

Table des matières

CHAPITRE 1

Un système de base aux petits oignons	1
L'installation de base	1
Mise à jour initiale	2
Installer une panoplie d'outils	3
En français ou en anglais ?	4
Personnaliser l'invite de commande	5
Avec un peu de couleur, c'est encore mieux	6
Quelques alias pratiques pour la console	8
Définir Vim comme l'éditeur principal	8
Peaufiner la configuration réseau	9
Supprimer NetworkManager	9
Désactiver l'IPv6	9
Configuration statique	10
Configurer les dépôts pour Yum	12
Les dépôts officiels de la distribution	12
Le dépôt CR	13
Le dépôt EPEL	13
Configurer l'affichage de la console	14
Rendre sudo plus confortable	16
Surveiller l'état du système en un coup d'œil avec Glances	16
Un premier audit de sécurité avec Lynis	18

CHAPITRE 2

L'authentification par clé SSH	23
Notre objectif	23
Générer la paire de clés	23
Transférer la clé publique	25
Transfert automatique avec ssh-copy-id	25
Transfert manuel	26
Renforcer la sécurité du serveur	28

CHAPITRE 3

Je vous sers quelque chose ?	29
Avant de commencer	29
Un serveur web en deux minutes chrono	30

CHAPITRE 4

Un pare-feu fait maison 35

Quelques généralités	35
Netfilter	36
Les différentes actions	37
Les tables	37
Les chaînes	37
Fonctionnement de base	38
Avant de mettre la main à la pâte	38
Afficher l'état du pare-feu	39
Définition manuelle des premières règles	40
Retour à la case départ	43
Scripter les règles de filtrage	44
Configurer un pare-feu persistant	47
Ajouter quelques règles de base	48
Tester le pare-feu	50
Enregistrer les paquets refusés	51
En conclusion	52

CHAPITRE 5

SELinux expliqué aux administrateurs frileux 53

DAC et MAC	53
SELinux, qu'est-ce que c'est exactement ?	54
Les points problématiques	54
SELinux dans tous ses états	55
Exemple pratique n° 1	56
Le contexte de sécurité SELinux	57
Exemple pratique n° 2	59
Modifier le contexte SELinux	60
Exemple pratique n° 3	61
Exemple pratique n° 4	62
Gérer les booléens	64
En conclusion	65

CHAPITRE 6

Transformer un serveur en routeur 67

La configuration initiale	67
Notre objectif	70
Configuration réseau de la machine	71
Configuration initiale du pare-feu	72
Autoriser SSH depuis l'extérieur	73
Installer et configurer un serveur Dnsmasq	74
Prérequis	74
Installation	75
Configuration de base	75
Démarrage et utilisation	77
Premier test	77
Attribuer des adresses statiques	78

Gérer les hôtes statiques	80
Activer le relais des paquets	81
CHAPITRE 7	
Installer CentOS sur une carte PC Engines	85
Considérations matérielles	85
Choisir le matériel adapté	86
Montage du matériel	87
Configurer le port série	88
Lancer l'installation de CentOS	90
Configuration post-installation	94
Application pratique	96
CHAPITRE 8	
Installer CentOS sur un serveur dédié	97
Les serveurs dédiés Dedibox chez Online	97
Installer CentOS sur votre Dedibox	98
Connexion initiale et première surprise	103
Les droits de l'utilisateur initial	104
Vérifier les mises à jour	104
Redéfinir les mots de passe	104
Quelques modifications courantes	105
Peaufiner la configuration réseau	106
Configurer le pare-feu	107
Activer SELinux	108
CHAPITRE 9	
Gérer les attaques par force brute	111
Premier contact avec les cyberméchants	111
Autoriser les connexions pour quelques adresses IP	113
Limiter le nombre de tentatives de connexion	114
Désactiver l'authentification par mot de passe	114
Bloquer les attaques par force brute avec Fail2ban	115
Installer Fail2ban	115
Configurer Fail2ban	115
Premier test	116
CHAPITRE 10	
Synchroniser vos machines avec NTP	119
Auriez-vous l'heure atomique s'il vous plaît ?	119
NTP et le pare-feu	120
Installation	120
Synchronisation avec un serveur NTP public	120
Gestion et utilisation	122
Synchroniser les postes clients avec le serveur NTP local	123
Sous Windows 10	124
Sous OpenSUSE Leap 15	125

CHAPITRE 11

Au secours ! Mon serveur ne démarre plus ! 129

Se tirer dans le pied en visant bien	129
Réparer un système qui ne démarre plus	131
Faire disparaître un serveur dédié des radars	134
Reprendre la main sur une Dedibox inaccessible	134
J'ai oublié tous mes mots de passe !	138

