

**Ingénieur
Certifié Novell®**

CNE^{CLM} Guide de Formation Tome I

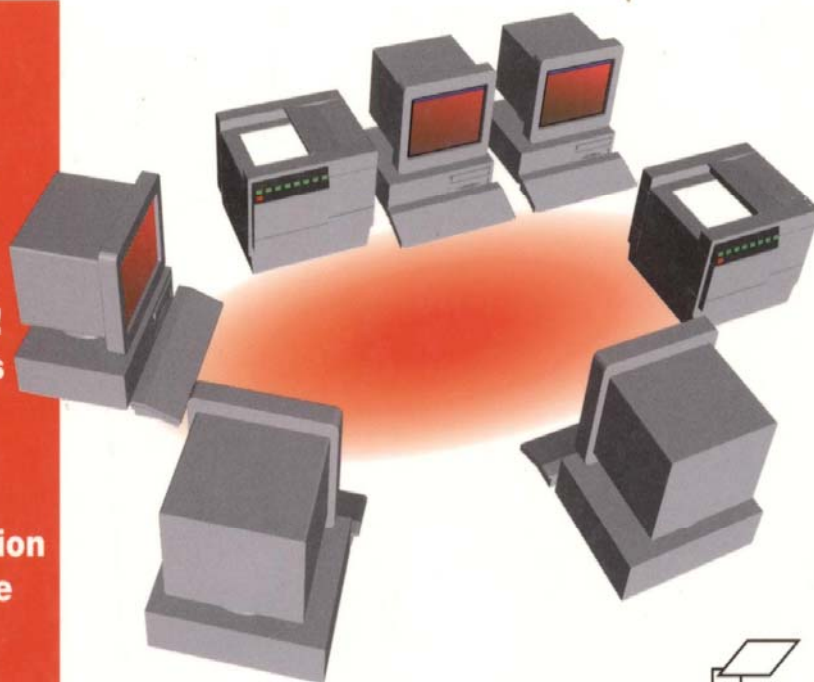


The Inside Story

David James Clarke, IV

**Passez avec
succès votre CNE
et devenez
Ingénieur
Certifié NetWare !**

♦
**Huit livres en deux !
Couvre les six cours
obligatoires et
deux tests libres
du CNE NetWare**
**Volume 1 : Administration
des réseaux NetWare
et description
du modèle OSI**
**Volume 2 : Dépannage
et optimisation
des réseaux NetWare**



2-005-220-1/1

2-005-220-1/1



CNE

Guide de formation

Volume 1

Administration des réseaux Netware et description du modèle OSI

David James Clarke, IV



Paris . San Francisco . Düsseldorf . Londres . Amsterdam

SOMMAIRE

PARTIE 1 : LES PRINCIPES DE BASE DE LA CERTIFICATION CNE

1

Chapitre 1 : Eléments fondamentaux des micro-ordinateurs et du DOS

3

Comprendre les micro-ordinateurs

4

Les microprocesseurs

8

Le bus de données

19

La mémoire

30

Les disques

40

L'affichage vidéo

47

Les entrées/sorties

53

Comprendre le DOS

58

Les opérations fondamentales du DOS

60

Les commandes DOS internes les plus courantes

73

Les commandes DOS externes les plus courantes

79

Exercice 1.1 : variations autour des concepts de base

87

Exercice 1.2 : utiliser les commandes DOS

88

Les commandes internes les plus courantes

88

Les commandes externes les plus courantes

91

Chapitre 2 : Principes de base de NetWare	95
L'ingénieur certifié NetWare	96
Responsabilités d'un CNE	96
Sources de renseignements	100
Les éléments matériels de base	104
Différents types de réseaux	106
Éléments matériels d'un réseau	111
Les éléments logiciels de base	117
Processus distribué	117
Système d'exploitation du serveur	118
Logiciels station	125
Exercice 2.1 : Comprendre les bases de NetWare	129
Exercice 2.2 : Utiliser le DynaText de NetWare 3.12	130

PARTIE 2 : ADMINISTRATION DE NETWARE **133**

Chapitre 3 : Structure des répertoires NetWare	135
Volumes NetWare	139
Différents types de répertoires	139
Répertoires système	142
Répertoires suggérés	146
Noms des chemins d'accès aux répertoires	151
Commandes relatives aux répertoires	151
Commandes DOS	152
Commandes NetWare	154
Création d'unités logiques	157
Pointeurs DOS	159
Pointeurs NetWare	159
Utilisation de la commande MAP	164
Exercice 3.1 : Comprendre la structure des répertoires	167

