en place des stratégies d'exécution par GPO	492
1.5 Les différentes étendues de la stratégie d'exécution	493
1.6 Débloquer l'exécution d'un script	496
2. Windows PowerShell ISE	497
2.1 Les bonnes pratiques du scripting	497
2.2 Passer des paramètres	498
2.2.1 Les paramètres de scripts	498
2.2.2 Les paramètres de fonctions	499
2.3 Déboguer	500
3. Exécuter et déployer des scripts	506
3.1 Par ligne de commande	506
3.2 Par GPO	507
3.2.1 Prérequis	508
3.2.2 Configurer la stratégie de groupe	509
3.2.3 Mettre en place un filtre WMI	516
3.2.4 Lier la stratégie de groupe à un objet	521
3.2.5 Vérifier l'application de l'objet GPO sur les postes clients	523
3.2.6 Déployer et exécuter un script une seule fois	525

4. Importer des données à partir d'un fichier XML ou JSON	526
4.1 Utilisation d'un fichier XML pour vos scripts	527
4.1.1 Explication et scénario d'exemple	527
4.1.2 Données encryptées dans le fichier XML	530
4.2 Utilisation d'un fichier JSON pour vos scripts	532

Chapitre 12

Cas pratiques et autres fonctionnalités

1. Connecter un lecteur réseau	535
2. Envoi d'e-mails	539
3. Mettre en place des dossiers partagés	543

Conclusion	551
-------------------------	------------

Annexes

1. Liste des cmdlets	553
2. Liste des fonctionnalités disponibles sous Windows 11	580