





Version: RC-0.0.1 / jeudi 5 mars 2020 - 09:58

© 2020 RF-232 6447, avenue Jalobert, Montréal Qc H1M 1L1

Tous droits réservés RF-232

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Ce document est uniquement destiné à informer. Les informations, ainsi que les contenus et fonctionnalités de ce document sont fournis sans engagement et peuvent être modifiés à tout moment. *RF-232* n'offre aucune garantie quant à l'actualité, la conformité, l'exhaustivité, la qualité et la durabilité des informations, contenus et fonctionnalités de ce document. L'accès et l'utilisation de ce document se font sous la seule responsabilité du lecteur ou de l'utilisateur.

RF-232 ne peut être tenu pour responsable de dommages de quelque nature que ce soit, y compris des dommages directs ou indirects, ainsi que des dommages consécutifs résultant de l'accès ou de l'utilisation de ce document ou de son contenu.

Chaque internaute doit prendre toutes les mesures appropriées *(mettre à jour régulièrement son logiciel antivirus, ne pas ouvrir des documents suspects de source douteuse ou non connue)* de façon à protéger le contenu de son ordinateur de la contamination d'éventuels virus circulant sur la Toile.

Toute reproduction interdite

Vous reconnaissez et acceptez que tout le contenu de ce document, incluant mais sans s'y limiter, le texte et les images, sont protégés par le droit d'auteur, les marques de commerce, les marques de service, les brevets, les secrets industriels et les autres droits de propriété intellectuelle. Sauf autorisation expresse de *RF-232*, vous acceptez de ne pas vendre, délivrer une licence, louer, modifier, distribuer, copier, reproduire, transmettre, afficher publiquement, exécuter en public, publier, adapter, éditer ou créer d'oeuvres dérivées de ce document et de son contenu.

Avertissement

Bien que nous utilisions ici un vocabulaire issu des techniques informatiques, nous ne prétendons nullement à la précision technique de tous nos propos dans ce domaine.

En un clin-d'oeil

I-	Description générale	8
II-	À savoir	12
III-	Préparation de l'environnement de travail	14
IV-	Certificat Let's Encrypt	24
V-	SparkPost	32
VI-	PostgreSQL-11 - Installation	39
VII-	PostgreSQL-11 - Premiers pas	45
VIII-	PostgreSQL-11 - Configuration finale	52
IX-	NGINX	56
Х-	Discourse - Prérequis	62
XI-	Discourse - Installation	65
XII-	Fichier de configuration: app.yml	73
XIII-	Première connexion	77
XIV-	Nginx & https	82
XV-	Apache, Nginx et Let's Encrypt	86
XVI-	Sauvegarde & restauration	88
XVII-	Mises à jour	94
XVIII-	Conditions d'utilisation et vie privée	100
XIX-	Déverminage	103
XX-	Appendices	108
XXI-	Introduction à l'éditeur vi	124

Sommaire

 -	Description générale	8
	1. Introduction	8
	2. Remerciements	8
	3. But de ce cahier	8
	4. Cours NethServer-101	9
	5. Cours NethServer-201	10
	6. Cours NethServer-301	10
	7. Particularités de ce document	10
	8. Commentaires et suggestions	
	9. Boutique Micronator	
	10. Médias sociaux	
II -	À savoir	12
	1. Serveur NethServer-7.6.1810	
	2. Poste de travail	12
	3. Éditeur de texte	13
III-	Prénaration de l'environnement de travail	14
•••	1 Configuration du poste de travail	14
	2. Fichier hosts du poste de travail	
	3. Installation d'un Serveur NethServer	
	4. interface Web NethServer	15
	5. Ouverture d'une session PuTTY	
	6. Utilisateurs	23
	7. Instantané VirtualBox	23
IV-	Certificat Let's Encrypt	24
••	1 Introduction	24
	2. CNAME	
	3. Installation du script acme.sh.	
	4. Demande d'un certificat de test	
	5. Demande d'un certificat officiel	
	6. Vérification	
	7. Vérification de la connexion sécurisée	
	8. Instantané VirtualBox	
V-	SparkPost	
-	1. Description	
	2. Logiciel de messagerie transactionnelle	
	3. Coût chez SparkPost	
	4. Création d'un compte chez SparkPost	
	5. Set Up For Sending	
	6. Set Up For Bounce	
	7. Select a Tracking Domain	
	8. API KEY	

	9. Status	
	10. SMTP Settings	
	12 Instantané VirtualBox	
. //		
VI-	PostgreSQL-11 - Installation	
	Keterentiel pgdg11 Installation de PostareSOI	
	 Instantation de l'osigresQL Protection du référentiel 	41
	4. Initialisation de la BD	
	5. Activation du service PostgreSQL	44
VII-	PostareSOL-11 - Premiers nas	45
V II-	1 Référence	45
	2. Connexion	
	3. SCHEMA	
	4. RÔLE	46
	5. GRANT	
	6. Sortie de la console PostgreSQL	
	/. Utilisateur standard Linux (toto) et PostgreSQL	4/
VIII-	PostgreSQL-11 - Configuration finale	52
	1. MD5	52
	2. Sécurité	
	3. Mise à jour	
	 Inclusion du repertoire dans la sauvegarde de NethServer Instantané VirtualBox 	
	5. Instantane vintualbox	
	_	
IX-	NGINX	56
IX-	NGINX 1. Description	56
IX-	 NGINX. 1. Description	56
IX-	 NGINX. Description	56
IX-	 NGINX. Description	56 56 57 61 61
IX-	 NGINX. 1. Description	56 56 57 61 61
IX- X-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Intraduction	
IX- X-	NGINX. 1. Description	
IX- X-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git	
IX- X-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox	56 56 57 61 61 61 62 62 62 62 64 64
IX- X-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox	56 56 57 61 61 61 61 62 62 62 64 64
IX- X- XI-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox	
IX- X- XI-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Installation. 1. Répertoire d'installation. 2. Téléchargement	
IX- X- XI-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Installation. 1. Répertoire d'installation. 2. Téléchargement. 3. Arrêt de Nginx	56 56 57 61 61 61 62 62 62 64 64 65 65 65
IX- X- XI-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Installation. 1. Répertoire d'installation. 2. Téléchargement. 3. Arrêt de Nginx. 4. Installation de Discourse.	56 56 56 61 61 62 62 62 62 64 64 65 65 65 65
IX- X- XI-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Installation. 1. Répertoire d'installation. 2. Téléchargement. 3. Arrêt de Nginx. 4. Installation de Discourse. 5. Conteneur Discourse.	
IX- X- XI-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Installation. 1. Répertoire d'installation. 2. Téléchargement. 3. Arrêt de Nginx. 4. Installation de Discourse. 5. Conteneur Discourse. 6. Configuration de Nginx pour le conteneur Discourse.	56 56 57 61 61 62 62 62 62 62 64 65 65 65 65 65 71 71
IX- X- XI-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Installation. 1. Répertoire d'installation. 2. Téléchargement. 3. Arrêt de Nginx. 4. Installation de Discourse. 5. Conteneur Discourse. 6. Configuration de Nginx pour le conteneur Discourse. 7. Instantané VirtualBox.	56 56 56 57 61 61 62 62 62 62 62 64 64 64 65 65 65
IX- X- XI-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Installation. 1. Répertoire d'installation. 2. Téléchargement. 3. Arrêt de Nginx. 4. Installation de Discourse. 5. Conteneur Discourse. 6. Configuration de Nginx pour le conteneur Discourse. 7. Instantané VirtualBox.	56 56 56 57 61 61 62 62 62 62 64 64 65 65 65 65
IX- X- XI-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Installation. 1. Instantané VirtualBox. Discourse - Installation. 2. Téléchargement. 3. Arrêt de Nginx. 4. Installation de Discourse. 5. Conteneur Discourse. 6. Configuration de Nginx pour le conteneur Discourse. 7. Instantané VirtualBox. Fichier de configuration: app.yml. 1. Description.	56 56 56 57 61 61 62 62 62 62 64 64 65 65 65 65 65 71 73
IX- X- XI- XII-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Installation. 1. Répertoire d'installation. 2. Téléchargement. 3. Arrêt de Nginx. 4. Installation de Discourse. 5. Conteneur Discourse. 6. Configuration de Nginx pour le conteneur Discourse. 7. Instantané VirtualBox. Fichier de configuration: app.yml. 1. Description. 2. Édition du fichier.	56 56 56 57 61 61 62 62 62 62 62 64 64 64 65 65 65
IX- X- XI-	NGINX. 1. Description. 2. Arrêt et désactivation d'Apache. 3. Installation de Nginx. 4. Mise à jour. 5. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Prérequis. 1. Introduction. 2. Docker. 3. Git. 4. Instantané VirtualBox. Discourse - Installation. 1. Répertoire d'installation. 2. Téléchargement. 3. Arrêt de Nginx. 4. Installation de Discourse. 5. Conteneur Discourse. 6. Configuration de Nginx pour le conteneur Discourse. 7. Instantané VirtualBox. Fichier de configuration: app.yml. 1. Description. 2. Édition du fichier. 3. Discourse-doctor.	56 56 56 57 61 61 62 62 62 62 62 64 64 65 65 65

2020-03-05 / Version: RC-0.0.1 © 2020 RF-232 <u>Toute reproduction interdite</u>

	5. Instantané VirtualBox	76
XIII-	Première connexion	77
	1. Connexion	77
	2. Activation du compte	78
	3. Invitation	80
	4. Instantané VirtualBox	81
XIV-	Nainx & https	82
<i>7</i> .1 .	1 Sécurisation de la communication	82
	 Paramètre "force https" de Discourse 	82
	 Fichier discourse.conf. 	
VV/	Anasha Najay at Latis Frammt	00
XV-	Apacne, Nginx et Let's Encrypt	ðb
	1. Apache	86
	2. NgIIIX	80 97
	Celtificat Let's Eliciypt Instantané VirtualBox	07 87
XVI-	Sauvegarde & restauration	88
	1. Description	
	2. Inclusion du répertoire Discourse dans la sauvegarde de Neth	Server 88
	3. Sauvegarde de Discourse	
	4. Restauration de Discourse	
	5. Instantane VirtualBox	
XVII-	Mises à jour	94
	1. Discourse	94
	2. Serveur NethServer	96
	3. Mise à jour manuelle de Discourse	98
XVIII.	- Conditions d'utilisation et vie privée	100
<i>/</i> , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1. Conditions d'utilisation	
	2. Vie privée	101
VIV		400
XIX-	Deverminage	103
	1. Creation d'un utilisateur admin	103
	2. Changements dans le fichier discourse.conf	104
	Ourisation de la commande senamali Detes des certificate de Nainy	105
	4. Dates des certificais de rightx	100
	6 Serveur de production	107
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	400
XX-	Appendices	108
	1. Ecran conventionnel de démarrage	108
	2. Nom du serveur dans l'ecran de connexion a Webmail	109
	3. Langue a la console du serveur	
	4. Langue de l'internace web	111 11 2
	6 Fermeture automatique de session (session timeout)	112
	 7 Fuseau horaire 	
	8 Certificat Let's Encrypt	113
	9. Changement du mot de passe de root	117
	10. ERROR Failed to send host log message	
	11. Martian source	121

XXI-	Int	troduction à l'éditeur vi	124
	1.	Référence	.124

I- Description générale

1. Introduction

Le **Cahier-201-10**: *NethServer & Forum Discourse* du "Cours NethServer-201" décrit l'installation de la plateforme de discussion **Discourse** sur un *Serveur NethServer-7.6.1810*.

Référence: https://fr.wikipedia.org/wiki/Discourse.

Discourse est un logiciel LIBRE pour un forum de discussions qui intègre un système de listes de diffusion.

Le projet fut fondé en 2013 par Jeff Atwood, Robin Ward, et Sam Saffron. *Discourse* a reçu un financement de First Round Capital et Greylock Partners.

Du point de vue de l'usage et de la convivialité, *Discourse* rompt avec les autres forums en incluant des fonctionnalités récemment popularisées par les grands réseaux sociaux tels que le défilement infini, les mises à jour en direct, la prévisualisation de liens et le glisser-déposer des pièces jointes. Cependant, les objectifs du projet sont d'ordre social plutôt que technique et visent à améliorer les discussions en ligne grâce à l'amélioration des logiciels de forum.

L'application, qui est publiée sous licence publique générale *GNU version 2*, est écrite en *JavaScript* et *Ruby on Rails. PostgreSQL* est le système de gestion de bases de données. Il utilise également le cadriciel (framework) Ember.js.

2. Remerciements

Nous remercions particulièrement Stéphane De Labrusse et Markus Neuberger pour leurs précieux conseils.

3. But de ce cahier

Pour cette marche à suivre, nous utiliserons le Serveur NethServer du Cahier-04: NethServer LOCAL & Certificat Let's Encrypt du "Cours NethServer-101".

https://www.micronator.org/affaires/produit/nethserver-101cahier-04certificatletsencrypt/

Les procédures sont exactement les mêmes pour un *Serveur NethServer* physique directement branché ou non à l'Internet.



4. Cours NethServer-101

Le "Cours NethServer-101", se voulant une base solide pour la création d'un site de **Commerce en ligne**, comprend plusieurs cahiers:

- Cahier-01: Les bases de Linux.
- Cahier-02: Installation et configuration des logiciels prérequis sur le poste de travail.
- Cahier-03: Création d'un Serveur NethServer virtuel.
- Cahier-04: Serveur NethServer LOCAL & Let's Encrypt.
- Cahier-05: Abonnement à un FAI, installation d'un modem VDSL, obtention d'un domaine FQDN¹ et installation d'un Serveur NethServer sur une quincaillerie physique.
- Cahier-06: Installation de WordPress.
- Cahier-07: Installation de l'extension de sécurité Wordfence.
- Cahier-08: Installation de l'extension de vente en ligne WooCommerce et création de comptes chez Stripe et PayPal pour les paiements en ligne.
- Cahier-09: Sauvegarde/restauration ou migration d'un site avec l'extension Duplicator.
- Cahier-10: Serveur mandataire inversé.
- Cahier-11: Sauvegarde/restauration avec BackupPC.

4.1. But final

Après avoir suivi le "Cours NethServer-101", vous posséderez un site de **Commerce en ligne** fiable et hautement sécuritaire. De plus, vous pourrez utiliser un clone de votre site, sur un **Serveur NethServer** virtuel sur votre poste de travail, pour tester de nouvelles extensions et applications sans compromettre la sécurité ou l'intégrité de votre site en ligne.



4.2. Logiciels

Tous les logiciels nécessaires sont du domaine public ou LIBRE sous licence GPL; ils ne coûtent pas un sous. Le seul achat nécessaire est l'obtention d'un nom de domaine au prix initial de \$15 CAD et son renouvellement annuel d'environ \$30 CAD.

¹ FQDN: Dans le DNS, un Fully Qualified Domain Name (FQDN, ou nom de domaine complètement qualifié) est un nom de domaine qui révèle la position absolue d'un nœud dans l'arborescence DNS en indiquant tous les domaines de niveau supérieur jusqu'à la racine. On parle également de domaine absolu, par opposition aux domaines relatifs. Par convention, le FQDN est ponctué par un point final. Référence: https://fr.wikipedia.org/wiki/Fully_qualified_domain_name.

5. Cours NethServer-201

Le Cours NethServer-201 décrit l'installation et la configuration d'applications sur un Serveur NethServer.

Cahier-01: DolibarrCahier-04: DokuWikiCahCahier-02: Odoo-12Cahier-05: MoodleCahCahier-03: MediaWikiCahier-06: Proxmox VECahCahier-10: Forum DiscourseCahier-06: Proxmox VECah

Cahier-07: Flectra Cahier-08: Self Service Password Cahier-09: Forum NodeBB

6. Cours NethServer-301

Le Cours **NethServer-301** décrit l'installation et la configuration de *RSAT* et d'*Active Directory*, la jonction de stations *Win-8.1* et *Win-10* à *Active Directory*, le partage de fichiers/répertoires et la création de profils itinérants.

Cahier-01: RSATCahier-02: Active DirectoryCahier-03: SSP & Active DirectoryCahier-04: Jonction de stations à AD

7. Particularités de ce document

7.1. Notes au lecteur

* Les captures d'écrans ne sont que des références.

** Les informations écrites ont préséance sur celles retrouvées dans les captures d'écrans. Veiller à se référer aux différents tableaux lorsque ceux-ci sont présents.

7.2. Conventions

Toutes les commandes à entrer à la console sont en gras. Les affichages à surveiller sont en rouge, bleu, orange, vert ou magenta.

```
# ping 192.168.1.149
192.168.1.149 is alive
```

Les liens de référence Internet sont en bleu et ceux intra document en bleu.



Manipulation, truc ou ruse pour se tirer d'embarras.





Une étape, note ou procédure à surveiller.



Paragraphe non complété ou non vérifié.



Danger pour la sécurité du système.

Cette icône indique que la commande est sur une seule ligne. Le PDF la mettra sur deux lignes avec un [CR] [LF] entre les deux lignes. Il faudra donc copier la commande entière dans un éditeur de texte ASCII et la mettre sur une seule ligne avant de la copier/coller à la console.

Une chaîne de caractères en magenta indique qu'il faut remplacer cette chaîne par vos propres paramètres.

Commande à exécuter si ce n'est déjà fait.

Commande indiquée à titre d'information seulement.

8. Commentaires et suggestions

RF-232 apprécie énormément échanger avec ses internautes. Vos commentaires et suggestions sont indispensables à l'amélioration de la documentation et du site <u>micronator.org</u>.

N'hésitez pas à nous transmettre vos commentaires et à nous signaler tout problème d'ordre technique que vous avez rencontré ou n'arrivez pas à résoudre. Tous vos commentaires seront pris en considération et nous vous promettons une réponse dans les plus brefs délais.



9. Boutique Micronator

Nous sommes heureux de vous présenter notre boutique en ligne dans laquelle vous trouverez certains de nos produits qui ne sont pas disponibles sur notre site principal. Nous vous laissons le plaisir de la parcourir: https://www.micronator.org/affaires/boutique/.

Communications sécuritaires chiffrées SSL/TLS

Les communications avec **Stripe** et **PayPal** sont effectuées au moyen d'un **certificat SSL/TLS de 2048** bits émis par l'Autorité de Certification **Let's Encrypt**.

Faites vos achats en toute confiance, remplissez votre panier et réglez votre commande avec la carte bancaire de votre choix: MasterCard, Visa, Discover, American Express, etc.

Stripe

Le montant de votre facture est envoyé directement à **Stripe** qui s'occupe de tout. Les données de votre carte ne sont pas utilisées sur notre site. Les paiements sont sécurisés par le système **Stripe**. <u>Cliquez ici</u> pour voir les étapes de paiements; celles-ci sont sécurisées par le système **Stripe**.

PayPal

Il n'est pas nécessaire d'ouvrir un compte **PayPal**. Vous pouvez choisir la carte bancaire que vous désirez utiliser. <u>Cliquez</u> <u>ici</u> pour voir les étapes de paiements; celles-ci sont sécurisées par le système **PayPal**.

10. Médias sociaux



Twitter: <u>https://twitter.com/TuteurW</u>.

Facebook: https://www.facebook.com/micronator.







II-À savoir



1. Serveur NethServer-7.6.1810

Le Serveur NethServer-7.6.1810 est un dérivé de la distribution Linux CentOS et est équivalent à CentOS-7.6.1810.

1.1. dorgee.micronator.org

Serveur passerelle pour les connexions à l'Internet.

Serveur DHCP pour tout le réseau LOCAL.

1.2. Serveur NethServer de développement

Serveur virtuel LOCAL sous VirtualBox Version 6.0.4 r128413 (Qt5.6.2).

Nom du serveur: tchana.

Domaine de développement: micronator-dev.org.

Domaine de notre futur forum Discourse: forum.micronator-dev.org.

2. Poste de travail

Windows-8.1 (10.10.10.81), on utilisera ce poste de travail comme poste de travail pour tout ce document.

3. Éditeur de texte

Ne modifiez pas les fichiers avec des éditeurs de documents tels *Notepad*, *TextEdit* ou autres qui ajoutent une *marque d'ordre d'octets (byte order marks)* aux fichiers et qui casse le programme *PHP*. Utilisez plutôt un éditeur de code tel *vi*, *vim*, *Notepad*++, ou *Atom*: ces éditeurs gèrent l'encodage des fichiers de manière appropriée; ils peuvent aussi être utilisés pour réparer les fichiers précédemment cassés par les autres éditeurs de documents.

3.1. Notepad++

Voir le **Cahier-02**: *Installations & configurations des logiciels prérequis* du "Cours NethServer-101" pour l'installation et la configuration de cet éditeur.

https://www.micronator.org/affaires/produit/nethserver-101-cahier-02installations-configurationsdes-logiciels-prerequis/

3.2. Description

Référence: https://notepad-plus-plus.org/.

Notepad++ est un éditeur de code source qui prend en charge plusieurs langages. Ce logiciel, codé en C++ avec STL et win32 api, a pour vocation de fournir un éditeur de code source de taille réduite mais très performant. En optimisant de nombreuses fonctions, tout en conservant une facilité d'utilisation et une certaine convivialité, Notepad++ contribue à la limitation des émissions de dioxyde de carbone dans le monde; en effet, en réduisant l'utilisation du CPU, la consommation d'énergie des ordinateurs chute considérablement, en conséquence de quoi, la terre est plus verte.

3.3. Téléchargement

Site de téléchargement: https://notepad-plus-plus.org/downloads/.

3.4. Documentation

Guide pratique (ler août 2013):

http://nliautaud.developpez.com/tutoriels/web/notepadplusplus-guide-pratique/.