Société Dumont - Etude de cas	168
Etude de cas I : création d'une structure de répertoires	170
Répertoires DOS	172
Répertoires des données	172
Exercice 3.2 : utilisation de la commande MAP	174
Chapitre 4 : La sécurité dans NetWare	177
Le modèle de sécurité de NetWare	178
Nom de connexion/mot de passe	179
Restrictions de connexion	180
Droits d'accès	181
Attributs	181
La bindery de NetWare	182
Comptes spéciaux	183
Le superviseur (Supervisor)	183
Superviseurs équivalents	184
Gestionnaires (Managers)	185
Opérateurs (Operators)	186
Sécurité de connexion	187
Nom de connexion	189
Mot de passe	189
Connexion au serveur	190
Restrictions de connexion	191
Restrictions de compte	193
Restrictions d'horaires	199
Restrictions de station	200
Détection d'intrus et blocage des comptes	202
Signature des paquets	204
Droits d'accès	206
Comprendre les droits d'accès	206
Assignations de droits d'abonné.m.Assignation	208

Masque des droits hérités	213
Calcul des droits effectifs	215
Attributs	219
Attributs de sécurité	220
Attributs NetWare	222
Utilitaires liés à la sécurité	224
Commandes liées à la connexion et au mot de passe	225
Assignation de droits d'abonné	227
Masque des droits hérités.	229
Attributs	230
Exercice 4.1 : Calcul de droits effectifs	232
Etude de cas N° III : Installation de la sécurité sur le serveur de la société	
Dumont	235
SYSICON	238
Comptes utilisateurs spéciaux	240
Nom de connexion/mot de passe	242
Limitations de connexion	243
Droits d'accès	243
FILER	245

Chapitre 5 : Les utilitaires de NetWare **249**

Les menus utilitaires	251
Apparence des menus utilitaires	252
SYSICON	254
FILER	265
SESSION	270
Utilitaires pour le superviseur	273
Commandes superviseur	274
Programmes superviseur	280
Les commandes de console	290
Ecran	291
Installation	294

Maintenance	296
Configuration	302
Modules chargeables NetWare (NLM)	306
Pilotes disque	307
Pilotes de cartes réseau	308
Espaces de nom	308
NLM de gestion	309

Chapitre 6 : Gestion d'un réseau NetWare **313**

Stratégies d'administration	316
Suivre à la trace les informations réseau	317
Publications Novell	318
Documentation	318
Journal NetWare	319
Gestion d'un serveur NetWare	320
Lancement d'un serveur NetWare	320
Gestion des protocoles multiples	328
Gestion des stations NetWare	338
L'environnement IPX/NETX	339
L'environnement ODI	342
Le DOS requester NetWare	345
Fichiers de configuration des stations	353
Stratégies de configuration d'une station	359
Nous commencerons par l'étude des scripts de connexion. Scripts de connexion	366
Types de scripts de connexion	367
Commandes des scripts de connexion	370
Commandes de script nécessaires	382
Interface utilisateur	384
Logiciels d'application	385
Logiciel menu	389
Courrier électronique	396

Sauvegarde NetWare	398
Principe des sauvegardes	398
SMS	400
Sauvegarde des stations de travail	410
Gestion à distance	411
Eléments nécessaires à la gestion à distance	412
RCONSOLE	413
ACONSOLE	415
Exercice 6.1 : Démarrage d'un serveur	416
Etude de cas IV : Création d'un fichier NET.CFG pour la société DUMONT	417
Exercice 6.2 : Mise au point d'un script de connexion	418
Etude de cas V : Ecriture d'un script de connexion pour la société Dumont	419
Etude de cas VI : Création d'un menu utilisateur	420

Chapitre 7 : Impression sous NetWare **423**

Principes de base de l'impression NetWare	425
Files d'attente	426
Serveurs d'impression	428
Imprimantes	431
Gestion de l'impression	433
Personnalisation de l'impression	435
Impression	435
Configuration de l'impression	437
Etape 1 : Création de files d'attente	438
Etape 2 : Création d'un serveur d'impression	440
Etape 3 : Définition des imprimantes	443
Etape 4 : Assignation des files d'attente aux imprimantes	445
Configuration avancée	447

Optimisation des performances d'impression	452
Processus de l'impression	452
Problèmes des performances	455
Maintenance de l'impression	457
Contrôle des files d'attente	458
Serveur d'impression et contrôle d'imprimante	461
Problèmes d'impression	464
Travaux d'impression dans la file mais qui ne s'impriment pas	465
Travaux d'impression ne s'imprimant pas correctement	467
Imprimante à court de papier ou éteinte	468
Demande de mot de passe pour le serveur d'impression	469
Personnalisation de l'impression	470
Définitions de l'impression avec PRINTDEF	472
Configuration d'un travail d'impression avec PRINTCON	474
Impression avec le paramètre /J	476
Impression	477
Trois façons d'imprimer	477
Personnalisation des travaux d'impression	481
Chapitre 8 : Gestion des performances	483
Eléments de gestion des performances	484
Tables	485
Cache	487
Unités d'allocation	488
Gestion de la mémoire du serveur	495
Pools de mémoire en NetWare 3.12	496
Besoins en mémoire	506
Surveillance des performances du serveur avec MONITOR	508
Ecran principal de MONITOR	509
Utilisation des ressources	518
Ecrans d'informations	521
Utilisation du processeur	526