CHAPITRE 12

Configurer Postfix pour l'envoi de courriels..... 141

Le MTA Postfix.	141
Postfix minimal sur un serveur dédié	142
Prérequis	142
Installation.	143
Configuration initiale	143
Premier test	147
Postfix minimal sur une machine locale	148
Installation.	148
Configuration initiale	149
Tester la configuration	150
Utiliser Gmail comme relais SMTP	150

CHAPITRE 13

Configurer les mises à jour automatiques 151

Automatiser les mises à jour de mon serveur ?	151
Gérer les mises à jour avec yum-cron	152

CHAPITRE 14

Installer un serveur DNS avec BIND 155

Des chiffres et des lettres.	155
Organisation du DNS	156
Découvrir la gestion des DNS par la pratique	157
Clicodrome ou ligne de commande ?	157
Le serveur BIND	158
BIND et le pare-feu	158
Installation	159
Serveur cache DNS	159
Configurer la journalisation	161
Désactiver l'IPv6	162
Utiliser les DNS de base de chez Online	162
Configurer un serveur maître primaire	163
DNS secondaire	166
Reverse DNS	167
Quelques vérifications	167

CHAPITRE 15

Installer un serveur de bases de données MariaDB 169

MySQL et MariaDB	169
Installation et mise en service	170
Sécuriser l'installation	170
Un exemple de base de données	174
Sauvegarder une base de données	179
Supprimer une base de données	180
Restaurer une base de données	180
Restaurer toutes les bases	181
Atelier pratique : les courriels jetables	182
Conclusion	185

CHAPITRE 16

Installer un serveur web Apache 187

Le serveur Apache	187
Le protocole HTTP et les URL	188
Ports et pare-feu	189
Installation	189
Premier lancement du serveur	190
Les fichiers de configuration	191
La configuration par défaut	192
Configuration de base	195
Héberger un site statique	196
Apache et les permissions de fichiers	197
Héberger plusieurs sites sur un serveur local	198
Héberger plusieurs sites sur une machine publique	201
Héberger des sites dynamiques avec PHP	203
Définir le fuseau horaire	205
Utiliser MySQL/MariaDB à partir de PHP	205
Remplacer PHP 5.4 par PHP 7.2	205

CHAPITRE 17

Obtenir et gérer des certificats SSL/TLS gratuits 211

Qu'est-ce qu'un certificat électronique ?	211
Let's Encrypt et Certbot	212
Quelques préparatifs	213
Installation	214
Plug-ins	214
Tester Certbot et générer un certificat	215
Utiliser et tester le certificat	217
Renouveler un certificat	218
Révoquer un certificat	218
Certificats et permissions	218
Automatiser la procédure	219

Certificat SAN multi-domaines	220
Le cas de figure domaine-0001	221
CHAPITRE 18	
Hébergement sécurisé avec Apache et SSL	223
Plate-forme de paiement ou mafia ?	223
Prérequis	224
Installation	224
Configurer Apache et SSL	224
Améliorer la sécurité de notre hébergement	225
La politique HSTS	227
La sécurité est une cible mouvante	228
La cerise sur le gâteau	229
Héberger plusieurs sites sécurisés	230
Un peu de pratique	231
CHAPITRE 19	
Serveur de courriel multidomaine avec Postfix	233
Prérequis	233
Configuration initiale	234
Premier test	236
Gérer les courriels avec Mutt	237
Créer les comptes Linux pour la messagerie	238
Les alias	240
Définir les destinataires autorisés	241
Comptes Linux et adresses de messagerie	242
Domaines virtuels avec des utilisateurs distincts	243
CHAPITRE 20	
Serveur IMAP avec Dovecot	245
Introduction	245
Prérequis	245
Installation	246
Configuration initiale	246
Configurer l'authentification SMTP pour Postfix	247
Premier lancement	248
Configuration de Thunderbird	248
CHAPITRE 21	
Sécuriser les connexions à Postfix et Dovecot	251
Prérequis	251
Configurer le chiffrement SSL pour Postfix	252
Configurer le chiffrement SSL pour Dovecot	253
Configuration de Thunderbird	253

CHAPITRE 22

Lutter contre le spam.....255

100 milliards de spams par jour	255
Bloquer un ou plusieurs domaine(s) avec Postfix	256
Filtrer les spams avec SpamAssassin.	257
Prérequis	257
Installation	257
Configuration de SpamAssassin.	257
Configuration de Postfix.	258
Premier test	259
Mise à jour automatique des règles.	259
Configuration de Thunderbird	260
SpamAssassin et SELinux.	261
Configurer le contrôle d'accès de Postfix.	262