Aide-mémoire des principales commande:

https://drive.google.com/file/d/0B86nuTd5nMTKaENHcmliUC1kdnc/edit.

III- Préparation de l'environnement de travail

1. Configuration du poste de travail

Voir le chapitre À savoir du Cahier-03: NethServer Virtuel du "Cours NethServer-101":

https://www.micronator.org/affaires/produit/nethserver-101-cahier-03nethserver-virtuel/

1.1. Vérification

Centre Réseau et partage | Modifier les paramètres de la carte | clac *(clic droit)* sur la carte Éthernet | Statut | Détails.

- Nos deux adresses IP et nos deux passerelles son présentes.
- Fermer toutes les fenêtre.



2. Fichier hosts du poste de travail

Nous sommes sur un réseau LOCAL et vu que nous n'avons pas de serveur **DNS** sur ce réseau, on ajoute des entrées **Discourse** dans le fichier

C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts

du poste de travail afin qu'il puisse trouver l'adresse **IP** de notre serveur **Discourse**.

10	10.10.75 tchana.micronator-dev.org
	10.10.15 containe.micronator act.org
#	ormour Forum Discourse
π	erveur Forum Discourse
10	10.10.75 forum.micronator-dev.org
1.	
110	10.10.75 tchana.forum.micronator-dev.org
10	10 10 75 www.forum_micronator-dev_org
10	10.10.75 mail.forum.micronator-dev.org
10	10 10 75 years mail formum mignanaton day and
110	10.10.75 www.maii.iorum.micronator-dev.org



Pour un serveur directement branché à l'Internet, cette procédure de modification du fichier **hosts** du poste de travail n'est pas nécessaire <u>s'il existe des CNAME Discourse</u> chez le régistraire du domaine.

3. Installation d'un Serveur NethServer

Voir le Cahier-03: NethServer Virtuel du "Cours NethServer-101":

https://www.micronator.org/affaires/produit/nethserver-101-cahier-03nethserver-virtuel/

Pour un serveur virtuel de test, prendre un minimum de 8 GB (25GB recommandé) dynamiquement alloué pour le disque principal.

3.1. Mise à jour du Serveur

Avant de commencer quoi que ce soit, il est toujours préférable de mettre à jour le *Serveur NethServer*.

4. interface Web NethServer

Il faut activer **Javascript** et les **témoins** (cookies).

Depuis un poste de travail sur le réseau LOCAL 10.10.0/24, on accède à l'interface Web Nethserver http://10.10.10.75:980.

4.1.1. Login

Lorsque vous parvenez à l'URL, vous serez invité à entrer votre nom d'utilisateur *(qui est <u>obligatoirement</u> root et son mot de passe)*. Entrez ce justificatif et cliquez sur Login afin d'être amené à l'interface *Web Nethserver*. L'écran du gestionnaire s'affiche.

A Le cadenas n'est pas vert, car nous utilisons l'adresse IP du Serveur NethServer.

Rienvenue sur tehana	\$\$ \$P\$ a ± ∞ J\$ → [🕈 🏠 🤆 C 💁 https://10.10.10.75:980	r-FR/Dashboard	🗵 🔄 🔍 Rechercher	III\ 🖸 4 📑 🗏
Bienvenue sur tchana	nethserver			≜ n	oot@tchana.micronator-dev.org
Nom d'utilisateur	Chercher ,D Statut	Etat du système			
Not de passe	Applications Comptes du domaine Diagnostiques FaitOban	Release Version du système: NethServer release 7.6.1810 (final) Version du novau: 3.10.0-957.10.1 el7.186.64	Etat du RAID logiciel Aucun RAID logiciel configuré	Information générale Load 1 / 5 / 15 minutes: 3.08 / 1.33 / 0.49 Uptime: 0 d 0 h 1 m	
•••••••	Queue d'e-mail Quota emails Services	Mémoire	Vendeur: innotek GmbH Modèle: VirtualBox	Date et heure: ven. 10 mai 2019 - 13:11 Partition root	
Langue Francais (France)	Tableau de bord Utilisation disque	Utilisation: 1141/3790 MB Mémoire libre (Free): 2649 MB 30%	Modele de CPU: 2 x AMD A10-7800 Radeon R7, 12 Compute Cores 4C+8G	Utilisation: 2.51/21.49 GB Disponible: 18.98 GB 12%	
	Adresse mail Hótes virtuets	Ublisation: 072580 MB swap libre: 2560 MB 0.0%	Serveur DNS: Activé Serveur DNS distant: 192.168.1.1,1.1.1	Réseau	
LOGIN	Utilisateurs et groupes Administration	Interfaces	Serveur DHCP: enp0s3: 10.10.10.100 - 10.10.10.254	Nom d'hote: tchana.micronator-devorg DNS: 192.168.1.1,1.1.1	

Si vous avez de la difficulté à vous connecter, vidangez le cache **DNS** du poste de travail et celui du navigateur **Firefox**.



4.2. Fail2ban & ClamAV

Il est fortement recommandé d'installer **Fail2ban** et **ClamAV** pour mieux sécuriser notre futur forum **Discourse**. L'installation de ces logiciels est décrite dans le cours <u>Cahier-03</u>: *NethServer Virtuel* du Cours "NethServer-101".

4.3. SSH et paramètres d'accès à distance

Sécurité | SSH.

nethserver			🐣 root@tchana.micronator-dev.org
Sécurité	Secure Shell access		
Fail2ban	port TCP		
Règles de mot de passe	2222		
Réseaux de confiance	Autoriser le login en tant que root		
SSH	Autoriser l'authentification par mot de passe		
Services réseau			
TLS policy	SOUMETTRE		Alde

4.4. Certificat du serveur

On vérifie que le certificat émis par le *Serveur NethServer* n'est pas le certificat par défaut, car nous utilisons un certificat *Let's Encrypt* demandé dans le <u>Cahier-04</u>: *NethServer LOCAL & Certificat Let's Encrypt du "Cours NethServer-101"* et que nous ajusterons au prochain chapitre.

Configuration | Certificat du serveur.

nethserver				🛎 root@tchana.micronator-dev.org
Configuration	Certificat du serveur			
Certificat du serveur	Téléverser certificat 👻			Aide
Contacts de l'organisation				
DHCP	Nom	Émetteur	C Expire	⇔ Défaut ⇒ Actions ⇒
DNS	/ato/pk/#in/contro/NICD// ort	tehana O-RE 222 ST-Oc	2020.04.01	Voir -
Date et heure	reconversionary on	tunana, 0-rtr-232, 31-40	2023-04-01	

4.5. DNS et Domaines du serveur

Configuration | **DNS** | onglet **Hôtes**.

Le nom DNS du domaine micronator-dev.org est bien ce qu'il devrait être.

nethserver		FA	\bigwedge		🛔 root@tchana.micronator-de	ev.org
Configuration	Hôtes Alias du serveur					
Certificat du serveur	CRÉER NOUVEAU					Aide
Contacts de l'organisation						
Courrier (Email)	Nom d'hôte	Adresse IP	o enregistrement dns joker	\$ Description	Actions	\$
DHCP						
DNS	micronator-dev.org	10.10.10.75	Activé	Domaine principal	Editer 👻	
Date et heure						
FTP						

4.5.1. Ajout d'un nom d'hôte DNS pour le domaine Discourse

Nous créons un hôte DNS pour Discourse.

Configuration DNS onglet Hôtes CRÉER NOUVEAU.
On entre les informations demandées.
SOUMETTRE.

Hôtes Alias du serveur	
Créer un nouveau nom d'hôte	
Nom d'hôte forum.micronator-dev.org	enregistrement dns joker
Adresse IP 10.10.10.75	
Description Pour Discourse	
SOUMETTRE Retour arrière	

On vérifie.

Hôtes Alias du serveur CRÉER NOUVEAU					Aide
Nom d'hôte	Adresse IP	one en registrement dns joker	Description	Actions	÷
forum.micronator-dev.org	10.10.10.75	Activé	Pour Discourse	Editer 👻	
micronator-dev.org	10.10.10.75	Activé	Domaine principal	Editer 👻	

4.5.2. Ajout d'alias pour Discourse

Pour le forum *Discourse*, on ajoute les *alias*: <u>www.forum</u>.micronator-dev.org, <u>mail.forum</u>.micronator-dev.org et <u>www.mail.forum</u>.micronator-dev.org.

Configuration | DNS | onglet Alias du serveur | CRÉER NOUVEAU.

On entre les informations demandée | Soumettre et on répète pour tous les autres CNAME.

Hôtes Alias du serveur	Hôtes Alias du serveur	Hôtes Alias du serveur			
Créer un nouvel alias pour le serveur	Créer un nouvel alias pour le serveur	Créer un nouvel alias pour le serveur			
Nom d'hôte	Nom d'hôte	Nom ďhôte			
www.forum.micronator-dev.org	mail.forum.micronator-dev.org	www.mail.forum.micronator-dev.org			
Description Pour Discourse	Description Pour Discourse	Description Pour Discourse			
i du Discourse		Pour Discourse			
SOUMETTRE Retour arrière	SOUMETTRE Retour arrière	SOUMETTRE Retour arrière			

On vérifie.

Hôtes Alias du serveur		
CRÉER NOUVEAU		Aide
Nom d'hôte	Description \$	Actions \diamond
mail.forum.micronator-dev.org	Pour discourse	Editer -
mail.micronator-dev.org	Serveur principal	Editer 👻
www.forum.micronator-dev.org	Pour Discourse	Editer 👻
www.mail.forum.micronator-dev.org	Pour Discourse	Editer 👻
www.micronator-dev.org	Serveur principal	Editer -

4.6. Serveur FTP - désactivation recommandée

Discourse utilise son propre logiciel **FTP**, il n'est donc pas nécessaire d'activer le service **FTP** sur le *Serveur NethServer*.

Nous recommandons de ne pas activer ce service car il n'est pas sécuritaire. Pour le transfert de fichiers, il est préférable d'employer des utilitaires sécurisés tels que **WinSCP** ou **FileZilla**.

Configuration | FTP | onglet Configurer.

nethserver	La rost@tchana.micronator-dev.org	9
Configuration	Utilisateurs Configurer	
Certificat du serveur	Serveur FTP	
Contacts de l'organisation	○ Activé	_
DHCP	Désadivé	
DNS	SOUMETTRE Retour amère Aid	e
Date et heure		
FTP		
Fournisseur des comptes		

4.7. Fournisseur des comptes

Configuration | Fournisseur des comptes.

LDAP local est notre fournisseur des comptes.

nethserver			≜ root@tchana.micronator-	dev.org
Configuration	LDAP local accounts provider for micronator-dev.org			
Certificat du serveur	Uninstall			Aide
Contacts de l'organisation				
Courrier (Email)				
DHCP				
DNS				
Date et heure				
FTP				
Fournisseur des comptes				
Nom du serveur				

4.7.1. Quelques propriétés de notre fournisseur des comptes



4.8. Messagerie électronique

On ajoute une entrée de messagerie électronique pour Discourse.

forum.micronator-dev.org

micronator-dev.org

ConfigurationMessagerieÉlectroniqueongletDomainesCRÉER NOUVEAU.	- CRÉER NOUVEAU. - On entre les informations de- mandées SOUMETTRE.	 On vérifie les informations de- mandées. Retour arrière.
nethserver	Domaines Filtre Boites malls Messages Smarthost Accès SMTP	Domaines Filtre Boîtes mails Messages Smarthost Accès SMTP
Configuration Certificat du serveur Contacts de forganisation DHCP DNS Date et heure FTP Fournisseur des comptes Messagente directronique Nom du serveur	Créer un nouveau domaine Domaine forum micronator-dev.org Description Pour Discourse Messages to this domain Description locale Copie caché (Rec) Mentelle à Toot V	Créer un nouveau domaine Domaine micronator-dev.org Descritéto Serveur principal Messages to his domain Distrutution locale Costante (loc) Remettre à root V
	Celais vers un autre serveur Signer les messages sortant avec DomainKeys Identified Mail (DKIM) SOUMETTRE Retour amère	Relais vers un autre serveur Signer les messages sortant avec DomainKeys (dentified Mail (DKM)) SOUVETTRE Relour arrière

On vérifie.

Domaines	Filtre	Boîtes mails	Messages	Smarthost	Accès SMTP			
CRÉER NOU	JVEAU							Aide
Domaine						Description	\$ Actions	\$
forum.micron	ator-dev.org					Pour Discourse	Editer 👻	
micronator-de	v.org					Serveur principal	Editer 👻	

4.9. Nom du serveur

Configuration | Nom du serveur.

nethserver			a root@tchana.micronator-dev.org
Configuration	Hôte et nom du domaine		
Certificat du serveur	nom de domaine pleinement qualifié		
Contacts de l'organisation	tchana.micronator-dev.org		
Courrier (Email)			47.4
DHCP	SOUMETTRE		Alde
DNS			
Date et heure			
FTP			
Fournisseur des comptes			
Nom du serveur			
Paramètres du Terminal			

4.10. Réseau

Configuration | Réseau | onglet Serveur DNS.

Le serveur DNS secondaire peut être 8.8.8.8 ou 1.1.1.1; le dernier étant plus rapide.

nethserver	▲ toot@tchana.micronator-dev.org	
Configuration	Configure DNS servers	
Certificat du serveur	Primary DNS	
Contacts de l'organisation	192.168.1.1	
Courrier (Email)	Secondary DNS	
DHCP	1.1.1.1	
DNS		
Date et heure	SOUMETTRE Retour arrière Alde	
FTP		
Fournisseur des comptes		
Nom du serveur		
Paramètres du Terminal		
Restaurer les données		
Routes statiques		
Réseau		
Sauvegarde (configuration)		

4.11. Passerelle de la carte éthernet du réseau LOCAL

Configuration | **Réseau** | onglet **Nouvelle interface logique** | vis-à-vis la carte éthernet du réseau LOCAL (*LAN vert*) | **Éditer**.

Il est recommandé d'utiliser l'adresse *IP* de la passerelle de votre fournisseur d'accès Internet pour la passerelle de la carte éthernet du réseau LOCAL afin d'éviter de recevoir des messages "**IPv4**: **martian source...**".

nethserver	L root@tehana micronator-de	ev.org
Configuration	Editer enp0s3 - pci Intel Corporation 82540EM Gigabit Ethernet Controller (rev 02)	
Certificat du serveur	État de la liaison Actif	
Contacts de l'organisation	Vitess todo notos Pilote e 1000	
DHCP	Adresse MAC 08:00:27:08:80:03	
DNS	Rôle	
Date et heure	LAN (vert) V	
	O DHCP	
Fournisseur des comptes	Statigue	
Messagerie électronique	Adresse IP	
Nom du serveur	10.10.10.75	
Paramètres PHP	Masoue de réseau	
Restaurer les données	255.255.255.0	
Routes statiques		
Réseau	Passereile	
Sauvegarde (configuration)	206.248.155.139	
Sauvegarde (données)		1141
Scanner Antivirus	SOUMETINE Report amere	Alde

4.12. Sauvegardes (données)

Configuration | Sauvegarde (données) | onglet Général et Notification.

nethserver		- Type	Sauvegarde (données)
Configuration Critical de annual DeCP Deal Deal Total Total Total Configuration Dece Total Deal	Serverardia generative Serverative Server	Complète (ruit) I ca savagarde complète (fuil) aura lieu le Dimanche v Potitique de refantion Supprime les savegardes plus vieilles que: 1 mois v Cotions avancés: C inclure les journaux du système SUMMETTRE	Géréral Ettotication Notifier Cardinal Couples Jamais Envoyer une notification à Aresse de respéditeur SOUMETTRE
Mandataira inserse	O Partage WebD/W		

Pour en savoir plus sur la sauvegarde d'un *Serveur NethServer*, consulter le chapitre **Sauvegarde** du <u>Cahier-03</u>: Création d'un Serveur NethServer virtuel ou le <u>Cahier-05</u>: ADSL/VDSL, DNS dynamique & domaine FQDN du "Cours NethServer-101".

5. Ouverture d'une session PuTTY

Les paramètres sont définis correctement et on peut utiliser PuTTY pour se loguer au Serveur NethServer.

Voir le **Cahier-02**: *Installations & configurations des logiciels prérequis* du "Cours NethServer-101" pour vous familiariser avec ce logiciel de connexion.

https://www.micronator.org/affaires/produit/nethserver-101-cahier-02installations-configurationsdes-logiciels-prerequis/

On se logue en tant que l'utilisateur root.

5.1. Adresse IP

On vérifie les adresses IP du serveur.

```
[root@tchana ~]# ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP, BROADCAST, RUNNING, MULTICAST> mtu 1500
       inet 10.10.10.75 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.10.10.255
inet6 fe80::a00:27ff:fedb:d85 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
       ether 08:00:27:db:0d:85 txqueuelen 1000 (Ethernet)
       RX packets 148937 bytes 212340395 (202.5 MiB)
       RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
       TX packets 19810 bytes 5403308 (5.1 MiB)
       TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
enp0s8: flags=4163<UP, BROADCAST, RUNNING, MULTICAST> mtu 1500
        inet 192.168.1.75 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
       inet6 fe80::a00:27ff:fefe:8e7b prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
       ether 08:00:27:fe:8e:7b txqueuelen 1000 (Ethernet)
       RX packets 12649 bytes 7579202 (7.2 MiB)
       RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
       TX packets 10152 bytes 988693 (965.5 KiB)
       TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
       inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
       loop txqueuelen 1000 (Boucle locale)
       RX packets 2069 bytes 243870 (238.1 KiB)
       RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
       TX packets 2069 bytes 243870 (238.1 KiB)
       TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
[root@tchana ~]#
```

5.2. Mise à jour du Serveur NethServer

On s'assure que le Serveur NethServer soit bien à jour.

```
[root@tchana ~]# yum update -y
Modules complémentaires chargés : changelog, fastestmirror, nethserver_events
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * epel: mirror.steadfastnet.com
 * remi-safe: mirror.team-cymru.com
...
No packages marked for update
[root@tchana ~]#
```

5.3. Fail2ban

On vérifie que le pare-feu Fail2ban soit installé.

```
[root@tchana ~]# rpm -qa | grep -i fail2ban
fail2ban-sendmail-0.10.5-2.el7.noarch
fail2ban-server-0.10.5-2.el7.noarch
fail2ban-0.10.5-2.el7.noarch
fail2ban-shorewall-0.10.5-2.el7.noarch
nethserver-fail2ban-1.1.10-1.ns7.noarch
fail2ban-firewalld-0.10.5-2.el7.noarch
[root@tchana ~]#
```

On vérifie que Fail2ban roule sur le serveur.

```
[root@tchana ~]# ps aux | grep -i fail2ban
root    9848 2.4 0.6 1650084 25072 ? Ssl 16:02 0:17 /usr/bin/python -s
/usr/bin/fail2ban-server -xf start
root    13329 0.0 0.0 112728 988 pts/0 S+ 16:14 0:00 grep --color=auto -i
fail2ban
[root@tchana ~]#
```

5.4. ClamAV

Par défaut ClamAV est installé, mais partiellement, et s'occupe seulement du balayage des courriels.

Dans le <u>Cahier-03</u>: NethServer Virtuel du "Cours NethServer-101", nous avons installé ClamAV qui s'occupe aussi du balayage du système de fichiers.

On vérifie que l'antivirus ClamAV pour le système de fichiers soit installé.

```
[root@tchana ~]# rpm -qa | grep -i clamav
clamav-update-0.101.5-10.el7.x86_64
squidclamav-6.16-1.ns7.x86_64
clamav-0.101.5-10.el7.x86_64
nethserver-squidclamav-3.1.0-1.ns7.noarch
clamav-filesystem-0.101.5-10.el7.noarch
clamav-unofficial-sigs-7.0.1-1.el7.noarch
clamav-lib-0.101.5-10.el7.x86_64
[root@tchana ~]#
```

On peut mettre à jour la BD de ClamAV.

```
[root@tchana ~]# freshclam
```

```
ClamAV update process started at Sat Feb 22 16:23:52 2020
WARNING: Your ClamAV installation is OUTDATED!
WARNING: Local version: 0.101.5 Recommended version: 0.102.2
DON'T PANIC! Read https://www.clamav.net/documents/upgrading-clamav
Downloading main.cvd [100%]
main.cvd updated (version: 59, sigs: 4564902, f-level: 60, builder: sigmgr)
Downloading daily.cvd [100%]
daily.cvd updated (version: 25731, sigs: 2193957, f-level: 63, builder: raynman)
Downloading bytecode.cvd [100%]
bytecode.cvd updated (version: 331, sigs: 94, f-level: 63, builder: anvilleg)
Database updated (6762152 signatures) from database.clamav.net (IP: 104.16.219.84)
[root@tchana ~]#
```

6. Utilisateurs

6.1. Utilisateur michelandre

Si ce n'est déjà fait, on crée l'utilisateur michelandre et on l'insère dans le groupe domain admins@micronator-dev.org.

Gestion | Utilisateurs et groupes | onglet Utilisateurs.

nethserver				a 1	root@tchana.micronator-dev.org
Gestion	Utilisateurs Groupes				
Adresse mail					Aido
Hôtes virtuels	CREEKINGOVERO				Alde
Utilisateurs et groupes	Utilisateur	ه	Nom	\$ Actions	\$
Administration	admin O minus alter da una		a davia	E dita -	
Arrêt	admin@micronator-dev.org		admin	Editer	
Gestionnaire des logiciels	michelandre@micronator-dev.org		Michel-André	Editer 👻	
Inscription					

7. Instantané VirtualBox

À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.

IV- Certificat Let's Encrypt

1. Introduction

Pour l'installation d'un certificat *Let's Encrypt* sur un *Serveur NethServer* LOCAL, voir le <u>Cahier-04</u>: *NethServer LOCAL & Certificat Let's Encrypt* du "Cours NethServer-101".