Optimisation des performances du serveur avec la commande SET	527
Communications	529
Mémoire	533
Cache des fichiers	535
Cache des répertoires	537
Autres paramètres	540
Autres paramètres de SET	542
Stratégies alternatives de la gestion des performances	545
Mode burst	547
Paquets Internet de grande taille	548
Exercice 8.1 : éléments de gestion des performances;	550
Exercice 8.2 : Pools de mémoire.;	550

PARTIE 3 : LES TECHNIQUES DE CONNEXION 553

Chapitre 9 : Connexions et modèle OSI 555

Connecter des ordinateurs	557
Modèles de réseau	562
Éléments de réseau	565
Gestion de réseau	568
Services réseau	574
Services de fichiers	576
Services d'impression	582
Services de messagerie	585
Services d'applications	588
Services de bases de données	589
Comprendre le modèle OSI	593
Le modèle de référence OSI	593
Transmissions OSI : les couches basses	596

La couche transport	742
Adressage	743
Contrôle	745
Implémentations au niveau des couches intermédiaires	748
ATM	751
X25	752
SMDS	753
IPX/SPX de NetWare	754
TCP/IP d'Internet	759
RNIS	766
Exercice 11.1 : Comprendre l'acheminement OSI	768
Exercice 11.2 : Implémentations au niveau des couches intermédiaires	770

Chapitre 12 : Les services dans le modèle OSI :

Les couches hautes	773
Couche session	774
Étape 1 : établissement de la connexion	775
Étape 2 : transfert des données	776
Étape 3 : libération de la communication	779
La couche présentation	780
Traduction	781
Cryptage	785
La couche application	786
Services réseau	787
Diffusion de l'offre de services	789
Mise à disposition du service	790
Implémentations au niveau des couches hautes	792
SNA	794
DNA	804
AppleTalk	811

Exercice 12.1 : Comprendre les services OSI

820

Exercice 12.2 : Implémentations au niveau des couches hautes

821

**Ingénieur
Certifié Novell.**

CNE^{CLM} Guide de Formation



Le CNE, Certificat d'Ingénieur NetWare, délivré par les centres agréés Novell, constitue votre passeport idéal dans le monde des réseaux informatiques, et le *Guide de Formation CNE* est votre meilleur atout si vous souhaitez décrocher ce diplôme très convoité ou plus simplement enrichir vos compétences en matière d'administration, de dépannage et d'installation NetWare.

Grâce aux nombreux instruments de formation, astuces techniques, graphiques en 3D, exercices et études de cas, exemples de questions CNE et scénarios concrets qu'il propose, vous pourrez préparer votre épreuve dans des conditions optimales.

Une étude approfondie du programme CNE : ces livres vous fournissent, dans un langage clair et accessible, toutes les informations pour maîtriser les ressources NetWare, les techniques sophistiquées de gestion, les procédures de sécurité et les scripts de connexion. Vous y apprendrez à construire une structure de répertoires, à définir des unités logiques, à créer une sécurité efficace avec restrictions de connexion et droits d'accès, à gérer l'impression, à utiliser les programmes de gestion et d'optimisation, à comprendre les couches du modèle OSI, à dépanner et optimiser les performances du réseau, à connaître les responsabilités d'un CNE et bien plus encore !

Sur le CD-ROM : 4 programmes pour optimiser votre formation :

- les tests Clarke, un programme de contrôle des connaissances,
- *Network Support Encyclopedia*, une base de données Novell au format Windows,
- *WireRipe*, l'interface graphique pour *World Wire*, le service en ligne des professionnels de l'informatique qui vous permettra d'obtenir des informations techniques, d'accéder à des forums, de télécharger des fichiers et même de faire du shopping,
- un antivirus *MacAfee* pour protéger stations de travail et serveurs.

Au sommaire : **Les principes de base de la certification CNE :** Éléments fondamentaux des micro-ordinateurs et du DOS - Principes de base de NetWare. **Administration de NetWare :** Structure des répertoires de NetWare - La sécurité dans NetWare - Les utilitaires de NetWare - Gestion d'un réseau NetWare - Impression sous NetWare - Gestion des performances. **Techniques de connexion :** Connexions et modèle OSI - Les transmissions dans le modèle OSI : les couches de base - L'acheminement réseau dans le modèle OSI : les couches intermédiaires - Les services dans le modèle OSI : les couches hautes. **Dépannage et optimisation de NetWare :** Installation de NetWare - Principes de dépannage - Outils de dépannage - Dépannage des éléments de la topologie d'un réseau - Dépannage des supports d'information du réseau - Dépannage des stations de travail - Dépannage des imprimantes réseau - Optimisation du réseau.

Matériel : IBM/PC

Logiciel : Réseau

Attention ! Les deux volumes de *CNE Guide de Formation* ne peuvent être vendus séparément.



Publié avec
l'autorisation
et la
collaboration
de Novell Inc.