CHAPITRE 23

Hébergement WordPress265

Présentation	265
Prérequis	266
Configuration de SELinux	266
Installation	267
Configurer les permaliens personnalisés	272
Gérer les extensions	274
Gérer les mises à jour avec WP-CLI	274
Prérequis	275
Installation de WP-CLI	275
Maintenance de WP-CLI.	276
Mises à jour WordPress manuelles	276
Scripter la procédure.	277
Mise à jour quotidienne automatique	278

CHAPITRE 24

Hébergement Dolibarr279

Présentation	279
Prérequis	280
Installer la bibliothèque GD	280
Configuration de l'hôte virtuel.	281
Configuration de SELinux	282
Téléchargement.	282
Installation	283
Mise à jour.	285

CHAPITRE 25

Héberger un stockage réseau avec OwnCloud.....287

Présentation	287
Prérequis	288
Configuration de SELinux	288

Installation des modules PHP	289
Configuration de l'hôte virtuel	289
Téléchargement	290
Installation	290
Peaufiner la configuration	295
Configurer le cache de la mémoire	295
Configurer le verrouillage transactionnel des fichiers	296
Utiliser les tâches planifiées du système	297
Synchroniser un poste client	299
Mettre à jour OwnCloud	300
En mode graphique avec l'interface web	300
Mise à jour manuelle en ligne de commande	305

CHAPITRE 26

Héberger un webmail avec Roundcube311

Présentation	311
Prérequis	312
Configuration de SELinux	312
Configuration de l'hôte virtuel	313
Configuration de PHP	313
Téléchargement	314
Installation	314
Configuration	315
Première connexion	320
Gérer les mises à jour	322

CHAPITRE 27

Partager des fichiers entre Windows et Linux323

Présentation	323
Prérequis	324
Installation	324
Création de l'arborescence des partages	324
Modification du contexte SELinux	325
Configuration des partages	325
Créer et gérer les utilisateurs Samba	327
Premier test	328
Connecter un poste client Linux	330
En mode graphique	330
En ligne de commande	333
Connecter un poste client Windows	334

CHAPITRE 28

Partager des fichiers sous Linux avec NFS.....341

Présentation	341
Prérequis	342
Installation	342
Configuration	342

Mise en service	343
Configurer un client NFS	344
Prérequis	344
Configuration des partages NFS	344

CHAPITRE 29

Installer et configurer un serveur d'annuaire..... 349

Les solutions existantes	349
Apprivoiser la documentation	350
Prérequis	351
Installation	352
Configuration initiale	352
Gérer les services	355
Connexion à la console d'administration	355
Gérer les utilisateurs	357
Sécuriser 389 Directory Server	360
Créer une autorité de certification TLS	360
Initialiser la base de données NSS	361
Générer une demande de certificat CSR	363
Signer le certificat	366
Importer le certificat CA	367
Importer le certificat du serveur	370
Activer les connexions sécurisées	372
Gérer le démarrage du service	373
Connecter un poste client à l'annuaire	373
Exporter le certificat CA	374
Configurer la connexion à l'annuaire	374
Tester la connexion	376
L'authentification centralisée de A à Z	377

CHAPITRE 30

Serveur proxy cache HTTP avec Squid..... 379

Introduction	379
Prérequis	380
Installation	380
Configuration	380
Mise en service	382
Configuration manuelle de Firefox	382
Vérifier le fonctionnement	383
Configurer Squid comme proxy transparent	383

CHAPITRE 31

Gérer les connexions HTTPS avec Squid..... 385

Introduction	385
Implications éthiques	386
Vérifier les options de compilation	386
Configuration du pare-feu	387

Créer un certificat racine auto-signé	387
Importer le certificat dans les navigateurs	388
Adapter la configuration de Squid	390
Vérifier le fonctionnement	391
Les sites qui posent problème	391
Définir les exceptions au niveau de Squid	392

CHAPITRE 32**Surveiller le trafic web avec SquidAnalyzer 395**

Introduction	395
Prérequis	395
Téléchargement des sources	396
Construction et installation	396
SquidAnalyzer et SELinux	397
Configuration de l'hôte virtuel	397
Configuration de SquidAnalyzer	398
Premier essai	399
Définition d'une tâche automatique	401

CHAPITRE 33**Filtrer le Web avec SquidGuard..... 403**

Introduction	403
Installation	404
La page explicative	404
Récupérer les listes noires	405
Un filtre simple pour contenus problématiques	406
Automatiser la mise à jour des listes	410

ANNEXE A**Installer X11 et WindowMaker 411****Index 415**