Pour l'installation d'un certificat *Let's Encrypt* sur un *Serveur NethServer* directement branché à l'Internet, voir le <u>Cahier-05</u>: *VDSL*, *FQDN*, *Internet et NethServer* du "Cours NethServer-101".

1.1. Remarque

Le script acme.sh requière maintenant l'installation du RPM socat.

Si ce RPM n'est pas installé, la demande d'un certificat Let's Encrypt pourrait prendre jusqu'à 30 minutes.

```
[root@tchana ~]# rpm -qa | grep socat
socat-1.7.3.2-2.el7.x86_64
[root@tchana ~]#
```

Si le *RPM* socat n'est pas installé, lancer la commande ci-dessous pour mettre à jour *(ré-installer)* le script *acme.sh* sans perte de votre ancienne configuration ou de vos certificats.

```
[root@tchana ~]# curl https://get.acme.sh | sh
...
[mer. mars 13 15:34:10 EDT 2019] Install success!
[root@tchana ~]#
```

2. CNAME

Nous avons installé un certificat *Let's Encrypt* dans le **Cahier-04**: *NethServer LOCAL & Certificat Let's Encrypt* du "Cours NethServer-101". Nous allons l'ajuster en ajoutant les *CNAME* nécessaires pour *Discourse*.

Ici, nous utilisons <u>cloudflare.com</u> comme régistraire de domaine.

On se logue chez <u>https://dash.cloudflare.com/login</u> et on ajoute les CNAME pour Discourse.

On clique micronator-dev.org.

DNS.

Home	Members	Audit Log	Billing	Configurations	Home	micro	onator-dev	/.org		
Q Searc	h websites in Mi	ichelandre@mic	cronator.org	g's Account		Ē	4	H	£	U
micror	nator-dev.org]				Overview	Analytics	DNS	Crypto	Firewal
 Activ 	ve									

On ajoute les *CNAME* suivant:

nom des serveurs: tchana et tchana.forum,

nom du serveur Discourse: forum, www.forum, mail.forum et www.mail.forum.

Q Search DNS records		
CNAME 🗘 tchana	@	Automatic TTL 💠 Add Record
Q Search DNS records		
CNAME 🗘 tchana.forum	@	Automatic TTL 💠 Add Record
ſ		
Q Search DNS records		
CNAME 🗘 forum	@	Automatic TTL 💠 Add Record
·		
Q Search DNS records		
CNAME	@	Automatic TTL 💠 Add Record
Q Search DNS records		
CNAME 🗘 mail.forum	@	Automatic TTL 💠 Add Record
·		
Q Search DNS records		
CNAME	@	Automatic TTL 💠 Add Record

On vérifie et on quitte cloudflare.com.

Туре	Name	Content	TTL	Proxy status	
CNAME	www.mail.forum	micronator-dev.org	Auto	 Proxied 	×
CNAME	mail.forum	micronator-dev.org	Auto	 Proxied 	×
CNAME	www.forum	micronator-dev.org	Auto	 Proxied 	×
CNAME	forum	micronator-dev.org	Auto	 Proxied 	×
CNAME	tchana.forum	micronator-dev.org	Auto	 Proxied 	×
CNAME	tchana	micronator-dev.org	Auto	 Proxied 	×
A	micronator-dev.org	206.248.138.152	Auto	 Proxied 	×

Pour un serveur directement branché à l'Internet, il faut ajouter les enregistrements *CNAME*: tchana, tchana.forum, forum, www.forum, mail.forum et www.mail.forum si certains de ceux-ci ne sont pas déjà présents chez le régistraire de notre nom de domaine. Pour plus de détails, voir le chapitre *Régistraire de do-maines* dans le <u>Cahier-05</u>: *VDSL*, *FQDN*, *Internet et NethServer* du "Cours NethServer-101".

3. Installation du script acme.sh

Si ce n'est déjà fait, la commande ci-dessous téléchargera les fichiers accompagnant **acme.sh**, les stockera dans ~/.acme.sh et mettra à jour votre variable d'environnement **PATH** pour inclure ce chemin.

```
[root@tchana ~]# curl https://get.acme.sh | sh
 % Total % Received % Xferd Average Speed
                                                Time Time
                                                                Time Current
                                Dload Upload
                                               Total Spent
                                                                 Left Speed
100 705 100 705 0 0
                                 778
                                          0 --:--:-- --:--:--
                                                                           778
 % Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current
                                Dload Upload Total Spent Left Speed
100 174k 100 174k 0
                             0
                                          0 --:--:- --:-- --:--
                                468k
                                                                          468k
[mer. mars 13 15:34:08 EDT 2019] Installing from online archive.
[mer. mars 13 15:34:08 EDT 2019] Downloading
https://github.com/Neilpang/acme.sh/archive/master.tar.gz
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] Extracting master.tar.gz
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] It is recommended to install socat first.
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] We use socat for standalone server if you use standalone
mode.
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] If you don't use standalone mode, just ignore this warning.
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] Installing to /root/.acme.sh
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] Installed to /root/.acme.sh/acme.sh
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] Installing alias to '/root/.bashrc'
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] OK, Close and reopen your terminal to start using acme.sh
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] Installing alias to '/root/.cshrc'
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] Installing alias to '/root/.tcshrc'
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] Installing cron job
56 0 * * * "/root/.acme.sh"/acme.sh --cron --home "/root/.acme.sh" > /dev/null
[mer. mars 13 15:34:09 EDT 2019] Good, bash is found, so change the shebang to use bash as
preferred.
[mer. mars 13 15:34:10 EDT 2019] OK
[mer. mars 13 15:34:10 EDT 2019] Install success!
[root@tchana ~]#
```

<u>Déconnectez-vous et reconnectez-vous</u> pour activer le nouveau chemin.

∕!∖

On vérifie le chemin du script acme.sh.

```
root@tchana ~]# which acme.sh
alias acme.sh='/root/.acme.sh/acme.sh'
    /root/.acme.sh/acme.sh
[root@tchana ~]#
```

On vérifie sa version.

```
[root@tchana ~]# acme.sh -v
https://github.com/acmesh-official/acme.sh
v2.8.6
[root@tchana ~]#
```



Si la version actuelle est antérieure à v2.8.5, on réinstalle tout simplement et les fichiers de la nouvelle version écraseront ceux de l'ancienne sans toutefois affecter les fichiers des requêtes précédentes ou les anciens certificats déjà présents.

3.1. Configuration

3.1.1. Chemin des fichiers du certificat

On doit définir certaines entrées de la base de données de configuration:

• Chemin de la clé publique du certificat.

```
[root@tchana ~]# config setprop pki CrtFile /etc/pki/tls/certs/cert.pem
```

[root@tchana ~]#

• Chemin de la chaîne de certification.

```
[root@tchana ~]# config setprop pki ChainFile /etc/pki/tls/certs/chain.pem
```

[root@tchana ~]#

• Chemin de la clé privée du certificat.

```
[root@tchana ~]# config setprop pki KeyFile /etc/pki/tls/private/privkey.pem
```

[root@tchana ~]#

3.1.2. Variables d'environnement

On doit définir certaines variables d'environnement correspondant à nos informations d'identification et à notre validateur **DNS** c.-à-d. **Cloudflare**.

C'est ici que vous devrez effectuer des ajustements nécessaires si vous utilisez un autre serveur de noms que **Cloudflare** - pour plus de détails, voir le lien ci-dessous pour la documentation **acme.sh**:

https://github.com/Neilpang/acme.sh/blob/master/dnsapi/README.md.

A L'exemple ci-dessous est celle d'une installation utilisant le serveur de noms Cloudflare.

On exporte dans l'environnement présentement en mémoire, notre clé API Globale de Cloudflare.

```
[root@tchana ~]# export CF_Key="VotreCléGlobaleDeCloudflare"
```

[root@tchana ~]#

On exporte notre adresse courriel utilisée pour notre enregistrement chez Cloudflare.

```
[root@tchana ~]# export CF_Email="VotreAdresseCourrielDEnregistrementChezCloudflare"
[root@tchana ~]#
```

On vérifie les exportations.

[root@tchana ~]# env | grep -i CF_

```
CF_Email= VotreAdresseCourrielDEnregistrementChezCloudflare
CF_Key= VotreCléGlobaleDeCloudflare
[root@tchana ~]#
```

🏷 🖒

Si vous réamorcez le Serveur NethServer avant la demande d'un certificat, vous perdez ces exportations. Il vous faudra alors les entrer à nouveau.

3.1.3. Vérification de la configuration PKI

```
[root@tchana ~] # config show pki
pki=configuration
   CertificateDuration=3650
   ChainFile=/etc/pki/tls/certs/chain.pem
   CommonName=tchana
   CountryCode=CA
   CrtFile=/etc/pki/tls/certs/cert.pem
   EmailAddress=VotreAdresseCourriel
   KeyFile=/etc/pki/tls/private/privkey.pem
   LetsEncrypt=disabled
   LetsEncryptDomains=
   LetsEncryptMail=
    LetsEncryptRenewDays=30
   Locality=Montreal
   Organization=RF-232
   OrganizationalUnitName=Service informatique
   State=Oc
   SubjectAltName=*.micronator-dev.org
[root@tchana ~]#
```

4. Demande d'un certificat de test

On lance une demande d'un certificat de **TEST** pour notre domaine **micronator-dev.org** et ses **CNAME**.

Le premier paramètre -d doit être pour le domaine <u>forum.micronator-dev.org</u> afin que le certificat soit émis spécifiquement pour celui-ci, car le premier domaine spécifié est celui pour lequel le certificat sera émis et les autres domaines seront des *Noms alternatifs du sujet*.

```
[root@tchana ~] # /root/.acme.sh/acme.sh
•
                                issue
                              --dns dns_cf
                              -d forum.micronator-dev.org
                              -d www.forum.micronator-dev.org
                             -d mail.forum.micronator-dev.org
                              -d www.mail.forum.micronator-dev.org
                             -d tchana.forum.micronator-dev.org
                              -d micronator-dev.org
                             -d www.micronator-dev.org
                             -d mail.micronator-dev.org
                             -d wpad.micronator-dev.org
                             -d tchana.micronator-dev.org
                              --cert-file /etc/pki/tls/certs/cert.pem
                             --ca-file /etc/pki/tls/certs/chain.pem
                             --key-file /etc/pki/tls/private/privkey.pem
                             --reloadcmd "/sbin/e-smith/signal-event certificate-update'
                             --force
                              --test
     [sam. févr. 22 18:30:17 EST 2020] Your cert is in /root/.acme.sh/forum.micronator-dev.org/forum.micronator-dev.org.cer
     sam. févr. 22 18:30:17 EST 2020] Your cert key is in /root/.acme.sh/forum.micronator-dev.org/forum.micronator-dev.org.key
[sam. févr. 22 18:30:17 EST 2020] The intermediate CA cert is in /root/.acme.sh/forum.micronator-dev.org/ca.cer
     sam. févr. 22 18:30:17 EST 2020] And the full chain certs is there: /root/.acme.sh/forum.micronator-dev.org/fullchain.cer
     [sam. févr. 22 18:30:17 EST 2020] Installing cert to:/etc/pki/tls/certs/cert.pem
     [sam. févr. 22 18:30:18 EST 2020] Installing CA to:/etc/pki/tls/certs/chain.pem
     [sam. févr. 22 18:30:18 EST 2020] Installing key to:/etc/pki/tls/private/privkey.pem
     [sam. févr. 22 18:30:18 EST 2020] Run reload cmd: /sbin/e-smith/signal-event certificate-update
     [sam. févr. 22 18:30:21 EST 2020] Reload success
     [root@tchana ~]#
```

La demande d'un certificat de test a été couronné de succès.

Si nous rencontrons des difficultés, on peut ajouter le paramètre --debug qui nous donnera plus d'informations.

Si vous recevez l'erreur <u>Reload fail</u> à la dernière ligne ci-dessus, il n'y a qu'à signaler de nouveau la commande de mise à jour du certificat.

```
[root@tchana ~]# /sbin/e-smith/signal-event certificate-update
[root@tchana ~]#
```

5. Demande d'un certificat officiel

La demande d'un certificat de TEST a réussi, on peut faire une demande de certificat de production.

On force le renouvellement pour l'obtention d'un certificat TLS officiel de production.



La demande d'un certificat officiel a été couronné de succès.

6. Vérification

6.1. À la console du serveur

Certificat publique.

```
[root@tchana ~]# ls -als /etc/pki/tls/certs/cert.pem
4 -rw-r--r-- 1 root root 2370 22 févr. 18:35 /etc/pki/tls/certs/cert.pem
[root@tchana ~]#
```

Chaîne de certification.

```
[root@tchana ~]# ls -als /etc/pki/tls/certs/chain.pem
4 -rw-r--r-- 1 root root 1648 22 févr. 18:35 /etc/pki/tls/certs/chain.pem
[root@tchana ~]#
```

Clé privée.

```
[root@tchana ~]# ls -als /etc/pki/tls/private/privkey.pem
4 -rw----- 1 root root 1675 22 févr. 18:35 /etc/pki/tls/private/privkey.pem
[root@tchana ~]#
```

7. Vérification de la connexion sécurisée

• On se rend à: <u>https://forum.micronator-dev.org</u>.

Le cadenas s'afficher correctement, car le certificat a été émis par Let's Encrypt qui est une autorité de certification reconnue et la connexion est sécurisée par un chiffrement TLS/SSL.

C'est la page Web par défaut de **NethServer** qui s'affiche. C'est le comportement normal, car nous n'avons encore aucune configuration pour le site *Discourse*.

Si nous avions un site **WordPress** dans le répertoire web par défaut, c'est la page **WordPress** du site qui s'afficherait.



Si vous avez de la difficulté à vous connecter, vidanger le cache **DNS** du poste de travail et celui du navigateur **Firefox**.



8. Instantané VirtualBox

À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.





V- SparkPost

1. Description

Vu qu'il est très difficile de faire fonctionner *nethserver-mail-server* avec *Discourse*, il est fortement recommandé *(et ce, même par l'équipe de Discourse)* d'utiliser un service externe pour s'occuper le la messagerie électronique.

Nous allons utiliser SparkPost pour la gestion de tous nos courriels de notre forum Discourse.

2. Logiciel de messagerie transactionnelle

Pour une comparaison des différents joueurs de cette industrie, on peut visiter la page:

https://www.predictiveanalyticstoday.com/top-free-premium-transactional-email-software/



3. Coût chez SparkPost

≤ 300 / jour <u>Ni carte de crédit ni aucun contrat requis.</u> Selon <i>SparkPost</i> : "Libre pour toujours!"						
© sendinblue Sendinblue FREE	\$0 / month	Send up to 8.000 emails monthly (up to 300 per day). No contract and no credit card required. Free forever! PLUS: Unlimited Contacts Phone & Email Support Responsive/Nobler-Friendly & HTML Design Tools Real-Time Reporting Show More				

≥ 300 / jour
Variable selon vos besoins.
Il est possible de passer de "FREE" à un de ceux-ci

:	SparkPost Pricing		\$ Get a Custom Ouote
	STARTER	\$20 per month	OVERAGE: \$1.00 / thousand 5 50.000 emails/month 5 OVERAGE: \$1.00 / thousand
	PREMIER 100K MESSAGES	\$75 per month	DVERAGE: \$0.85 / thousand > 100.000 emails/month > 0VERAGE: \$0.85 / thousand
	PREMIER 250K MESSAGES	\$170 per month	OVERAGE: \$0.70 / thousand > 250.000 emails/month > OVERAGE: \$0.70 / thousand
	PREMIER 1M MESSAGES	\$525 per month	OVERAGE: \$0.55 / thousand \$ 1,000,000 emails/month \$ 0VERAGE: \$0.55 / thousand
	ENTERPRISE	Contact Us	Talk to our sending experts for pricing 5 5,000,000+ emails/month

4. Création d'un compte chez SparkPost

On se rend à l'URL: https://www.sparkpost.com/.

START FOR FREE

- <u>SparkPost EU pour l'Europe</u>.

- On entre les information demandées.

Dans le courriel reçu, on clique VERIFY EMAIL ADDRESS pour valider notre compte.



START FOR FREE.

Contact Us

Login

- Create Account.

Sign Up

First Nam

Ema Password

ave an ac

On s'assure du succès de l'opéra- tion.	Configuration Sending Do- main Add a Domain.	 Domain Name forum.micronator-dev.org. Add Domain.
✓ Your email address has been verified! ×	SPARKPOST	Back to Sending Domains
		Add a Domain We recommend using a subdomain ag, mail/mydomain.com. Depending on how you want to use you domain, you may not be able to completely configure your DNS records if you use your ungunizational domain. Determ there for unsurfaceomator-decarge

5. Set Up For Sending

5.1. Enregistrement TXT pour DKIM

Got it!		
Edit forum.micronator-dev.org Delete Status Need help verifying your donate? Follow this guide.	Status Share 1 Go	W Gending Domain row left focus on verifying your sending domain. FV(. a may take a while, depending on your domain provider.
Set Up For Sending To use this domain for sending, add this TXT record to your DNS settings, paying close attention to the specified hostname. We recommend DNS verification, but if you don't have DNS access, you	DNS Settin Type	gs Verify TXT Record
can set this domain up for sending via email.	Value	- operation of the second s

DNS Settings affiche les valeurs du **TXT** qu'on doit ajouter <u>chez le régistraire de notre domaine</u>.

To use this domain for sending, add this TXT record to your DNS	ONS Setting:	Verify TXT Record
settings, paying close attention to the specified hostname. We recommend DNS verification, but if you don't have DNS access, you can set this domain up for sending vis email.	Type Hostname Value	TXT scph0220_domalekey/forum.micronstor-dex.org v=DKIMt; k=rsst; h=sha258; p=MIOfMA0GCSqGSIB3DQEBA0UAA4QNAD
		PgI+FWmI+7fUb0xTCPjuB5ZJ2YHc5k1A7S7fYxWeIEReTcc6FUJd/b2gmN PkHF4wXOvWrQIDAQAB

On se logue chez le régistraire de notre domaine; nous utilisons Cloudflare.com pour notre domaine.

On ajoute un enregistrement *TXT*, en utilisant les informations affichées ci-dessus sous *Enregistrement TXT pour DKIM* | Save.

DNS managemer	nt for micronator-dev.org		
Add record	Q Search DNS Records		₩ Advanced
scph0220domain	ikey.forum.micronator-dev.org has a record with content v	/=DKIM1; k=rsa; h=sha256;	
		_	
ТХТ	Name * scph0220domainkey.forum	Auto	•
Content *			
V=DKIIVIT, K=ISd, II-	-31182-30,		
			Cancel Save

Notre nouvel enregistrement s'affiche.

тхт	scph0220domainkey.forum	v=DKIM1; k=rsa; h=sha256; p=MIG	Auto	•	DNS only	×
-----	-------------------------	---------------------------------	------	---	----------	---

On retourne à notre page chez SparkPost | Verify TXT Record | et on s'assure du succès de l'opération.

0 DNS Setti	ngs
Type Hostname	TXT scph0220. domainkev.forum.micronator-dev.org
Value	v=DKIM1; k=rsa; h=sha256;

✓ You have successfully verified DKIM record of forum.micronator-dev.org

6. Set Up For Bounce

6.1. Enregistrement CNAME pour Bounce

Valeurs chez SparkPost de l'enregistrement TXT du CNAME pour le Bounce.

Type CNA	
	JNAME
Hostname foru	orum.micronator-dev.org
Value spar	parkpostmail.com

On retourne chez le régistraire de notre domaine.

Au paragraphe <u>CNAME</u> à la page <u>24</u> du chapitre <u>IV Certificat Let's Encrypt</u>, nous avons déjà créer un enregistrement pour le CNAME forum.micronator-dev.org; il faut maintenant supprimer celui-ci car nous ne pourrons pas créer un nouvel enregistrement CNAME du même nom pour le Bounce.

Chez Cloudflare.com, on clique le X vis-à-vis du CNAME forum pour supprimer cet enregistrement.

	CNAME	forum	micronator-dev.org	Auto	~	Proxied
--	-------	-------	--------------------	------	---	---------

Delete pour confirmer la suppression de cet enregistrement.

Delete record for forum.micronator-dev.org				
Are you sur	e you want to dele	ete this record?		
Туре	Name	Content	TTL	Proxy status
CNAME	forum	micronator-dev.org	Auto	Proxied
				Close Delete

On ajoute un nouvel enregistrement *CNAME* et on entre les informations du *Bounce* affichées chez *SparkPost* | **Save**.

forum.micronator-dev.org is an alias of sparkpostmail.com and has its traffic proxied through Cloudflare.						
Type CNAME	Name * forum.micronator-dev.org	Target * sparkpostmail.com	TTL Auto ~	Proxy status		
				Cancel Save		

Le nouvel enregistrement est affiché.

CNAME forum sparkpostmail.com Auto	Proxied X
------------------------------------	-----------

Il ne faut pas que cet enregistrement soit mandaté (Proxied) par Cloudflare, on clique alors l'icône du nuage pour enlevé le mandat.

CNAME	forum	sparkpostmail.com	Auto	~	Proxied	×

L'enregistrement devient **DNS only**.

|--|

On retourne à notre page chez *SparkPost* | Verify CNAME Record | et on s'assure du succès de l'opération.

ONS Setting	gs	Verify CNAME Record
Туре	CNAME	
Hostname	forum.micronator-dev.org	
Value	sparkpostmail.com	

	You have successfully verified CNAME record of	
.	forum.micronator-dev.org	

6.2. Default bounce domain

Le domaine **forum.micronator**dev.org sera le domaine par défaut

On active ce domaine en tant que celui par défaut pour le bounce.

7. Select a Tracking Domain

pour le suivi (tracking).

Select a Tracking Domain	Linked Tracking Domain
Link to a tracking domain to track opens, clicks, and unsubscribes.	Always Use Default (Currently System Default) *
Create a tracking domain.	Domains must be verified to be linked to a sending domain.
	Update Tracking Domain

Default bounce domain 🕖
8. API KEY

Il nous faut maintenant créer une clé API pour forum.micronator-dev.org.

Configuration	API Kevs	Create API Kev.
Comfundation	11111110,0	Cicute in integ.

(m) Alerts	API Keys
Configuration	Create an API key you can use to access our REST or SMTP A services.
Webhooks	
IP Pools	Create API Key View our API Docs
API Keys	
SMTP Settings	

Pour être très sécuritaire, on peut entrer une adresse *IP* et on pourra utiliser cette clé seulement depuis cette adresse. - On entre un nom pour cette clé.

- All.

- Create	API	Key.

reate API K	эу		
API Key Name ForumDiscourse			
API Permissions All Select 			
Allowed IPs			
10.20.30.40, 10.20.	0.0/24	for a second second	
Create API Key	will allow access by valid API keys	s from any IP address.	

On s'assure du succès de l'opération.

La clé est créée et elle apparaît.

Assurez-vous de copier cette clé, car plus tard, il vous sera impossible de la récupérer, il faudra en refaire une nouvelle.

Copy et sauvegardez cette clé dans un endroit sécuritaire.

Save As CSV pour sauvegarder sous ce format, mais ce ne sera pas le numéro tel qu'il apparaît au-dessus.

9. Status

On retourne à **Configuration** | **Sending Domain** | **forum.micronator-dev.org**.

Dans le cadre *Status*, si ce n'est déjà fait, on active *Share this domain with all subaccounts?* et la figure ci-contre s'affiche.

On s'assure que Verified a un ✓ et qu'on a aussi Ready For:Sending, Bounce (Default) et DKIM Signing

Edit forum.micronator-dev.org

Status

10. SMTP Settings

Configuration | SMTP Settings.

Cette page affiche les paramètres qu'il faut indiquer à *Discourse* pour qu'il puisse envoyer ses courriels.

SP	ARKPOST				⑦ nichelandreiginicronator.org -	
* 16	Dashboard Signais Analytics	÷	SMTP Relay	,		
-	Events		Use the informatic	n below to configure your SMTP client to relay via SparkPost. You need an API key	to use as a password when filling out the information.	
\diamond	Content		Host	amtp.sporkpostmail.com		
<u></u>	Recipients		Port	547		
$^{\oplus}$	Alerts		Alternative Port	2525		
•	Configuration		Authentication	AUTH LOGIN		
	Webhooks		Username	SMTP_injection		
	IP Pools API Keys		Pessword	The password is an API key with Send via SMTP permissions. Manage API Keys		
	SMTP Settings		Engagement Tr	cking		
	Tracking Domains		Engagement track	Engagement tracking allows the ability to show how many recipients opened messages or clicked links. This is the default setting for engagement tracking for SMTP.		
	Subaccounts		SMTP Engagement	Tracking	Oot	

On O

Make sure to copy your A	Pl key now. You won't be able to see It again?	×
Сору		
Filter results e.g. nameForumDise	Key	q
ForumDiscourse	b038++++++	

11. Support de SparkPost

Lors d'un test pour vérifier l'utilisation de SparkPost, nous avons créé un compte avec notre usager de test toto.

Tout s'étant très bien passé, nous avons créé un autre compte *SparkPost* avec notre principal usager **michelandre** et nous avons supprimé notre compte **toto**.

Nous avons configuré notre nouveau compte chez *SparkPost* avec le même nom de serveur que celui utilisé par **<u>toto</u>**. À la fin, nous nous sommes aperçu qu'il nous était impossible d'activer **forum.micronator-dev.org**, car ce nom de domaine était déjà utilisé (*par <u>toto</u>*).

Malheureusement pour nous, la suppression d'un compte chez *SparkPost* n'est effectivement supprimé que <u>14</u> jours après sa suppression au cas où on changerait d'idée et qu'on déciderait de réactiver le compte déjà supprimé.

Nous avons donc envoyé un courriel au support de SparkPost lui expliquant la situation.

À notre grande surprise, il n'a fallu que quelques minutes pour recevoir une réponse du support de *SparkPost*, nous indiquant qu'après avoir reçu notre courriel explicatif, il avait supprimé définitivement le compte toto.

Nous avons aussitôt pu activer notre domaine forum.micronator-dev.org.

Nous avons rarement vu un support technique aussi efficace et nous recommandons donc *SparkPost* en toute confiance.

12. Instantané VirtualBox

À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.

VI- PostgreSQL-11 - Installation

1. Référentiel pgdg11

1.1. 32 ou 64 bits

Il nous faut connaître le genre de CPU utilisé par notre serveur afin de choisir la bonne version de PostgreSQL.

```
[root@tchana ~] # uname -p
x86 64
[root@tchana ~]#
```

1.2. Version CentOS

Pour connaître la version **CentOS** dont notre serveur est issu.

```
[root@tchana ~] # cat /etc/centos-release
CentOS Linux release 7.6.1810 (Core)
[root@tchana ~]#
```

1.3. Lien du référentiel PostgreSQL

Pour connaître le lien URL du référentiel PostgreSQL, on se rends au site suivant:

https://yum.postgresql.org/repopackages.php#pg11



1.4. Installation du référentiel

La commande pour installer le référentiel **PostgreSQL** est composée de 2 parties:

- <u>yum install -y</u> et
- l'<u>URL du référentiel</u>.

On installe le référentiel PostgreSQL pour les serveurs CentOS-7 dont le Serveur NethServer est issu.

On entre yum install -y (suivi d'un espace) et on colle l'URL copié précédemment.

Nous avons enlevé l'invite et utilisé une petite police de caractères afin d'entrer la commande sur une seule ligne.

yum install -y https://	download.postg	resql.org/pub/repos/y	<pre>/um/reporpms/EL-7-x86_64/pgdg-redhat-repo-latest</pre>	noarch.rpm
Modules complémentair pgdg-redhat-repo-late Examen de /var/tmp/yu 42.0-6.noarch Sélection de /var/tmp Résolution des dépend > Lancement de la t > Le paquet pgdg-r > Résolution des dé	es chargés st.noarch.r m-root-0KK7 /yum-root-0 ances ransaction edhat-repo. pendances t	: changelog, fa: pm u4/pgdg-redhat-: KK7u4/pgdg-redha de test noarch 0:42.0-6 erminée	stestmirror, nethserver_events 5.9 kB 00:0 repo-latest.noarch.rpm : pgdg-redhat at-repo-latest.noarch.rpm pour insta sera installé	0:00 -repo- llation
Dépendances résolues				
Package	Architect	ure Version	Dépôt	Taille
Installation : pgdg-redhat-repo Résumé de la transact	noarch	42.0-6	/pgdg-redhat-repo-latest.noarch	7.5 k
Installation 1 Paque	======== et			
Taille totale : 7.5 Taille d'installation Downloading packages: Running transaction c Running transaction t Transaction test succ Running transaction Installation : pgdg Vérification : pgdg	k : 7.5 k heck est eeded -redhat-rep -redhat-rep	0-42.0-6.noarch 0-42.0-6.noarch		1/1 1/1
Installé : pgdg-redhat-repo.no. Terminé !	arch 0:42.0	-6		
[root@tchana ~]#				

Le référentiel PostgreSQL est installé.

2. Installation de PostgreSQL

-

Maintenant, on peut procéder à l'installation de PostgreSQL-11.

```
[root@tchana ~] # yum install -y --enablerepo=pgdg11
                            postgresgl11
                                               postgresql11-libs
                            postgresql11-server postgresql11-contrib
                            postgresql11-devel postgresql11-docs
                            postgresql11-test
Résumé de la transaction
             ______
Installation 7 Paquets (+1 Paquet en dépendance)
Taille totale des téléchargements : 23 M
Taille d'installation : 89 M
Installé :
 postgresql11.x86 64 0:11.6-2PGDG.rhel7
 postgresql11-contrib.x86 64 0:11.6-2PGDG.rhel7
postgresql11-devel.x86_64 0:11.6-2PGDG.rhel7
 postgresql11-docs.x86 64 0:11.6-2PGDG.rhel7
postgresql11-libs.x86 64 0:11.6-2PGDG.rhel7
 postgresql11-server.x86 64 0:11.6-2PGDG.rhel7
 postgresql11-test.x86 64 0:11.6-2PGDG.rhel7
Dépendances installées
 libicu-devel.x86 64 0:50.1.2-17.el7
Terminé !
[root@tchana ~]#
```

On vérifie l'installation.

```
[root@tchana ~]# rpm -qi postgresql11-server
Name
            : postgresql11-server
           : 11.6
Version
Release
           : 2PGDG.rhel7
Architecture: x86_64
Install Date: sam. 08 févr. 2020 12:52:30 EST
Group : Unspecified
Size
            : 19722999
License
           : PostgreSQL
Signature : DSA/SHA1, sam. 30 nov. 2019 09:12:55 EST, Key ID 1f16d2e1442df0f8
Source RPM : postgresql11-11.6-2PGDG.rhel7.src.rpm
Build Date : sam. 30 nov. 2019 09:12:40 EST
Build Host : koji-centos7-x86-64-pgbuild
Relocations : (not relocatable)
Vendor
           : PostgreSQL Global Development Group
URL
           : https://www.postgresql.org/
Summary
           : The programs needed to create and run a PostgreSQL server
Description :
PostgreSQL is an advanced Object-Relational database management system (DBMS).
The postgresql11-server package contains the programs needed to create
and run a PostgreSQL server, which will in turn allow you to create
and maintain PostgreSQL databases.
[root@tchana ~]#
```

3. Protection du référentiel

Références:

http://lxsoft106.cern.ch/cern/centos/7.6.1810/updates/x86_64/repoview/yum-plugin-protectbase.html

https://www.cyberciti.biz/faq/rhel-centos-fedora-yum-protect-packages-from-certain-repositories/.

Nous voulons protéger le référentiel **pgdg11** afin que ses paquets ne soient pas mis à jour par aucun autre référentiel.

On installe le paquet yum-plugin-protectbase.



On affiche les informations du paquet yum-plugin-protectbase.

```
[root@tchana ~]# rpm -qi yum-plugin-protectbase
            : yum-plugin-protectbase
Name
           : 1.1.31
: 50.el7
Version
Release
Architecture: noarch
Install Date: sam. 08 févr. 2020 12:55:04 EST
Group : System Environment/Base
Size : 22696
License : GPLv2+
Signature : RSA/SHA256, lun. 12 nov. 2018 10:27:29 EST, Key ID 24c6a8a7f4a80eb5
Source RPM : yum-utils-1.1.31-50.el7.src.rpm
Build Date : mar. 30 oct. 2018 18:58:13 EDT
Build Host : x86-01.bsys.centos.org
Relocations : (not relocatable)
Packager : CentOS BuildSystem <http://bugs.centos.org>
Vendor
           : CentOS
: http://yum.baseurl.org/download/yum-utils/
URL
            : Yum plugin to protect packages from certain repositories.
Summary
Description :
This plugin allows certain repositories to be protected. Packages in the
protected repositories can't be overridden by packages in non-protected
repositories even if the non-protected repo has a later version.
[root@tchana ~]#
```

On s'assure que le paquet est activé c.-à-d. enabled =1.

```
[root@tchana ~]# cat /etc/yum/pluginconf.d/protectbase.conf
[main]
enabled = 1
[root@tchana ~]#
```

3.1. Protection de pgdg11

On protège le référentiel **pgdg11** en éditant le fichier: /etc/yum.repos.d/pgdg-redhat-all.repo et en ajoutant la ligne **protect = 1** à la fin de la section définissant le référentiel [pgdg11].

```
[root@tchana ~] # vi /etc/yum.repos.d/pgdg-redhat-all.repo
```





On vérifie. (L'option -n6 affiche aussi les numéros des lignes.)

```
[root@tchana ~]# cat /etc/yum.repos.d/pgdg-redhat-all.repo | grep protect -n6
11-[pgdg11]
12-name=PostgreSQL 11 for RHEL/CentOS $releasever - $basearch
13-baseurl=https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/11/redhat/rhel-$releasever-
$basearch
14-enabled=1
15-qpqcheck=1
16-gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-PGDG
17:protect = 1
18-
19-[pgdg10]
20-name=PostgreSQL 10 for RHEL/CentOS $releasever - $basearch
21-baseurl=https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/10/redhat/rhel-$releasever-
$basearch
22-enabled=1
23-gpgcheck=1
[root@tchana ~]#
```

4. Initialisation de la BD

On initialise la **BD**.



[root@tchana ~]# /usr/pgsql-11/bin/postgresql-11-setup initdb

Initializing database ... OK

[root@tchana ~]#

5. Activation du service PostgreSQL

On active le service pour qu'il démarre avec tout amorçage du Serveur NethServer.

```
[root@tchana ~]# systemctl enable postgresql-11.service
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postgresql-11.service to
/usr/lib/systemd/system/postgresql-11.service.
[root@tchana ~]#
```

On démarre le service PostgreSQL.

[root@tchana ~]# systemctl start postgresql-11.service [root@tchana ~]#

On examine le statut du service.

```
[root@tchana ~]# systemctl status postgresql-11.service
• postgresql-11.service - PostgreSQL 11 database server
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/postgresql-11.service; enabled; vendor preset:
disabled)
  Active: active (running) since sam. 2020-02-08 13:01:06 EST; 26s ago
    Docs: https://www.postgresgl.org/docs/11/static/
 Process: 27369 ExecStartPre=/usr/pgsql-11/bin/postgresql-11-check-db-dir ${PGDATA}
(code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 27375 (postmaster)
  CGroup: /system.slice/postgresql-11.service
           -27375 /usr/pgsql-11/bin/postmaster -D /var/lib/pgsql/11/data/
           -27377 postgres: logger
           -27379 postgres: checkpointer
           -27380 postgres: background writer
            -27381 postgres: walwriter
            -27382 postgres: autovacuum launcher
            -27383 postgres: stats collector
           -27384 postgres: logical replication launcher
févr. 08 13:01:06 tchana.micronator-dev.org systemd[1]: Starting PostgreSQL 11 database...
févr. 08 13:01:06 tchana.micronator-dev.org postmaster[27375]: 2020-02-08 13:01:06.281 E...32
févr. 08 13:01:06 tchana.micronator-dev.org postmaster[27375]: 2020-02-08 13:01:06.284 E... »
févr. 08 13:01:06 tchana.micronator-dev.org postmaster[27375]: 2020-02-08 13:01:06.289 E... »
févr. 08 13:01:06 tchana.micronator-dev.org postmaster[27375]: 2020-02-08 13:01:06.302 E...es
févr. 08 13:01:06 tchana.micronator-dev.org postmaster[27375]: 2020-02-08 13:01:06.302 E...».
févr. 08 13:01:06 tchana.micronator-dev.org systemd[1]: Started PostgreSQL 11 database ....
Hint: Some lines were ellipsized, use -1 to show in full.
[root@tchana ~]#
```

PostgreSQL-11 est installé et protégé contre les mises à jour par tous les référentiels, sauf pgdg11/7/x86_64.

VII- PostgreSQL-11 - Premiers pas

1. Référence

Cette section est inspirée de l'article suivant: <u>https://wiki.postgresql.org/wiki/First_steps</u> et sert à démontrer quelques commandes à la console **psql**.

2. Connexion

On se connecte au *Serveur NethServer* en tant que **root** puis on change d'utilisateur pour devenir le <u>super-utili</u>sateur **postgres**.

```
[root@tchana ~]# su - postgres
-bash-4.2$
```

On vérifie.

```
-bash-4.2$ whoami
postgres
-bash-4.2$
```

On lance la console PostgreSQL.

```
-bash-4.2$ psql
psql (11.6)
Saisissez « help » pour l'aide.
postgres=#
```

On vérifie que l'aide fonctionne correctement.

```
postgres=# HELP
Vous utilisez psql, l'interface en ligne de commande de PostgreSQL.
Saisissez:
    \copyright pour les termes de distribution
    \h pour l'aide-mémoire des commandes SQL
    \? pour l'aide-mémoire des commandes psql
    \g ou point-virgule en fin d'instruction pour exécuter la requête
    \q pour quitter
postgres=#
```

3. SCHEMA

Une base de données contient un ou plusieurs schémas, qui eux, contiennent des tables. Les schémas contiennent aussi d'autres types d'objets y compris des types de données, fonctions et opérateurs. Seul le nom d'objet peut être utilisé sans conflit c.-à-d. *schemal* et *mon_schema* et peuvent tous les deux contenir des tables *mytable*. Contrairement aux bases de données; les schémas ne sont pas séparés de manière rigide; un utilisateur peut accéder aux objets de n'importe lequel des schémas de la base de données auxquels il se connecte <u>s'il a les</u> <u>privilèges pour le faire</u>.

On crée un schéma qu'on appellera test dans la base de données par défaut appelée postgres.

```
postgres=# CREATE SCHEMA test;
CREATE SCHEMA
postgres=#
```

4. RÔLE

Un rôle est une entité qui peut posséder des objets de la base de données et avoir des droits sur celle-ci. Il peut être considéré comme un "utilisateur", un "groupe" ou les deux suivant la façon dont il est utilisé.

On crée un rôle (utilisateur) et on lui octroie un mot de passe.

L'utilisateur PostgreSQL toto n'a rien à voir avec l'utilisateur NethServer toto.

```
postgres=# CREATE USER toto PASSWORD 'fghtbgh';
CREATE ROLE
postgres=#
```

5. GRANT

La commande **GRANT** a deux variantes: la première donne des droits sur un objet de la base de données *(table, vue, séquence, base de données, fonction, langage de procédure, schéma ou espace logique)*, la seconde gère les appartenances à un rôle.

On donne au nouveau rôle tous les droits (tel que la possibilité de créer des tables) sur le nouveau schéma.

```
postgres=# GRANT ALL ON SCHEMA test TO toto;

GRANT

postgres=#
```

On donne au nouveau rôle tous les droits (tel que la possibilité d'insertion) sur toutes les tables du nouveau schéma.

```
postgres=# GRANT ALL ON ALL TABLES IN SCHEMA test TO toto;
GRANT
postgres=#
```

6. Sortie de la console PostgreSQL

On quitte la console **PostgreSQL**.

postgres=# \q
-bash-4.2\$

On retourne à l'utilisateur **root**.

-bash-4.2\$ exit déconnexion [root@tchana ~]#

7. Utilisateur standard Linux (toto) et PostgreSQL

On crée un utilisateur standard toto.

[root@tchana ~]# useradd -m -U -s /bin/bash toto
[root@tchana ~]#

-m	 create-home Créé le répertoire personnel de l'utilisateur s'il n'existe pas. Les fichiers et les répertoires contenus dans le répertoire squelette (qui peut être défini avec l'option -k) sera copié dans le répertoire personnel. Par défaut, si cette option n'est pas précisée et si CREATE_HOME n'est pas activée, aucun répertoire personnel ne sera créé. The directory where the user's home directory is created must exist and have proper SELinux context and permissions. Otherwise the user's home directory cannot be created or accessed.
-υ	user-group Crée un groupe avec le même nom que celui de l'utilisateur, et ajoute l'utilisateur à ce groupe. Le comportement par défaut (si les options -g, -N, et -U ne sont pas précisées) est défini par la variable USERGROUPS_ENAB dans /etc/login.defs.
-r	system Créer un compte système. Les utilisateurs système seront créés sans information d'expiration dans /etc/shadow, et leur identifiant numérique est choisi dans l'intervalle SYS_UID_MIN-SYS_UID_MAX, défini dans /etc/login.defs, au lieu de UID_MIN-UID_MAX (et leurs équivalents GID pour la création des groupes). Notez que useradd ne créera pas de répertoire personnel pour ces utilisateurs, indépendamment de la configuration par défaut dans /etc/login.defs (CREATE_HOME). Vous devez préciser l'option -m si vous voulez qu'un répertoire personnel soit créé pour un compte système.
-d	home-dir HOME_DIR The new user will be created using HOME_DIR as the value for the user's login directory. The default is to append the LOGIN name to BASE_DIR and use that as the login directory name.
-s	shell INTERPRÉTEUR Le nom de l'interpréteur de commandes initial de l'utilisateur (« login shell »). Le comportement par défaut est de laisser ce champ vide. Le système sélectionnera alors l'interpréteur par défaut indiqué par la variable SHELL dans /etc/default/useradd, ou une chaîne vide par défaut.

On vérifie.

[root@tchana ~]# cat /etc/passwd | grep toto
toto:x:1002:1002::/home/toto:/bin/bash
[root@tchana ~]#

On lui octroie un mot de passe.

```
[root@tchana ~]# passwd toto
Changement de mot de passe pour l'utilisateur toto.
Nouveau mot de passe : mot-de-passe-pour-toto
Retapez le nouveau mot de passe : mot-de-passe-pour-toto
passwd : mise à jour réussie de tous les jetons d'authentification.
[root@tchana ~]#
```

On se <u>su</u>bstitue à l'utilisateur <u>toto</u>.

```
[root@tchana ~] # su - toto
toto@tchana ~]$
```

Si nous ne sommes pas <u>root</u> et que nous changeons d'utilisateur, il faudra entrer le mot de passe demandé qui est alors celui de l'utilisateur auquel on veut se <u>su</u>bstituer.

```
-bash-4.2$ su - toto
Mot de passe : mot-de-passe-de-toto
-bash-4.2$
```

7.1. Connexion à la BD avec un utilisateur standard

Par défaut, le mode d'authentification pour se loguer dans **PostgreSQL** est "**ident**" qui signifie qu'un utilisateur **xxx** de **Linux** ne peut se connecter qu'en tant qu'utilisateur **PostgreSQL** <u>xxx</u>.

On se logue, en tant qu'utilisateur ordinaire (*toto qui a été créé précédemment dans PostgreSQL par le <u>super-</u> <u>utilisateur postgres</u>) à la base de données par défaut c'est-à-dire la <i>BD* **postgres**.

```
[toto@tchana ~]$ psql -d postgres
psql (11.6)
Saisissez « help » pour l'aide.
postgres=>
```

7.1.1. HELP

On essaie l'aide.

7.1.2. CREATE

Dans le schéma test, l'utilisateur toto crée une table test.

```
postgres=> CREATE TABLE test.test (testdecol varchar(20));
CREATE TABLE
```

7.1.3. INSERT

postgres=>

On insère une entrée dans la nouvelle table.

```
postgres=> insert into test.test (testdecol) values ('Ça fonctionne!');
INSERT 0 1
postgres=>
```

7.1.4. SELECT

Sélection depuis une table.

```
postgres=> SELECT * from test.test;
  testdecol
_____
Ça fonctionne!
(1 ligne)
postgres=>
```



Tout fonctionne correctement.

7.1.5. Déconnexion

L'utilisateur toto quitte la console PostgreSQL.

postgres=> \q

[toto@tchana ~]\$

On vérifie qui on est.

[toto@tchana ~]\$ whoami toto [toto@tchana ~]\$

On retourne à l'utilisateur root.

```
[toto@tchana ~]$ exit
déconnexion
[root@tchana ~]#
```

7.2. Suppression de l'utilisateur standard toto

On supprime l'utilisateur standard toto et son répertoire.

[root@tchana ~] # userdel -f -r toto

[root@tchana ~]#

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# cat /etc/passwd | grep toto
[root@tchana ~]#
```

7.3. Nettoyage de PostgreSQL

7.3.1. Suppression du SCHEMA test

On se substitue au super-utilisateur postgres.

```
[root@tchana ~]# su - postgres
Dernière connexion : samedi 8 février 2020 à 13:02:40 EST sur pts/0
-bash-4.2$
```

On vérifie.

-bash-4.2\$ whoami

postgres -bash-4.2\$

On lance la console PostgreSQL.

```
-bash-4.2$ psql
psql (11.6)
Saisissez « help » pour l'aide.
postgres=#
```

On affiche les SCHEMA.

On supprime le SCHEMA test.

```
postgres=# DROP SCHEMA test CASCADE;
NOTICE: DROP cascade sur table test.test
DROP SCHEMA
postgres=#
```

On vérifie la suppression.



7.3.2. Suppression de l'utilisateur PostgreSQL toto

```
postgres=# DROP USER toto;
DROP ROLE
postgres=#
```

On vérifie la suppression.

postgres=#	\du	
Nom du rôle	Liste des rôles Attributs	Membre de
postgres	Superutilisateur, Créer un rôle, Créer une base, Réplication, Contournement RLS	{}
postgres=#		

On quitte la console PostgreSQL.

postgres=# **\q**

-bash-4.2**\$**

On quitte la substitution d'utilisateur.

-bash-4.2\$ exit déconnexion [root@tchana ~]#

On vérifie qu'on est bien de retour à l'utilisateur root.

[root@tchana ~]# whoami
root
[root@tchana ~]#

PostgreSQL-11 fonctionne correctement.

VIII- PostgreSQL-11 - Configuration finale

1. MD5

Maintenant, il nous faut configurer **PostgreSQL** pour qu'il accepte les connexions avec mots de passe chiffrés **MD5** pour être ainsi compatible avec les modules **Python**.

On vérifie qu'on est bien **root**.

```
[root@tchana ~]# whoami
root
[root@tchana ~]#
```

En tant qu'utilisateur **root**, on remplace **ident** par **md5** dans le fichier **pg_hba.conf**.

```
[root@tchana ~]# sed -i "/^host/s/ident/md5/g" /var/lib/pgsql/11/data/pg_hba.conf
```

[root@tchana ~]#

On vérifie.

```
[root@tchana ~] # cat /var/lib/pgsql/11/data/pg hba.conf | grep md5
# METHOD can be "trust", "reject", "md5", "password", "scram-sha-256",
# Note that "password" sends passwords in clear text; "md5" or
host
       all
                       all
                                       127.0.0.1/32
                                                                md5
host
       all
                       all
                                        ::1/128
                                                                md5
       replication
                                        127.0.0.1/32
host
                       all
                                                                md5
       replication
                                        ::1/128
host
                       all
                                                                md5
[root@tchana ~]#
```

2. Sécurité

Référence: https://www.odoo.com/documentation/11.0/setup/deploy.html.

2.1. Sécurité de base

Pour commencer, gardez à l'esprit que la sécurisation d'un système d'information est un processus continu et non pas une opération ponctuelle. A tout moment, vous ne serez pas plus sécurisé que le maillon le plus faible de votre environnement.

Alors, s'il vous plaît, ne prenez pas cette section comme la liste ultime des mesures qui préviendront tous les problèmes de sécurité. Elle est seulement conçue comme un résumé des premières mesures importantes que vous devriez être certain d'inclure dans votre plan d'action de sécurité. Le reste proviendra des meilleures pratiques de sécurité pour votre système d'exploitation/distribution de même que des meilleures pratiques en termes d'utilisateurs, mot de passe, gestion du contrôle d'accès, etc.

Lors du déploiement d'un serveur connecté à l'**Internet**, veillez à prendre en compte les sujets suivants relatifs à la sécurité:

- Définissez toujours un mot de passe administrateur *(super-utilisateur)* robuste et restreignez l'accès aux pages de gestion de base de données dès que le système est configuré. Voir: Sécurité du gestionnaire de base de données au prochain paragraphe.
- Choisissez des login uniques et des mots de passe robustes pour tous les comptes d'administrateur sur toutes les bases de données. N'utilisez pas 'admin' comme identifiant. N'utilisez pas ces login pour les opérations quotidiennes, mais uniquement pour contrôler/gérer l'installation. N'utilisez jamais un mot de passe par défaut tel admin/admin, même pour les bases de données de test.
- Utilisez les filtres de base de données appropriés (--db-filter) pour restreindre la visibilité de vos bases de données en fonction du nom d'hôte. Vous pouvez également utiliser -d pour fournir votre propre liste (séparée par des virgules) de bases de données disponibles à filtrer, au lieu de laisser le système les récupérer à partir de l'arrière-plan de la base de données
- Une fois que vos paramètres **db_name** et **db_filter** sont configurés et ne correspondent qu'à une seule base de données par nom d'hôte, vous devez définir l'option de configuration **list_db** à **False** pour empêcher l'affichage complet des bases de données et bloquer l'accès aux écrans de gestion de *BD*. (*Ce paramètre est également présenté comme option de ligne de commande: --no-database-list.*)
- Assurez-vous que l'utilisateur (--db_user) n'est pas un super-utilisateur et que vos bases de données appartiennent à un utilisateur différent. Par exemple, elles pourraient être la propriété du super-utilisateur **postgres** si vous utilisez un utilisateur **db_user** non privilégié.
- Maintenez les installations à jour en installant régulièrement les dernières versions, soit via **GitHub**, soit en téléchargeant la dernière version de https://www.odoo.com/page/download ou de <a
- Configurez votre serveur en mode multiprocessus² avec des limites adaptées à votre utilisation habituelle *(mémoire/CPU/délais d'attente)*.

Voir Builtin server: https://www.odoo.com/documentation/11.0/setup/deploy.html#builtin-server.

- Exécutez Odoo derrière un serveur Web fournissant une connexion HTTPS avec Certificat SSL valide, afin d'empêcher l'écoute clandestine des communications en texte clair. De nos jours, les Certificats SSL ne sont plus aussi dispendieux qu'autrefois et de nombreuses options gratuites existent telle Let's Encrypt. Voir: https://www.micronator.org/affaires/produit/nethserver-101cahier-04certificatletsencrypt/
- Configurez le mandataire *(proxy)* Web pour limiter la taille des demandes, définissez des délais d'attente appropriés, puis activez le mode du mandataire. Voir **HTTPS** server sur la **page de référence**.
- Si vous devez autoriser l'accès **SSH** à distance à vos serveurs, veillez à définir un mot de passe robuste pour tous les comptes et non pas seulement pour **root**.
- Il est fortement recommandé de désactiver complètement l'authentification par mot de passe et d'autoriser uniquement l'authentification par clé publique. Envisagez également de restreindre l'accès via un VPN, en autorisant uniquement les adresses IP approuvées dans le pare-feu et/ou en installant un système de détection d'attaque de force brute tel que Fail2ban ou équivalent.

Voir le chapitre *Fail2ban* dans le Cahier-03:

https://www.micronator.org/affaires/produit/nethserver-101-cahier-03nethserver-virtuel/.

- Dans la mesure du possible, hébergez vos instances de **démo/test** sur des machines différentes de celles de production et veiller leur appliquer les mêmes précautions de sécurité que celles pour les serveurs en production.
- Si vous hébergez plusieurs clients, isolez les données des clients et leurs fichiers les uns des autres en utilisant des conteneurs ou des techniques appropriées de "jail".
- Configurez les sauvegardes quotidiennes de vos bases de données/fichiers et copiez-les sur un serveur d'archivage distant qui n'est pas accessible depuis le serveur lui-même.

² **multiprocessus** - relatif à un système capable d'exécuter plusieurs applications simultanément. *Référence:* <u>http://www.granddictionnaire.com/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8351231</u>.

2.2. Sécurité du gestionnaire des bases de données

Sur la page de référence, le paragraphe Configuring Odoo mentionne le paramètre admin_passwd.

"Les écrans de gestion de base de données sont protégés par le paramètre **admin_passwd**. Ce paramètre ne peut être défini qu'à l'aide de fichiers de configuration et il est toujours vérifié avant d'effectuer des modifications sur une base de données. Il doit être défini par une valeur générée aléatoirement pour s'assurer que les tiers ne peuvent pas utiliser cette interface."

Ce paramètre est utilisé sur tous les écrans de gestion de base de données (créer, supprimer, vider ou restaurer des bases de données).

Si les écrans de gestion ne doivent pas être accessibles du tout, vous devez définir l'option de configuration **list_db** à *False* pour bloquer l'accès à tous les écrans de sélection et de gestion de bases de données. Il faut absolument vous assurer de configurer un paramètre **db_name** approprié *(et éventuellement aussi db_filter)* afin que le système puisse déterminer la base de données cible pour chaque requête, sinon les utilisateurs seront bloqués, car ils ne seront pas autorisés à choisir eux-mêmes la base de données.

Si les écrans de gestion ne doivent être accessibles qu'à partir d'un ensemble de machines sélectionnées, utilisez les fonctions du serveur mandataire pour bloquer l'accès à toutes les routes commençant par /web/database sauf *(peut-être)* /web/database/selector qui affiche l'écran de sélection de la BD.

Si l'écran de gestion de la base de données doit toujours demeurer accessible, le paramètre **admin_passwd** doit être modifié par rapport à l'**admin** par défaut: ce mot de passe est vérifié avant d'autoriser les opérations de modification de la **BD**.

Le mot de passe devrait être stocké en toute sécurité et être généré de manière aléatoire, par exemple:

```
python -c 'import base64, os; print(base64.b64encode(os.urandom(24)))'
```

qui générera une chaîne imprimable pseudo-aléatoire de 32 caractères.

3. Mise à jour

PostgreSQL se met à jour comme tous les autres paquets.

4. Inclusion du répertoire dans la sauvegarde de NethServer

On vérifie si le nom du répertoire /var/lib/pgsql/ est déjà inséré dans le fichier d'inclusion de la sauvegarde des données: /etc/backup-data.d/custom.include, sinon on l'insère.

A Prendre tout le contenu de l'encadré pour la commande.

```
NouvelleInclusion="/var/lib/pgsql/"
if grep -Fxq "$NouvelleInclusion" /etc/backup-data.d/custom.include
then
    # L'entrée a été trouvée dans custom.include
    echo -e "\nLe fichier custom.include contient déjà l'entrée:\n$NouvelleInclusion \n"
else
    # L'entrée n'a pas été trouvée dans custom.include
    echo -e "$NouvelleInclusion" >> /etc/backup-data.d/custom.include
    echo -e "\nL'entrée: $NouvelleInclusion a été ajoutée\n"
fi
```

On vérifie.



Ci-dessus, il n'y a pas de ligne vide avant /var/lib/pgsql/. Nous en avons inséré une afin de faciliter la copie de la commande.

5. Instantané VirtualBox

À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.

IX-NGINX

1. Description

Référence: https://fr.wikipedia.org/wiki/NGINX.

NGINX Open Source3 ou NGINX (prononcé [end3in eks] et également orthographié Nginx ou nginx) est un logiciel LIBRE de serveur Web (ou HTTP) ainsi qu'un proxy inverse écrit par Igor Sysoev, dont le développement a débuté en 2002 pour les besoins d'un site russe à très fort trafic (Rambler). La documentation est disponible dans plusieurs langues. C'est, depuis avril 2019, le serveur web le plus utilisé au monde.

NGINX Inc a été racheté par F5 Networks le 11 mars 2019, pour 670 millions de dollars.

Ses sources sont disponibles sous une licence de type BSD.

2. Arrêt et désactivation d'Apache

Discourse utilise le serveur Web Nginx. Il faut donc désactiver le serveur Web Apache qui entrerait en conflit avec Nginx.

On arrête le démon Apache.

```
[root@tchana ~]# systemctl stop httpd
[root@tchana ~]#
```

On désactive le démon Apache.

```
[root@tchana ~]# systemctl disable httpd
Removed symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/httpd.service.
[root@tchana ~]#
```

Nous pouvons continuer à accéder à l'interface Web du Serveur NethServer même si Apache est désactivé.

Statut | Services

On vérifie que le service httpd (HTTP/Apache) est Arrêté.

nethserver							
						root@tchana.	micronator-dev.org
Chercher	Afficher 25 V éléments					Rechercher:	
Statut	Service	* S	statut 🗘	En cours d'exécution	Ports	Actions	٥
Applications							
Comptes du domaine	chronyd (Protocole de synchronisation d'horloge)	A	Activé	En cours d'exécution	UDP: 123	Redémar	rage 👻
Diagnostiques	collectd (Collecteur de stats des perfomances systèm	ne) A	Activé	En cours d'exécution		Redémar	rage 👻
Fail2ban	dnsmasg (DNS et DHCP)	A	Activé	En cours d'exécution	TCP: 53 UDP: 53.67.69	Redémar	race -
Queue d'e-mail							-
Quota emails	dovecot (IMAP)	A	Activé	En cours d'exécution	TCP: 110,143,4190,993,9	95 Redémar	rage 👻
Services	fail2ban	A	Activé	En cours d'exécution		Redémar	rage 👻
Tableau de bord							
Utilisation disque	httpd (HTTP)	4	Activé	Arrêté	TCP: 80,443	Démarras	le
Gestion	httpd-admin (Interface Web NethServer)	, A	Activé	En cours d'exécution	TCP: 980	Redémar	rage 👻

3. Installation de Nginx

Référence: https://www.cyberciti.biz/faq/how-to-install-and-use-nginx-on-centos-7-rhel-7/.

3.1. Création du référentiel

A Prendre tout le contenu de l'encadré pour la commande.

```
cat > /etc/yum.repos.d/nginx.repo <<'EOT'
[nginx]
name=nginx repo
baseurl=http://nginx.org/packages/mainline/centos/7/$basearch/
gpgcheck=0
enabled=1
EOT</pre>
```

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# cat /etc/yum.repos.d/nginx.repo
[nginx]
name=nginx repo
baseurl=http://nginx.org/packages/mainline/centos/7/$basearch/
gpgcheck=0
enabled=1
[root@tchana ~]#
```

3.2. Installation

```
[root@tchana ~] # yum install -y nginx
Résumé de la transaction
                         _____
_____
Installation 1 Paquet
Taille totale des téléchargements : 770 k
Taille d'installation : 2.7 M
...
Please find the official documentation for nginx here:
* http://nginx.org/en/docs/
Please subscribe to nginx-announce mailing list to get
the most important news about nginx:
* http://nginx.org/en/support.html
Installé :
 nginx.x86 64 1:1.17.8-1.el7.ngx
Terminé !
[root@tchana ~]#
```

3.3. Protection de Nginx

On protège le référentiel **Nginx**, contre toutes mise à jour provenant d'un autre référentiel que *nginx.repo*, en éditant le fichier /**etc/yum.repos.d/nginx.repo** et en ajoutant la ligne **protect = 1** à la fin de la section définissant le référentiel **[nginx]**.

```
[root@tchana ~] # vi /etc/yum.repos.d/nginx.repo
```

```
[nginx]
name=nginx repo
baseurl=http://nginx.org/packages/mainline/centos/7/$basearch/
gpgcheck=0
enabled=1
protect = 1
```

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# cat /etc/yum.repos.d/nginx.repo
[nginx]
name=nginx repo
baseurl=http://nginx.org/packages/mainline/centos/7/$basearch/
gpgcheck=0
enabled=1
protect = 1
[root@tchana ~]#
```



Tous les paquets du référentiel **[nginx]** sont maintenant protégés contre toutes mises à jour provenant de tous autres référentiels que *nginx.repo*.

3.4. Activation

On active le service Nginx pour qu'il démarre avec tout amorçage du Serveur NethServer.

```
[root@tchana ~]# systemctl enable nginx
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nginx.service to
/usr/lib/systemd/system/nginx.service.
[root@tchana ~]#
```

On démarre le service Nginx.



On examine le statut du service Nginx.

```
[root@tchana ~]# systemctl status nginx
• nginx.service - nginx - high performance web server
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; vendor preset: disabled)
Active: active (running) since sam. 2020-02-08 13:57:01 EST; 6s ago
Docs: http://nginx.org/en/docs/
Process: 3848 ExecStart=/usr/sbin/nginx -c /etc/nginx/nginx.conf (code=exited,
status=0/SUCCESS)
Main PID: 3849 (nginx)
CGroup: /system.slice/nginx.service
______3849 nginx: master process /usr/sbin/nginx -c /etc/nginx/nginx.conf
______3850 nginx: worker process
févr. 08 13:57:01 tchana.micronator-dev.org systemd[1]: Starting nginx - high performan....
févr. 08 13:57:01 tchana.micronator-dev.org systemd[1]: Started nginx - high performan....
févr. 08 13:57:01 tchana.micronator-dev.org systemd[1]: Started nginx - high performan....
févr. 08 13:57:01 tchana.micronator-dev.org systemd[1]: Started nginx - high performan....
```

3.5. Vérification

On vérifie que Nginx écoute le port 80.

```
[root@tchana ~]# ss -tulpn | grep 80
                                  *:80
                                                           *:*
      LISTEN
                 0
                        128
tcp
                                                                                 users:
(("nginx",pid=3850,fd=6),("nginx",pid=3849,fd=6))
      LISTEN
                 0
                        128
tcp
                                 :::980
                                                          :::*
                                                                                 users:
(("httpd",pid=1535,fd=4),("httpd",pid=1534,fd=4),("httpd",pid=1533,fd=4),
("httpd",pid=1532,fd=4),("httpd",pid=1531,fd=4),("httpd",pid=1219,fd=4))
[root@tchana ~]#
```

On vérifie si Nginx écoute le port 443.

```
[root@tchana ~]# ss -tulpn | grep 443
[root@tchana ~]#
```

Présentement, aucun logiciel n'écoute sur le port 443.

On vérifie si on peut communiquer avec notre serveur.

```
[root@tchana ~]# curl -I http://10.10.10.75
HTTP/1.1 200 OK
Server: nginx/1.17.8
Date: Sat, 08 Feb 2020 19:05:38 GMT
Content-Type: text/html
Content-Length: 612
Last-Modified: Tue, 21 Jan 2020 14:51:25 GMT
Connection: keep-alive
ETag: "5e270fed-264"
Accept-Ranges: bytes
[root@tchana ~]#
```

À l'aide de *Firefox*, on vérifie la communication.

http://10.10.10.75



On affiche le répertoire de configuration de Nginx.

```
[root@tchana ~]# ls -als /etc/nginx/
total 48
0 drwxr-xr-x 3 root root 177 8 févr. 13:38 .
12 drwxr-xr-x. 100 root root 8192 8 févr. 13:38 ..
0 drwxr-xr-x 2 root root 26 8 févr. 13:38 conf.d
4 -rw-r--r-- 1 root root 1007 21 janv. 09:51 fastcgi_params
4 -rw-r--r-- 1 root root 2837 21 janv. 09:51 koi-utf
4 -rw-r--r-- 1 root root 2223 21 janv. 09:51 koi-win
8 -rw-r--r-- 1 root root 5231 21 janv. 09:51 mime.types
0 lrwxrwxrwx 1 root root 29 8 févr. 13:38 modules -> ../../usr/lib64/nginx/modules
4 -rw-r--r-- 1 root root 643 21 janv. 09:51 scgi_params
4 -rw-r--r-- 1 root root 636 21 janv. 09:51 scgi_params
4 -rw-r--r-- 1 root root 664 21 janv. 09:51 uwsgi_params
4 -rw-r--r-- 1 root root 3610 21 janv. 09:51 win-utf
[root@tchana ~]#
```

Le fichier principal de configuration de Nginx.

```
[root@tchana ~]# cat /etc/nginx/nginx.conf
user nginx;
worker processes 1;
error_log /var/log/nginx/error.log warn;
           /var/run/nginx.pid;
pid
events {
   worker connections 1024;
http {
    include
                 /etc/nginx/mime.types;
    default type application/octet-stream;
    log format main '$remote addr - $remote user [$time local] "$request" '
                       '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
'"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';
    access_log /var/log/nginx/access.log main;
    sendfile
                     on;
    #tcp_nopush
                     on;
    keepalive timeout 65;
    #gzip on;
    include /etc/nginx/conf.d/*.conf;
[root@tchana ~]#
```

Le répertoire /etc/nginx/conf.d/*.conf.

```
[root@tchana ~]# ls -als /etc/nginx/conf.d/
total 4
0 drwxr-xr-x 2 root root 26 8 févr. 13:38 .
0 drwxr-xr-x 3 root root 177 8 févr. 13:38 ..
4 -rw-r--r-- 1 root root 1093 21 janv. 09:48 default.conf
[root@tchana ~]#
```

Page Web par défaut de Nginx.

```
[root@tchana ~]# ls -als /usr/share/nginx/html
total 8
0 drwxr-xr-x 2 root root 40 8 févr. 13:38 .
0 drwxr-xr-x 3 root root 18 8 févr. 13:38 ..
4 -rw-r--r- 1 root root 494 21 janv. 09:51 50x.html
4 -rw-r--r- 1 root root 612 21 janv. 09:51 index.html
[root@tchana ~]#
```

4. Mise à jour

Nginx se met à jour comme tous les autres paquets.

5. Instantané VirtualBox

À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.

X-Discourse - Prérequis

1. Introduction

On vérifie le bon fonctionnement de PostgreSQL et de Nginx.

Active: active (running) since sam. 2020-02-08 09:34:19 EST; 5h 2min ago [root@tchana ~]#

```
[root@tchana ~]# systemctl status nginx | grep Active
```

```
Active: active (running) since sam. 2020-02-08 09:34:15 EST; 5h 2min ago [root@tchana ~]#
```

2. Docker

Référence: <u>https://www.tecmint.com/install-discourse-forum-in-centos-ubuntu/</u>.

On installe Docker-ce.

```
[root@tchana ~] # wget -qO- https://get.docker.com/ | sh
# Executing docker install script, commit: f45d7c11389849ff46a6b4d94e0dd1ffebca32c1
+ sh -c 'yum install -y -q yum-utils'
+ sh -c 'yum-config-manager --add-repo https://download.docker.com/linux/centos/docker-
ce.repo'
Modules complémentaires chargés : fastestmirror, nethserver events, protectbase
adding repo from: https://download.docker.com/linux/centos/docker-ce.repo
grabbing file https://download.docker.com/linux/centos/docker-ce.repo to
/etc/yum.repos.d/docker-ce.repo
repo saved to /etc/yum.repos.d/docker-ce.repo
+ '[' stable '!=' stable ']'
+ sh -c 'yum makecache'
Modules complémentaires chargés : changelog, fastestmirror, nethserver events, protectbase
Loading mirror speeds from cached hostfile
                                                                         | 17 kB 00:00:00
epel/x86_64/metalink
. . .
Cache des méta données créé
+ '[' -n '' ']'
+ sh -c 'yum install -y -q docker-ce'
Importation de la clef GPG 0x621E9F35 :
ID utilisateur : « Docker Release (CE rpm) <docker@docker.com> »
Empreinte : 060a 61c5 1b55 8a7f 742b 77aa c52f eb6b 621e 9f35
Provient de : https://download.docker.com/linux/centos/gpg
setsebool: SELinux is disabled.
. . .
         Refer to https://docs.docker.com/engine/security/security/#docker-daemon-attack-
         surface
                           for more information.
[root@tchana ~]#
```

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# docker --version
```

```
Docker version 19.03.6, build 369ce74a3c [root@tchana ~]#
```

On démarre Docker.

```
[root@tchana ~] # systemctl start docker
```

[root@tchana ~]#

On active Docker.

```
[root@tchana ~] # systemctl enable docker
```

```
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/docker.service to
/usr/lib/systemd/system/docker.service.
[root@tchana ~]#
```

On vérifie son statut.

```
[root@tchana ~] # systemctl status docker

    docker.service - Docker Application Container Engine

  Loaded: loaded (/usr/lib/system//system/docker.service; enabled; vendor preset: disabled)
  Active: active (running) since mer. 2020-02-26 10:30:04 EST; 17s ago
    Docs: https://docs.docker.com
Main PID: 3502 (dockerd)
  CGroup: /system.slice/docker.service

-3502 /usr/bin/dockerd -H fd:// --containerd=/run/containerd/containerd.sock
févr. 26 10:30:04 tchana.micronator-dev.org dockerd[4969]: time="2020-02-26T10:30:04.48...c
févr. 26 10:30:04 tchana.micronator-dev.org dockerd[4969]: time="2020-02-26T10:30:04.48...c
févr. 26 10:30:04 tchana.micronator-dev.org dockerd[4969]: time="2020-02-26T10:30:04.48...c
févr. 26 10:30:04 tchana.micronator-dev.org dockerd[4969]: time="2020-02-26T10:30:04.54..."
févr. 26 10:30:04 tchana.micronator-dev.org dockerd[4969]: time="2020-02-26T10:30:04.67..."
févr. 26 10:30:04 tchana.micronator-dev.org dockerd[4969]: time="2020-02-26T10:30:04.74..."
févr. 26 10:30:04 tchana.micronator-dev.org dockerd[4969]: time="2020-02-26T10:30:04.76...6
févr. 26 10:30:04 tchana.micronator-dev.org dockerd[4969]: time="2020-02-26T10:30:04.76..."
févr. 26 10:30:04 tchana.micronator-dev.org systemd[1]: Started Docker Application Cont....
févr. 26 10:30:04 tchana.micronator-dev.org dockerd[4969]: time="2020-02-26T10:30:04.86..."
Hint: Some lines were ellipsized, use -1 to show in full.
[root@tchana ~]#
```

3. Git

On installe git.

```
[root@tchana ~] # yum install -y git yum-utils device-mapper-persistent-data lvm2
. . .
Résumé de la transaction
Installation 1 Paquet (+3 Paquets en dépendance)
Taille totale des téléchargements : 4.5 M
Taille d'installation : 22 M
. . .
Installé :
 git.x86_64 0:1.8.3.1-20.el7
Dépendances installées :
 perl-Error.noarch 1:0.17020-2.el7
                                         perl-Git.noarch 0:1.8.3.1-20.el7
 perl-TermReadKey.x86_64 0:2.30-20.el7
Terminé !
[root@tchana ~]#
```

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# git --version
git version 1.8.3.1
[root@tchana ~]#
```

4. Instantané VirtualBox

À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.

XI- Discourse - Installation

1. Répertoire d'installation

Référence: https://www.tecmint.com/install-discourse-forum-in-centos-ubuntu/.

On installe *Discourse* dans le répertoire recommandé, c.-à-d. /var/discourse.

On crée le répertoire.

```
[root@tchana ~]# mkdir /var/discourse
[root@tchana ~]#
```

2. Téléchargement

On télécharge l'installation de *Discourse*, à l'aide de git, dans le répertoire qu'on vient de créer.

```
[root@tchana ~]# git clone https://github.com/discourse/discourse_docker.git /var/discourse
Cloning into '/var/discourse'...
remote: Enumerating objects: 34, done.
remote: Counting objects: 100% (34/34), done.
remote: Compressing objects: 100% (28/28), done.
remote: Total 4652 (delta 14), reused 17 (delta 6), pack-reused 4618
Receiving objects: 100% (4652/4652), 1017.91 KiB | 1.28 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (2979/2979), done.
[root@tchana ~]#
```

3. Arrêt de Nginx

On arrête Nginx.

[root@tchana ~]# systemctl stop nginx
[root@tchana ~]#

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# systemctl status nginx | grep Active
Active: inactive (dead) since sam. 2020-02-08 16:04:06 EST; 7s ago
[root@tchana ~]
```

4. Installation de Discourse

On se rend dans le répertoire racine de Discourse.

[root@tchana ~]# cd /var/discourse

[root@tchana discourse]#

On affiche le contenu du répertoire.

```
[root@tchana discourse]# ls -als
total 92
0 drwxr-xr-x 11 root root 265 8 févr. 15:54 .
4 drwxr-xr-x. 21 root root 4096 8 févr. 15:54 bin
0 drwxr-xr-x 2 root root 22 8 févr. 15:54 bin
0 drwxr-xr-x 2 root root 22 8 févr. 15:54 cids
0 drwxr-xr-x 2 root root 22 8 févr. 15:54 discourse-doctor
24 -rwxr-xr-x 1 root root 11752 8 févr. 15:54 discourse-doctor
24 -rwxr-xr-x 1 root root 20841 8 févr. 15:54 discourse-setup
0 drwxr-xr-x 8 root root 163 8 févr. 15:54 .git
4 -rw-r--r-- 1 root root 309 8 févr. 15:54 image
24 -rwxr-xr-x 1 root root 2112 8 févr. 15:54 launcher
4 -rw-r--r-- 1 root root 2093 8 févr. 15:54 launcher
4 -rw-r--r-- 1 root root 1099 8 févr. 15:54 launcher
4 -rw-r--r-- 1 root root 1099 8 févr. 15:54 kinage
12 -rw-r--r-- 1 root root 2083 8 févr. 15:54 kinage
0 drwxr-xr-x 2 root root 25 8 févr. 15:54 samples
0 drwxr-xr-x 3 root root 22 8 févr. 15:54 shared
4 drwxr-xr-x 3 root root 26 8 févr. 15:54 templates
4 -rw-r--r-- 1 root root 206 8 févr. 15:54 templates
4 -rw-r--r-- 1 root root 126 8 févr. 15:54 templates
4 drwxr-xr-x 3 root root 126 8 févr. 15:54 templates
4 drwxr-xr-x 3 root root 126 8 févr. 15:54 templates
4 drwxr-xr-x 3 root root 126 8 févr. 15:54 templates
4 drwxr-xr-x 1 root root 126 8 févr. 15:54 templates
4 drwxr-xr-x 3 root root 126 8 févr. 15:54 templates
4 drwxr-xr-x 3 root root 126 8 févr. 15:54 templates
```

4.1. Remarque importante

À la prochaine commande "./discourse-setup", lorsque l'installation vous demande votre nom d'hôte (*Hostname for your Discourse? [discourse.example.com]:*) et après avoir spécifié celui-ci, si vous recevez le message suivant:...

```
...
Hostname for your Discourse? [discourse.example.com]: forum.micronator-dev.org
Checking your domain name . ..
WARNING:: This server does not appear to be accessible at forum.micronator-dev.org:443.
...
```

... ou celui ci-dessous.

```
A connection to http://./discourse-setup (port 80) also fails.

This suggests that ./discourse-setup resolves to the wrong IP address

or that traffic is not being routed to your server.

...

If you want to proceed anyway, you will need to

edit the containers/app.yml file manually.

[root@tchana discourse]#
```

4.1.1. Cause

Ce problème est dû, en partie, à ce que même si le service *httpd* est <u>arrêté et désactivé</u> (précédemment, nous avons supprimer le lien de démarrage), quelques démons *httpd* roulent encore pour accéder à l'interface Web du Serveur NethServer.

• Vérification de l'existence du lien de démarrage du service httpd.

```
[root@tchana discourse]# ls -als /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/httpd.service
ls: impossible d'accéder à /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/httpd.service: Aucun
fichier ou dossier de ce type
[root@tchana discourse]#
```

```
• Statut du service httpd.
```

• Démon httpd.

```
[root@tchana discourse] # ps aux | grep httpd
         1671 0.0 0.4 518776 17992 ?
                                            Ss 12:17 0:00 /usr/sbin/httpd -f
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
        2388 0.0 0.2 531156 8932 ? S 12:17 0:00 /usr/sbin/httpd -f
srvmgr
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
srvmgr 2389 0.0 0.2 531156 8932 ? S 12:17 0:00 /usr/sbin/httpd -f
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
         2390 0.0 0.2 531156 8932 ? S 12:17 0:00 /usr/sbin/httpd -f
srvmgr
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
        2391 0.0 0.2 531156 8932 ? S 12:17 0:00 /usr/sbin/httpd -f
srvmgr
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
srvmgr
        2392 0.0 0.2 531156 8932 ? S 12:17 0:00 /usr/sbin/httpd -f
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
        3093 0.0 0.0 112732 976 pts/0 S+ 12:25 0:00 grep --color=auto httpd
root
[root@tchana discourse]#
```

• A chaque amorçage, ces quelques démons *httpd* seront toujours lancés.

On pourrait essayer d'arrêter encore le service httpd.

```
[root@tchana discourse]# systemctl stop httpd
```

[root@tchana discourse]#

Les démons httpd, pour la gestion de L'interface Web de NethServer, roulent quand même.

```
[root@tchana discourse]# ps aux | grep httpd
         1671 0.0 0.4 518776 17992 ? Ss 12:17 0:00 /usr/sbin/httpd -f
root
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
srvmgr 2388 0.0 0.2 531156 8932 ? S 12:17 0:00 /usr/sbin/httpd -f
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
         2389 0.0 0.2 531156 8932 ? S
                                                     12:17
srvmar
                                                             0:00 /usr/sbin/httpd -f
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
         2390 0.0 0.2 531156 8932 ? S 12:17 0:00 /usr/sbin/httpd -f
srvmqr
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
srvmgr 2391 0.0 0.2 531156 8932 ? S 12:17 0:00 /usr/sbin/httpd -f
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
         2392 0.0 0.2 531156 8932 ? S 12:17 0:00 /usr/sbin/httpd -f
srvmar
/etc/httpd/admin-conf/httpd.conf -c MaxConnectionsPerChild 12 -DFOREGROUND
root 3668 0.0 0.0 112732 976 pts/0 S+ 12:36 0:00 grep --color=auto httpd
[root@tchana discourse]#
```

On pourrait essayer d'arrêter tous les démons httpd,.

[root@tchana discourse]# kill -9 1671 2388 2389 2390 2391 2392

```
[root@tchana discourse]#
```

Il n'y a plus de démons *httpd* qui roulent; ils seront tout de même démarrés au prochain amorçage du *Serveur NethServer*.

```
[root@tchana discourse]# ps aux | grep httpd
root 4023 0.0 0.0 112728 976 pts/0 S+ 12:42 0:00 grep --color=auto httpd
[root@tchana discourse]#
```

Même après avoir arrêter tous les démons *httpd*, nous recevrons la même erreur au premier lancement de la commande ./discourse-setup.

La solution la plus simple est de tout simplement relancer deux fois la commande d'installation.

4.2. Relance de l'installation

On s'assure que nous sommes toujours dans le répertoire racine de Discourse.

```
[root@tchana discourse]# pwd
/var/discourse
[root@tchana discourse]#
```

On relance l'installation de Discourse.

Soyez très patient! (*Peut prendre entre 10 minutes et une heure, dépendant de votre lien Internet et de la puis*sance de votre serveur).

```
[root@tchana discourse]# ./discourse-setup
. . . reconfiguring . . .
Saving old file as app.yml.2020-02-26-132932.bak
Stopping existing container in 5 seconds or Control-C to cancel.
+ /usr/bin/docker stop -t 10 app
app
. . .
Hostname for your Discourse? [discourse.example.com]: forum.micronator-dev.org
Checking your domain name . .
Connection to forum.micronator-dev.org succeeded.
Email address for admin account(s)? [me@example.com,you@example.com]: michelandre@micronator.org
SMTP server address? [smtp.example.com]: smtp.sparkpostmail.com
SMTP port? [587]: [ENTRÉE]
SMTP user name? [SMTP_Injection]:
SMTP password? [pa$$word]: CLÉ-API-DE-SPARKPOST
Optional email address for Let's Encrypt warnings? (ENTER to skip) [me@example.com]: michelandre@micronator.org
Does this look right?
Hostname
             : forum.micronator-dev.org
Email
             : michelandre@micronator.org
SMTP address : smtp.sparkpostmail.com
             : 587
SMTP port
SMTP username : SMTP Injection
SMTP password : CLÉ-API-DE-SPARKPOST
Let's Encrypt : michelandre@micronator.org
ENTER to continue, 'n' to try again, Ctrl+C to exit: [ENTRÉE]
Enabling Let's Encrypt
Fetching origin
. . .
Launcher is up-to-date
```



```
to /shared/letsencrypt
[Wed 26 Feb 2020 06:39:35 PM UTC] Downloading
https://github.com/Neilpang/acme.sh/archive/master.tar.gz
[Wed 26 Feb 2020 06:39:36 PM UTC] Extracting master.tar.gz
[Wed 26 Feb 2020 06:39:36 PM UTC] Installing to /shared/letsencrypt
[Wed 26 Feb 2020 06:39:36 PM UTC] Installed to /shared/letsencrypt/acme.sh
[Wed 26 Feb 2020 06:39:36 PM UTC] Good, bash is found, so change the shebang to use bash as
preferred.
[Wed 26 Feb 2020 06:39:37 PM UTC] OK
[Wed 26 Feb 2020 06:39:37 PM UTC] Install success!
[Wed 26 Feb 2020 06:39:37 PM UTC] Upgrade success!
I, [2020-02-26T18:39:37.420661 #1] INFO -- : File > /etc/nginx/letsencrypt.conf chmod:
chown:
I, [2020-02-26T18:39:37.431791 #1] INFO -- : File > /etc/runit/1.d/letsencrypt chmod: +x
chown:
I, [2020-02-26T18:39:37.432270 #1] INFO -- : Replacing (?-mix:ssl certificate.+) with
ssl_certificate /shared/ssl/$$ENV_DISCOURSE_HOSTNAME.cer;
ssl_certificate /shared/ssl/$$ENV_DISCOURSE_HOSTNAME_ecc.cer;
in /etc/nginx/conf.d/discourse.conf
I, [2020-02-26T18:39:37.432869 #1] INFO -- : Replacing (?-mix:#?ACCOUNT EMAIL=.+) with
ACCOUNT_EMAIL=$$ENV LETSENCRYPT ACCOUNT EMAIL
in /shared/letsencrypt/account.conf
I, [2020-02-26T18:39:37.433208 #1] INFO -- : Replacing (?-mix:ssl certificate key.+) with
ssl_certificate_key /shared/ssl/$$ENV_DISCOURSE_HOSTNAME.key;
ssl certificate key /shared/ssl/$$ENV DISCOURSE HOSTNAME ecc.key;
in /etc/nginx/conf.d/discourse.conf
I, [2020-02-26T18:39:37.434144 #1] INFO -- : Replacing (?-mix:add header.+) with add header
Strict-Transport-Security 'max-age=63072000'; in /etc/nginx/conf.d/discourse.conf
I, [2020-02-26T18:39:37.434671 #1] INFO -- : Replacing location @discourse { with location
@discourse {
add_header Strict-Transport-Security 'max-age=31536000'; # remember the certificate for a
year and automatically connect to HTTPS for this domain in /etc/nginx/conf.d/discourse.conf
I, [2020-02-26T18:39:37.435216 #1] INFO -- : > echo "Beginning of custom commands"
I, [2020-02-26T18:39:37.439632 #1] INFO -- : Beginning of custom commands
I, [2020-02-26T18:39:37.440058 #1] INFO -- : > echo "End of custom commands"
I, [2020-02-26T18:39:37.448116 #1] INFO -- : End of custom commands
2020-02-26 18:39:37.700 UTC [53] LOG: shutting down
2020-02-26 18:39:37.811 UTC [49] LOG: database system is shut down
sha256:f70f8aedec7404ae2172b22ea31e6282e305da748a13d600d6297a17db7ec6c3
4185db97f7456adf814518fec249a991e1688b0bcc90101edb661495b9a3cda1
Removing old container
+ /usr/bin/docker rm app
app
+ /usr/bin/docker run --shm-size=512m -d --restart=always -e LANG=en US.UTF-8 -e
RAILS ENV=production -e UNICORN WORKERS=4 -e UNICORN SIDEKIQS=1 -e
RUBY GLOBAL METHOD CACHE SIZE=131072 -e RUBY GC HEAP GROWTH MAX SLOTS=40000 -e
RUBY GC HEAP INIT SLOTS=400000 -e RUBY GC HEAP OLDOBJECT LIMIT FACTOR=1.5 -e
DISCOURSE DB SOCKET=/var/run/postgresql -e DISCOURSE DB HOST= -e DISCOURSE DB PORT= -e
LETSENCRYPT DIR=/shared/letsencrypt -e DISCOURSE HOSTNAME=forum.micronator-dev.org -e
DISCOURSE DEVELOPER EMAILS=michelandre@micronator.org -e
DISCOURSE_SMTP_ADDRESS=smtp.sparkpostmail.com -e DISCOURSE_SMTP_PORT=587 -e
DISCOURSE SMTP USER NAME=SMTP Injection -e DISCOURSE SMTP PASSWORD=CLÉ-API-DE-
SPARKPOST -e LETSENCRYPT ACCOUNT EMAIL=michelandre@micronator.org -h tchana-app -e
DOCKER HOST IP=172.17.0.1 --name app -t -p 80:80 -p 443:443 -v
/var/discourse/shared/standalone:/shared -v /var/discourse/shared/standalone/log/var-
log:/var/log --mac-address 02:91:fc:13:ce:0f local discourse/app /sbin/boot
35c7cf1d888a4c0d87cfcc32b21640a206c4d6b84ba886ff2304355dc80f14df
[root@tchana discourse]#
```

5. Conteneur Discourse

Une fois la configuration terminée, le conteneur *Discourse* devrait être opérationnel. On vérifie tous les conteneurs (1 seul et il se nomme app) de Docker.

```
[root@tchana discourse]# docker container ls -a
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS
e470946e11d3 local_discourse/app "/sbin/boot" 24 minutes ago Up 24 minutes 0.0.0.0:80->80/tcp, 0.0.0.0:443->443/tcp app
[root@tchana discourse]#
```

6. Configuration de Nginx pour le conteneur Discourse

On pourrait configurer le serveur Web Nginx et son mandataire inversé afin qu'ils s'exécutent devant *(in front of)* notre conteneur *Discourse*. Ceci permettrait d'exécuter d'autres sites Web ou applications tout en ayant le conteneur *Discourse* roulant sur le même serveur. Nous ne roulerons pas d'autres sites Web et notre *Serveur NethServer* sera dédié à rouler *Discourse* seulement.

Si ce n'est déjà fait, on se rend dans le répertoire racine de Discourse.

```
[root@tchana ~]# cd /var/discourse/
[root@tchana discourse]#
```

On vérifie.

```
[root@tchana discourse]# pwd
/var/discourse
[root@tchana discourse]#
```

On arrête le conteneur Discourse.

```
[root@tchana discourse]# ./launcher stop app
+ /usr/bin/docker stop -t 10 app
app
[root@tchana discourse]#
```

6.1. Fichier de configuration Nginx

On doit configurer, dans le fichier de configuration Nginx /etc/nginx/conf.d/discourse.conf, un bloc pour mandater les demandes de *Discourse*.

Prendre tout le contenu de l'encadré pour la commande.

```
cat > /etc/nginx/conf.d/discourse.conf <<'EOT'
server {
    listen 80;
    server_name forum.micronator-dev.org;
    location / {
        proxy_pass http://unix:/var/discourse/shared/standalone/nginx.http.sock:;
        proxy_set_header Host $http_host;
        proxy_set_header Host $http_host;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
    }
}
EOT</pre>
```

On vérifie la configuration de Nginx pour toutes erreurs de syntaxe.

```
[root@tchana discourse]# nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
[root@tchana discourse]#
```

6.2. Démarrage de Nginx

On démarre Nginx.

[root@tchana discourse]# systemctl start nginx
[root@tchana discourse]#

On vérifie.

```
[root@tchana discourse]# systemctl status nginx | grep Active
Active: active (running) since mer. 2020-02-26 14:16:11 EST; 14s ago
[root@tchana discourse]#
```

7. Instantané VirtualBox

À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.
XII- Fichier de configuration: app.yml

1. Description

On édite le fichier /var/discourse/containers/app.yml, qui est celui de la configuration du conteneur *Discourse*, afin de l'ajuster pour écouter le port spécial 587, c.-à-d. <u>un autre que 80</u>.

Nous allons aussi y incorporé les paramètres obtenu de SparkPost pour la messagerie.

2. Édition du fichier

On édite le fichier /var/discourse/containers/app.yml avec Notepad++.

```
#####templates:
##### - "templates/postgres.template.yml"
##### - "templates/redis.template.yml"
##### - "templates/web.template.yml"
##### - "templates/web.ratelimited.template.yml"
####### Uncomment these two lines if you wish to add Lets Encrypt (https)
###### - "templates/web.ssl.template.yml"
###### - "templates/web.letsencrypt.ssl.template.yml"
templates:
  - "templates/cron.template.yml"
  - "templates/postgres.template.yml"
  - "templates/redis.template.yml'
  - "templates/sshd.template.yml"
  - "templates/web.template.yml"
 - "templates/web.ratelimited.template.yml"
 - "templates/web.socketed.template.yml"
## which TCP/IP ports should this container expose?
## If you want Discourse to share a port with another webserver like Apache or nginx,
## see https://meta.discourse.org/t/17247 for details
#####expose:
##### - "80:80" # http
##### - "443:443" # https
  ## TODO: List of comma delimited emails that will be made admin and developer
 ## on initial signup example 'user1@example.com, user2@example.com'
  DISCOURSE DEVELOPER EMAILS: 'michelandre@micronator.org'
  ## TODO: The SMTP mail server used to validate new accounts and send notifications
  # SMTP ADDRESS, username, and password are required
  # WARNING the char '#' in SMTP password can cause problems!
  DISCOURSE SMTP ADDRESS: smtp.sparkpostmail.com
  DISCOURSE SMTP PORT: 587
  DISCOURSE SMTP USER NAME: SMTP Injection
  DISCOURSE SMTP PASSWORD: "CLÉ-API-DE-SPARKPOST"
  # On décommente ci dessous.
  DISCOURSE SMTP ENABLE START TLS: true
                                                      # (optional, default true)
 • •
```

2.1. Reconstruction du conteneur Discourse

Il est maintenant temps de reconstruire le conteneur *Discourse* pour appliquer les modifications récemment apportées *(ceci supprimera l'ancien conteneur)*.

[root@tchana ~]# cd /var/discourse/

[root@tchana discourse]#

[root@tchana discourse]# **pwd**

/var/discourse [root@tchana discourse]#

Soyez très patient! (*Peut prendre entre 10 minutes et une heure, dépendant de votre lien Internet et de la puis*sance de votre serveur).

```
[root@tchana discourse]# ./launcher rebuild app
Ensuring launcher is up to date
Fetching origin
Launcher is up-to-date
Stopping old container
Removing old container
+ /usr/bin/docker rm app
app
+ /usr/bin/docker run --shm-size=512m -d --restart=always -e LANG=en US.UTF-8 -e HOME=/root
-e RAILS ENV=production -e UNICORN WORKERS=4 -e UNICORN SIDEKIQS=1 -e
RUBY GLOBAL METHOD CACHE SIZE=131072 -e RUBY GC HEAP GROWTH MAX SLOTS=40000 -e
RUBY_GC_HEAP_INIT_SLOTS=400000 -e RUBY_GC_HEAP_OLDOBJECT_LIMIT_FACTOR=1.5 -e
DISCOURSE DB SOCKET=/var/run/postgresql -e DISCOURSE DB HOST= -e DISCOURSE DB PORT= -e
DISCOURSE HOSTNAME=forum.micronator-dev.org -e
DISCOURSE DEVELOPER EMAILS=michelandre@micronator.org -e
DISCOURSE SMTP ADDRESS=smtp.sparkpostmail.com -e DISCOURSE SMTP PORT=587 -e
DISCOURSE_SMTP_USER_NAME=SMTP_Injection -e DISCOURSE_SMTP_PASSWORD= CLÉ-API-DE-SPARKPOST -e
DISCOURSE SMTP ENABLE START_TLS=true -e LETSENCRYPT ACCOUNT EMAIL=michelandre@micronator.org
-h tchana-app -e DOCKER_HOST_IP=172.17.0.1 --name app -t -v
/var/discourse/shared/standalone:/shared -v /var/discourse/shared/standalone/log/var-
log:/var/log --mac-address 02:91:fc:13:ce:0f local discourse/app /sbin/boot
98da45823c032d294d7b474441a6d939d00992f350cb058b99a9c7ef667f58aa
[root@tchana discourse]#
```

3. Discourse-doctor

On utilise discourse-doctor pour vérifier l'envoi des courriels par Discourse.

3.1. Vérification de l'envoi du courriel

On vérifie qu'on est toujours dans le répertoire racine de Discourse.

```
[root@tchana discourse]# pwd
/var/discourse
[root@tchana discourse]#
```

On vérifie le fichier discourse-doctor.

```
[root@tchana discourse]# ls -als discourse-doctor
12 -rwxr-xr-x 1 root root 11752 26 févr. 12:50 discourse-doctor
[root@tchana discourse]#
```

On lance le script discourse-doctor.

```
[root@tchana discourse]# ./discourse-doctor
Found containers/app.yml
DISCOURSE HOSTNAME=forum.micronator-dev.org
SMTP ADDRESS=smtp.sparkpostmail.com
DEVELOPER EMAILS=michelandre@micronator.org
SMTP PASSWORD=CLÉ-API-DE-SPARKPOST
SMTP PORT=587
SMTP_USER_NAME=SMTP_Injection
...
Discourse version at forum.micronator-dev.org: Discourse 2.4.0.betall
. . .
For a robust test, get an address from http://www.mail-tester.com/
Or just send a test message to yourself.
                                                                    [ENTRÉE]
Email address for mail test? ('n' to skip) [michelandre@micronator.org]:
Sending mail to michelandre@micronator.org. . .
Testing sending to michelandre@micronator.org using SMTP Injection:CLÉ-API-DE-
SPARKPOST@smtp.sparkpostmail.com:587.
SMTP server connection successful.
Sending to michelandre@micronator.org. . .
Mail accepted by SMTP server.
. . .
. . .
Commands to know when viewing the file with the above command (called 'less'):
            -- quit
/error<ENTER> -- search for the word 'error'
             -- search for the next occurrence
             -- go to the beginning of the file
g
f
             -- go forward a page
b
             -- go back a page
             -- go to the end of the file
G
[root@tchana discourse]#
```

3.2. Vérification du courriel

L'utilisateur michelandre@micronator.org a bien reçu le courriel de test de Discourse.



P On peut en conclure que notre configuration chez SparkPost est réussie de même que celle de Discourse pour l'envoi de courriels.

De	Discourse < noreply@forum.micronator-dev.org> 🏠	
Sujet	[Discourse] Email Deliverability Test	
Pour	Moi < michelandre@micronator.org> 🚖	
This	is a test email from	
httn	://forum.micronator-dev.org	

4. Redémarrage de Nginx

On vérifie la configuration de Nginx et on s'assure qu'il n'y a pas d'erreur.

```
[root@tchana discourse]# nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
[root@tchana discourse]#
```

On redémarre Nginx afin de s'assurer qu'il a bien incorporé tous ses fichiers de configuration.

[root@tchana discourse]# systemctl restart nginx

[root@tchana discourse]#

On vérifie son statut.

```
[root@tchana discourse]# systemctl status nginx | grep Active
Active: active (running) since lun. 2020-02-26 14:57:52 EST; 5s ago
[root@tchana discourse]#
```

5. Instantané VirtualBox

À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.

XIII- Première connexion

1. Connexion

Une fois que tout est bien configuré, on peut accéder à *Discourse* à partir d'un navigateur Web via le nom du domaine que nous avons choisi (*dans notre cas, nous avons utilisé le domaine forum.micronator-dev.org*).

Si vous recevez le message ci-contre c'est que vous n'avez pas laissé assez de temps au *Serveur NethServer* pour lancer tous ses démons ou vous avez utilisé le protocole https au lieu d'utiliser seulement http, sans s.

Soyez patient, attendez quelques secondes et réessayez.

http://forum.micronator-dev.org



Présentement, il faut absolument utiliser http et non pas https. Nous ajouterons la sécurité au prochain chapitre: <u>Nginx & https</u> à la page <u>82</u>.



michelandre@micronator.org choisir un Mot de passe pour michelandre Register.

		-
forum.micronator-dev.org/finish-installation/register	… ⊠ ☆	Rech
$\varphi \sim V \sim $	~V~	VC.
Register Admin Account		
Email		
michelandre@micronator.org ~		
Username		
unique, no spaces, short		
michelandre		
Password		
at least 15 characters		
•••••		
Register		
region		
•		
		W

Un courriel a été envoyé pour confirmer l'adresse courriel.	 Le nouvel <u>admin</u> (michelandre) a bien reçu le courriel. Il clique le lien.
Ne presence present	De Discourse <noreply@forum.micronator-dev.org> 🗘</noreply@forum.micronator-dev.org>
Confirm your Email	Sujer (Discourse) Confirm your new account Pour Moi <michelandre@micronator.org> 1t</michelandre@micronator.org>
We sent an activation mail to michelandre@micronator.org. Please follow the instructions in the email to activate your account.	Welcome to Discourse!
If it doesn't arrive, check your spam folder, and ensure you set up email correctly.	Click the following link to confirm and activate your new account:
Resend Activation Email	http://forum.micronator-dev.org/u/activate-account/aa6b6f2489d9e026f3e0aadce176636
5	If the above link is not clickable, try copying and pasting it into the address bar of your web browser.
Oiscourse	
<u> </u>	Garanti sans virus. www.avasi.com

2. Activation du compte

Click here to activate your account.

Discourse	Sign Up
Welcome to Discourse!	
Click here to activate your account	

Dans les pages qui s'affichent, on entre les informations demandées à chaque écran | Next jusqu'au dernier.

Welcome to your Discourse!	Nom	Introduction			
	Voto nom set en signe visible au loin, la finit promitine chose que los visibaurs remarqueront la propos de votre communauté. Cue disent voto nom et titre à propos de votre communauté. Porum de Micronator Dévrivez votre communauté en une courte phrase Nous préconisons le LIBRE Décrivez votre communauté en quelques mots Notre communauté utilise le LIBRE	Sujet de bienvenue Command décrinez-vous votre communauté à un incomu en environ 1 minute ? • e Your qui sont destinées ces discussions ? • Dourqui des je la violaire ? Votre sajet de bienvenue est la première chose que les nouveaux visiteurs vont voir. Voyez le comme votre unlque paragraphe qui définit votre mission et différence. Bienvenue au Forum de Micronator1			
I of 14 Maybe Later Not. > Discourse	Eack Not 3	Back Next 3			

Accès	Contact	Organisation
Votre communauté est-elle ouverte à tous ou restreinte par adhésion, invitation et approbation 7 Si vous préférez, vous pouvez préparer le site en mode privé puis passer en public par la suite.	Courriel Adresse courriel de la parsonne ou groupe responsable de cette communauté. Utilisée pour des notifications critiques comme des signalements non réglés, des mises à jour de sécurité et sur la page à propes pour des contacts urgents.	Cette information figurera dans vos Conditions générales d'utilisation, qui est un super que vous pouvez modifier, dans la catégorie Staff. Si vous n'êtres pas une entreprise, vous pouvez sauter cet étape pour l'instant.
Tout le monde peut accéder à cette communauté	michelandre@micronator.org	Nom de société
A Privé Seuls les utilisateurs connectés peuvent accéder à cette communauté	Page Web Page web pour vous contacter ou votre organisation. Sera affichée dans la page À propos.	Droit applicable
Comment est-ce que les nouveaux utilisateurs s'inscrivent pour un compte ?	https://www.micronator.org/affaires/nous-contacter/	Lois du Québec
Les utilisateurs peuvent s'inscrire eux-mêmes.	Messages automatiques	For juridique
 Les utilisateurs doivent être invités par des utilisateurs de confiance ou un responsable avant de pouvoir s'inscrire. 	Tous les messages directs de Discourse seront envoyés de cet utilisateur, tels que les signalements et les polifications de sauvegarde.	Montréal, Qc
 Les utilisateurs peuvent s'inscrire eux-mêmes, mais doivent être approuvés par un responsable. 	squaanimine et ne induications de sauvegation. system •	
4 of 10 Back Not 5	Sol 14 Back Next 3	Back Next >

Thème	Thèmes	Logos
Discourse Q ≡ € Discussion topic 11/20 Corren pound days a man, Nation opid sen non mil 11/20 Stater of the second and specion point Nation opid sen non mil 11/20 Stater of the second second point opid sen non mil 11/20	C ot ex suscipit (C ⊂ C ⊂ C ⊂ C ⊂ C ⊂ C ⊂ C ⊂ C ⊂ C ⊂ C	Logo principal L'image de vetre logo situé en haut à gauche de votre site. Utiliser une forme rectangulaire large avec une hauteur de 120 et une largeur de plus que 350
Discussion topic 1/20 Discussion topic 1/20 Owner in our divid ration, consolidat adjaction at a divide ration out in the consolidat adjaction at a divide ration out in the consolidat adjaction at a divide ration out in the consolidat adjaction at a divide ration out in the consolidat adjaction at a divide ration out in the consolidat adjaction out in the consolidat adjacting	Vous cherchez à customiser Descourse ? Profiler de notre système de thèmes : • Comment installier un thème ou un composant de thème ? • Référence inpuée pour développeur de thème Composants de thèmes populaires (pour davantage, voir ifflerme) Custom Heador Links Hamburger Heador Links Selector Composants de thèmes populaires (pour davantage, voir ifflerme) Custom Heador Links Selector Composants de thèmes populaires (pour davantage, voir ifflerme) Custom Heador Links Selector Composants de thèmes populaires (pour davantage, voir ifflerme) Category Footor Control Composants (pour davantage, voir ifflerme) Category Footor	Logo carré Une version carrée de votre logo. Affiché en haut à gruche de votre site lors du déllement vers la bac, de la novgateur et lors du partage sur des plateformes sociales. Idéalement plus grand que 512x512. Upload @
7 of 14 Back Next 2	B of 14 Back Nord 3	Back Not 3
ICônes Sched unavigateur Canaga d'acche utilisée pour représenter voire site dans les navigateurs Vièb présente bien duitsevrors le logic carré par defaut. Uplead Canade icône Choné d'imaga Milésé pour représenter voire site sur des apparelis modernes, de bonn quatté pour les grandes tailles. Idéatement plus grand que 512 × 512. Nous utiliserons le logic carré par défaut. Uplead Image Idéation Image Milésé pour représenter voire site sur des apparelis modernes, de bonn quatté pour les grandes tailles. Idéatement plus grand que 512 × 512. Nous utiliserons le logic carré par défaut. Uplead Image	Page d'accueil was recommandors d'afficher les sayels récents sur votre page d'accueil mais voes pouver. Sujets récents	Emoji Outly de d'Emoj péléfrez veus pour verte communauté ? Vous pouvez ajouter des Emoji suptémentaires dans Administration, Personnaitser, Emoji. AppleInternational
Inviter des responsables Vous avez presque terminé l'Invitons quelques personnes pour commencer des decussions avec des sujets et réponses intéressantes pour faire démaner votre communudé. Modernator • • user@example.com • • des decussions Modernator • • actions	Votre Discourse est prêt ! Image: Construction of the constru	Après le dernier écran (Done), on doit cliquer: Votre première notification ! Cli- quez-la pour démarrer. Votre première notification ! les resumés par Cliquez-la pour
		démarrer.

Page d'accueil du Forum de Micronator.

Micronator			Q	
Pour rendre le lancement de votre site plus facile, vous êtes en mode 'bootstrap'. Tout nouvel utilisateur sera a courriel hebdomadaires activés. Ceci cessera d'être le cas lorsque 50 utilisateurs auront rejoints le site.	ccordé le niveau de con	ifiance 1 et aura	a les résur	nés par
Commençons la discussion! Il y a / 1 sujets et 0 messages. Les visiteurs ont besoin de plus à consulter et ré Seul le personnel peut voir ce message.	pondre – 5 sujets et 30	messages son	t recomma	andés.
toutes les catégories Récents Top Catégories		-	- Créer	un sujet
i≣ Sujet		Réponses	Vues	Activité
Flienvenue sur Discourse Bienvenue au Forum de Micronator! Le premier paragraphe de ce sujet épinglé sera visible comme message de bienvenue à tous les nouveaux visiteurs de votre page d'accueil. Il est important ! Modifier le en une brève des lire la suite	¢	0	0	1h
A LIRE EN PREMIER : Guide de démarrage pour administrateur Responsables	÷	0	0	Зh
# Bienvenue dans le salon ■	¢.	0	0	3h
Politique de confidentialité ■	0	1	0	3h
FAQ/Charte ■ A Responsables	¢.	1	0	Зh
Conditions générales d'utilisation ■	0	1	0	3h
ll n'y a plus de sujets à lire.				

3. Invitation

Lors de notre première connexion, nous avons invité un usager à rejoindre le forum.micronator-dev.org.

On vérifie s'il a bien reçu son courriel d'invitation.

L'invitation a bien été reçue par l'usager en question.

Il clique le lien reçu dans l'invitation | il entre son **Nom d'usager** | il se choisit un mot de passe | il clique **Accepter l'invitation** | il termine en cliquant **Votre première notification ! Cliquez-la pour démarrer**.

De Forum de Micronitor < noreply@forum.micronitor-dev.org> ✿ Sujet michehandre vous a invité(e) à rejoindre forum.micronitor-dev.org Pour Moi < >> ★	Micronator Bienvenue sur Forum de Micronator !	
michelandre vous invite à rejoindre :	Vous avez été inité par :	Votre première
Forum de Micronator	Ladresse countel de votre compte est diralga@micronator.org.	notification !
Nous préconisons le LIBRE	Peaulo Votre powodo est disponible untrype, tami espaces, ctivit	Cliquez-la pour
Si cela vous intéresse, cliquez sur le llen ci-dessous : http://forum.micronator-dew.org/invites/7515920dc211665b5248b45ace91b7	Non where some compart floatstatt Outline wan de passe 	démarrer.
Garanti sans virus. www.avast.com	Receptor Trodution	

La page d'accueil du Forum de Micronator s'affiche.

Le nouvel usager a été créé.

Micronator			Q	= 🐌
Pour rendre le lancement de votre site plus facile, vous êtes en mode 'bootstrap'. Tout nouvel utilisateur sera courriel hebdomadaires activés. Ceci cessera d'être le cas lorsque 50 utilisateurs auront rejoints le site.	accordé le niveau de	confiance 1 et aura	ı les résu	més par
toutes les catégories Récents Top Catégories		4	- Crée	r un sujet
I≣ Sujet		Réponses	Vues	Activité
* Bienvenue sur Discourse Bienvenue au Forum de Micronator! Le premier paragraphe de ce sujet épinglé sera visible comme message de bienvenue à tous les nouveaux visiteurs de votre page d'accueil. Il est important ! Modifier le en une brève des fire la suite	¢	0	0	2h
A LIRE EN PREMIER : Guide de démarrage pour administrateur	0	0	0	4h
Politique de confidentialité ■	0	1	0	4h
FAQ/Charte # Responsables	0	1	0	4h
Conditions générales d'utilisation ■	0	1	0	4h
ll n'y a plus de sujets à lire.				

3.1. Vérification

L'utilisateur <u>michelandre</u> se logue et il clique son icône d'utilisateur pour afficher ses messages. Il clique celui à propos de l'invitation envoyée et il peut voir que l'invité a accepté l'invitation et qu'il s'est logué.

Q =	
🛓 michelandre	Pour rendre le lancement de votre site plus facile, vous étes en mode 'bootstrap'. Tout nouvel utilisateur sera accordé le niveau de confiance 1 et aura les résumés par courriel hebdomadaires activés. Ceci cessera d'être le cas lorsque 50 utilisateurs auront rejoints le site.
☑ discobot Greetings!	Commençons la discussion! Il y a l'1 sujets et 0 messages. Les visiteurs ont besoin de plus à consulter et répondre – 5 sujets et 30 messages sont recommandés. Seu le personnel peut voir ce message.
La drukpa a accepté votre invitation	drukpa 👽
Vous avez gagné « Basic »	
✓ Ignorer	Inscrit 55 mins Vu 38 mins Invilé par michelandre Niveau de confiance utilisateur de base Courriel 🖸 Atficher
	Résumé Activité 🗩 Notifications 🖂 Messages directs 🕹 Invitations 🌣 Préférences
	STATISTIQUES
	1 jour visité < 1 m de lecture 0 sujet vu 0 message lu 0 ♥ donné 0 sujets créés 0 message créé 0 ♥ reçu

4. Instantané VirtualBox

À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.

XIV- Nginx & https

1. Sécurisation de la communication

Soyez certain d'avoir une sauvegarde ou un instantané avant de poursuivre.

2. Paramètre "force https" de Discourse

A <u>Il faut obligatoirement être déjà logué au forum avec les privilèges d'admin; pour nous, ce sera michelandre.</u>

À la gauche de votre icône d'usager, cliquer celle du "Hamburger" \equiv | Paramètres | Sécurité | on coche force https | on clique l'icône verte \checkmark pour enregistrer la nouvelle valeur du paramètre.

		Tableau de bord Paran	nètres Utilisateurs	Badges Courriels Journaux Personnaliser API Sauvegardes Extensions		
		commencez à taper pour filt	Effacer	Ne montrer que ce qui a été person		
AQ nouveau		Requis	detailed 404	Provides more details to users about why they can't access a		
	🏚 Paramètres	Branding		particular topic. Note: This is less secure because users will know if a URL links to a valid topic.		
Auministration	T arametres	Général	enforce second factor	or no v		
Récents	Nouveaux	Connexion		Forcer les utilisateurs à activer l'authentification à double facteur. Sélectionner « tous » pour l'appliquer à tous les utilisateurs. Sélectionner « responsables »		
lon lus	Vérification	Utilisateurs		pour l'imposer aux responsables uniquement.		
ор	Badges	Groupes	force https	Parcer votre site en HTTPS uniquement. ATTENTION : n'activez PAS cette fonction tant que vous n'avez pas vérifié que le HTTPS est complétement configuré et fonctionne absolument partout !		
Itilisateurs	Groupes	Messages		Avez-vous vérifié que vos CDN, vos connexions via réseaux sociaux ainsi que tous les logos / dépendances tiers sont tous compatibles HTTPS aux aussi ?		
		Courriel				
atégories		Fichiers	same site cookies	Lax ·		
a Staff	Non-catégorisé	Niveaux de confiance		Utiliser des coordes de même site, qui eliminent tous les vecteurs de Cross Site Request Forgery sur les navigateurs supportés (Lax ou Strict). Avertissement : Strict ne fonctionners que sur des sites qui innosent la		
I ≜ Lounge	Site Feedback	Sécurité		connexion et utilisent le SSO.		
propos	Raccourcis clavier	Onebox	enable escaped fragments	☑ Utiliser TAPI Ajax-Crawling de Google si aucun robot n'est détecté. Voir https://developers.google.com/webmasters/ajax-crawling /docslearn-more		

Le paramètre *force https* => activé.



force https ✓ Forcer votre site en HTTPS uniquement. ATTENTION : n'activez PAS cette fonction tant que vous n'avez pas vérifié que le HTTPS est complètement configuré et fonctionne absolument partout ! Avez-vous vérifié que vos CDN, vos connexions via réseaux sociaux ainsi que tous les logos / dépendances tiers sont tous compatibles HTTPS eux aussi ?

Il sera maintenant impossible à **michelandre** de faire qui que ce soit, il lui faut attendre la fin de la prochaine étape.

3. Fichier discourse.conf

Référence: https://meta.discourse.org/t/running-other-websites-on-the-same-machine-as-discourse/17247.

On crée un nouveau fichier de configuration de Nginx pour Discourse afin d'y inclure le port 443 (https).

L'actuel fichier /etc/nginx/conf.d/*discourse.conf* sera écrasé; sauvegardez-le si vous voulez le conserver.

Prendre tout le contenu de l'encadré pour la commande.

```
cat > /etc/nginx/conf.d/discourse.conf <<'EOT'</pre>
server {
    listen 80; listen [::]:80;
    server name forum.micronator-dev.org; # <-- changer ici
    return 301 https://$host$request uri;
ł
server {
    listen 443 ssl http2; listen [::]:443 ssl http2;
    server name forum.micronator-dev.org; # <-- changer ici</pre>
    ssl on; # <-- COMMENTER parce que OBSOLETE</pre>
                         /etc/pki/tls/certs/cert.pem; # <-- changer ici</pre>
    ssl certificate
    ssl_certificate_key /etc/pki/tls/private/privkey.pem; # <-- changer ici</pre>
    ssl dhparam
                         /var/discourse/shared/standalone/ssl/dhparams.pem; # <-- COMMENTER</pre>
    ssl session tickets off;
    ssl ciphers ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256: ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256: ECDHE-RSA-AES256-
GCM-SHA384: ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384: DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256: DHE-DSS-AES128-GCM-
SHA256: kEDH+AESGCM: ECDHE-RSA-AES128-SHA256: ECDHE-ECDSA-AES128-SHA256: ECDHE-RSA-AES128-
SHA: ECDHE-ECDSA-AES128-SHA: ECDHE-RSA-AES256-SHA384: ECDHE-ECDSA-AES256-SHA384: ECDHE-RSA-
AES256-SHA:ECDHE-ECDSA-AES256-SHA:DHE-RSA-AES128-SHA256:DHE-RSA-AES128-SHA:DHE-DSS-AES128-
SHA256: DHE-RSA-AES256-SHA256: DHE-DSS-AES256-SHA: DHE-RSA-AES256-SHA: ECDHE-RSA-DES-CBC3-
SHA: ECDHE-ECDSA-DES-CBC3-SHA: AES128-GCM-SHA256: AES256-GCM-SHA384: AES128-SHA256: AES256-
SHA256:AES128-SHA:AES256-SHA:AES:CAMELLIA:DES-CBC3-SHA:!aNULL:!eNULL:!EXPORT:!DES:!RC4:!
MD5: ! PSK: ! aECDH: ! EDH-DSS-DES-CBC3-SHA: ! EDH-RSA-DES-CBC3-SHA: ! KRB5-DES-CBC3-SHA;
    http2 idle timeout 5m; # up from 3m default
    location / {
        proxy pass http://unix:/var/discourse/shared/standalone/nginx.http.sock:;
        proxy_set_header Host $http_host;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Forwarded-Proto https;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
    }
}
EOT
```

3.1. Vérification

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# ls -ls /etc/nginx/conf.d/discourse.conf
4 -rw-r--r-- 1 root root 1774 26 févr. 16:13 /etc/nginx/conf.d/discourse.conf
[root@tchana ~]#
```

Dans notre cas spécifique, la longueur du fichier est de 1774 bytes. La votre pourrait être différente à cause de la longueur du nom de votre domaine.

On s'assure qu'il n'y a pas d'erreurs de syntaxe dans les fichiers de configuration de Nginx.

```
[root@tchana ~]# nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
[root@tchana ~]#
```

On redémarre le service Nginx afin qu'il relise tous ses fichiers de configuration, incluant le nouveau fichier discourse.conf

```
[root@tchana ~]# systemctl restart nginx
[root@tchana ~]#
```

On vérifie son statut.

```
[root@tchana ~]# systemctl status nginx | grep Active
Active: active (running) since lun. 2020-02-26 16:14:42 EST; 4s ago
[root@tchana ~]#
```

On rafraîchit la page Web du forum ou on se déconnecte/reconnecte.

L'URL affiche bien https.

```
Le cadenas intègre une icône d'avertissement, c'est normal.
```

Il faut absolument <u>redémarrer le</u> <u>Serveur NethServer</u> afin que tous les processus redémarrent dans le bon ordre.

🚥 JS $ ightarrow \Box$ 🏠 \longleftrightarrow C 🔍 🖗 https://forum.micronator-dev.org 🗵 ★	🤨 Rechercher		
Micronator		Q :	9
Pour rendre le lancement de votre site plus facile, vous êtes en mode 'bootstrap'. Tout nouvel utilisateur sera accordé le niveau courriel hebdomadaires activés. Ceci cessera d'être le cas lorsque 50 utilisateurs auront rejoints le site.	u de confiance 1 et au	ıra les résu	més par
Commençons la discussion II y a /1 sujets et 0 messages. Les visiteurs ont besoin de plus à consulter et répondre – 6 sujet Seul le personnel peut voir ce message.	s et 30 messages so	nt recomma	indés.
toutes les catégories Récents Top Catégories		+ Créer	un sujet
i≣ Sujet	Réponses	Vues	Activité
Bienvenue sur Discourse Bienvenue 1: Le premier paragraphe de ce sujet épinglé sera visible comme message de bienvenue à tous les nouveaux visiteurs de votre page d'accueil. Il est important 1 Modifier le en une brève description de votre comm Irre la suite	0	0	29m
A LIRE EN PREMIER : Guide de démarrage pour administrateur	0	0	30m

On lance la commande de redémarrage.

[root@tchana discourse]# reboot

Après le redémarrage, il faut attendre plusieurs secondes afin de laisser le temps à tous les processus de terminer leur chargement/initialisation.

Si vous rafraîchissez la page trop tôt, vous recevrez une erreur de "*Bad Gateway*".

502 Bad	Gateway
---------	---------

nginx

3.1.1. Vérification du cadenas

Après le redémarrage, le cadenas s'affiche correctement.

initial init	🗵 🚖	Rechercher	III\ 🗉 🚺
Micronator		S'inscrire 2 Se connecter	ର ≡
toutes les catégories Récents Top Catégories			
Sujet		Réponses Vues	Activité
Bienvenue sur Discourse Bienvenue ! Le premier paragraphe de ce sujet épinglé sera visible comme message de bienvenue à tous les nouveaux visiteurs de votre page d'accueil. Il est important ! Modifier le en une brève description de votre comm lire la suite	¢	0 0	42m
ll n'y a plus de sujets à lire.			

La communication sécurisée fonctionne parfaitement.

XV- Apache, Nginx et Let's Encrypt

1. Apache

Si nous ou la tâche **cron** de renouvellement du certificat *Let's Encrypt* tentons un renouvellement, une erreur **Reload error for :** s'affichera après la commande:

--reloadcmd "/sbin/e-smith/signal-event certificate-update"

Cette erreur est dûe au fait que la commande **--reloademd** tente de relancer *httpd* en exécutant le contenu du fichier:

/etc/e-smith/events/certificate-update/services2adjust/httpd

Vu que nous avons arrêté et désactivé *httpd* au paragraphe <u>Arrêt et désactivation d'Apache</u> à la page <u>56</u>, la commande de signalement de la mise à jour du service Web, c.-à-d. signal-event certificate-update, ne trouvant pas le fichier /etc/e-smith/events/certificate-update/services2adjust/httpd affiche l'erreur Reload error for :.

Cette erreur n'affecte aucunement l'installation du nouveau certificat, mais le service Web *Nginx*, n'étant pas redémarré, il affichera un cadenas avec un triangle d'avertissement car ses pointeurs pointent encore vers les fichiers de l'ancien certificat. Il faut donc redémarrer *Nginx*.

2. Nginx

2.1. Redémarrage de Nginx après un renouvellement du certificat

Nous allons créer un fichier qui indiquera à la commande signal-event certificate-update de recharger le service *Nginx* après un renouvellement du certificat. Pour ce faire, il suffit de créer un fichier *nginx* dans le répertoire /etc/e-smith/events/certificate-update/services2adjust/ et contenant seulement la commande de rechargement *reload*.



Prendre tout le contenu de l'encadré pour la commande.

```
cat > /etc/e-smith/events/certificate-update/services2adjust/nginx <<'EOT'
reload
EOT</pre>
```

On vérifie.

[root@tchana ~]# cat /etc/e-smith/events/certificate-update/services2adjust/nginx

```
reload
[root@tchana ~]#
```

3. Certificat Let's Encrypt

Lors d'une mise à jour du *Serveur NethServer* qui implique aussi une mise à jour de *httpd*, cette dernière recréera le fichier *httpd* dans le répertoire /etc/e-smith/events/certificate-update/services2adjust/. Ce fichier redonnera encore la même erreur lors d'un renouvellement du certificat.

Pour remédier à cette situation, nous allons indiquer à la tâche **cron** de renouvellement du certificat, de commencer par la suppression du nouveau fichier *httpd*.

On édite le fichier de la tâche cron qui renouvelle le certificat.

```
[root@tchana ~]# crontab -e
```

Attention! Cette commande est sur une seule ligne et ne pas oublier le ";".

```
32 0 * * * /usr/bin/rm -rf /etc/e-smith/events/certificate-update/services2adjust/httpd ;
"/root/.acme.sh"/acme.sh --cron --home "/root/.acme.sh" > /dev/null
```

A L'heure du lancement (32 0) de cette tâche peut être différente sur votre système.

La commande **crontab** -e utilise vi pour l'édition. Après la modification, il suffit d'exécuter la commande habituelle [:] + [wq] pour écrire (w) et quitter l'édition de la tâche.

4. Instantané VirtualBox

/!\

À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.

XVI- Sauvegarde & restauration

1. Description

Référence: <u>https://fr.wikipedia.org/wiki/Sauvegarde_(informatique)</u>.

En informatique, la sauvegarde *(backup)* est l'opération qui consiste à dupliquer et à mettre en sécurité les données contenues dans un système informatique. Certains utilisateurs ont pour objectif final de sauvegarder leurs fichiers dès le moment de leur enregistrement comme celui qui vient de saisir un texte de loi dans un traitement de texte.

Ce terme est à distinguer de deux notions proches:

- <u>l'enregistrement des données</u>, qui consiste à écrire des données sur un périphérique, tel qu'un disque dur, une clé USB, des bandes magnétiques, où les informations demeureront même après l'extinction de la machine, contrairement à la mémoire vive.
- <u>l'archivage</u>, qui consiste à enregistrer des données de manière à garantir sur le long terme leur conformité à un état donné, en général leur état au moment où elles ont été validées par leurs auteurs.

2. Inclusion du répertoire Discourse dans la sauvegarde de NethServer

On vérifie si le nom du répertoire /var/discourse/ est déjà inséré dans le fichier d'inclusion de la sauvegarde des données: /etc/backup-data.d/custom.include, sinon on l'insère.

Prendre tout le contenu de l'encadré pour la commande.

```
NouvelleInclusion="/var/discourse/"
if grep -Fxq "$NouvelleInclusion" /etc/backup-data.d/custom.include
then
    # L'entrée a été trouvée dans custom.include
    echo -e "\nLe fichier custom.include contient déjà l'entrée:\n$NouvelleInclusion \n"
else
    # L'entrée n'a pas été trouvée dans custom.include
    echo -e "$NouvelleInclusion" >> /etc/backup-data.d/custom.include
    echo -e "\nL'entrée: $NouvelleInclusion a été ajoutée\n"
fi
```

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# cat /etc/backup-data.d/custom.include | grep discourse
/var/discourse/
[root@tchana ~]#
```

Ci-dessus, il n'y a pas de ligne vide avant /var/discourse/. Nous en avons inséré une afin de faciliter la copie de la commande.

3. Sauvegarde de Discourse

A On se connecte au forum en tant qu'un utilisateur ayant les privilèges d'*admin*; michelandre dans notre cas.

À la gauche de votre icône d'usager, cliquer celle du "Hamburger" 📃 | Paramètres | Sauvegardes Sauvegarder.



Oui.

À propos

Voulez-vous démarrer une nouvelle sauvegarde ?	×
Oui (n'incluez pas de téléversements) Non	

Raccourcis clavier

La sauvegarde se déroule correctement.

Tableau de bord Parar	mètres Utilisateurs	Badges Courriels	Journaux	Personnaliser	API	Sauvegardes	Extensions
Sauvegardes Journa	BUX						🕜 Sauvegarder
AUX7+02-A5 21:44:141 pt. 2020-0-25 21:44:141	Comp: creating Stuput domp: creating Stuput domp: creating Stuput domp: creating Stuput pausing sideklq acting starking stuput acting starking stark stuput	<pre>NLE 'public.these_set UEC DMRED BY 'public 'public.these_transl UEC 'public.these_transl UEC DMRED BY 'public. de=micronator-2020-0 antranstor-2020-0 antranstor-2020-0 de=micronator-2020-0 de=m</pre>	rings_ld_seq" theme_settings_ ition_overrides; slation_overrides; theme_translatic 2-26-214401-v20; - /default/2020-0; #p	id_seq" on_overrides_id 2002030061927.tz 2-26-214401° di	l_seq" ir.gz .rector	у	

À la fin de la sauvegarde, un message est envoyé et on peut s'en assurer en regardant l'icône de l'usager qui l'a accomplie.

Icône de l'utilisateur | Sauvegarde terminée avec succès.

	ର ⊒‱
L michelandre	
🖂 system Sauvegarde terr	ninée avec succès
La drukpa a accepté votre in	nvitation
Vous avez gagné « Basi	c »
☑ discobot Greetings!	
	✓ Ignorer

- Le titre du message indique le succès ou l'échec de la sauvegarde:

Sauvegarde terminée avec succès.

- Le journal du déroulement de la sauvegarde est aussi affiché. [2020-02-26 21:44:14] Archiving data dump. [2020-02-26 21:44:14] Archiving uploads... 🔤 Sauvegarde terminée avec succès 🖋

agné « Basic »	
egarde terminée avec succès [280+82-26 21:44:2] 'faiblaide'' has started the backip] [280+82-26 21:44:2] 'faiblaide''' has started the backip] [280+82-26 21:44:2] 'f	🌴 Répondre
Rendez-vous dans la section Administration - Sauvegardes pour la télécharger [2020-02-26 21:44:14] (betting und becurps Vacio (dédail : [2020-02-26 21:44:14] (franzing stuff up] (2020-02-26 21:44:14] (franzing stuff up] [2020-02-26 21:44:14] (franzing stuff up] (2020-02-26 21:44:14] (franzing stuff up] [2020-02-26 21:44:14] (franzing lacting as finished] (2020-02-26 21:44:14] (franzing lacting as finished] [2020-02-26 21:44:14] (franzing lacting as finished] (2020-02-26 21:44:14] (franzing lacting as finished] [2020-02-26 21:44:14] (franzing lacting as finished] (2020-02-26 21:44:14] (franzing lacting as finished] [2020-02-26 21:44:14] (franzing lacting as finished]	backup
Q = (2020-02-26 21:44:41) Removing top 'var-hand/discourse/top/back	ps/default/2020-02-: ckup

On retourne à la pages des *Sauvegardes* et on peut:

- Télécharger,
- *Mettre à la poubelle* ou
- Restaurer.

On clique Télécharger pour entreposer la sauvegarde sur le poste de travail

Tableau de bord	Paramètres	Utilisateurs	Badges	Courriels	Journaux	Personnalise	er API Sauvega	rdes Extensions
Sauvegardes	Journaux							🕜 Sauvegarder
1 Envoyer 💿	Activer la lecture	e seule				🚯 La	restauration est désacti	vée dans les paramètres du site.
Nom du fichier					Tail	le		
forum-de-micronator-	2020-02-26-2144	01-v2020020306	1927.tar.gz			4,4 Mo	🛓 Télécha	arger 🛍 🕨 Restaurer

Un lien nous est envoyé par courriel.

Un lien pour télécharger la sauvegarder vous a été envoyé.	De Forum de Micronator < Sujet [Forum de Micronator
ОК	Voici le téléchargemen
	Nous avons envoyé ce

On clique le lien de téléchargement contenu dans le courriel reçu.

De Forum de Micronator <noreply@forum.micronator-dev.org> 🖨</noreply@forum.micronator-dev.org>	🕈 Répondre	→ Transférer	Archiver	👌 Indésirable
Sujet [Forum de Micronator] Lien Téléchargement Sauvegarde				
Pour Moi < michelandre@micronator.org> 🚖				
Voici le <mark>téléchargement de la sauvegarde du site</mark> que vous avez demandé. Nous avons envoyé ce lien à votre adresse de courriel validée pour des raisons de sécuri	té.			
(Si vous n'avez pas effectué cette demande, vous devriez vous poser des questions – que	elqu'un a acc	ès à l'adminis	tration de v	otre site.)
Garanti sans virus. <u>www.avast.com</u>				

Enregistrer le fichier | OK.



Le fichier de la sauvegarde est maintenant sur le poste de travail.

Nom	Modifié le	Туре	Taille
i forum-de-micronator-2020-02-26-214401-v20200203061927.tar.gz	2020-02-26 17:11	Fichier GZ	4 543 k

M Il est très important de <u>ne jamais renommer le fichier</u> de la sauvegarde.

La sauvegarde est aussi entreposée sur le serveur.

[root@tchana ~]# locate forum-de-micronator-2020-02-26-214401-v20200203061927.tar.gz

```
/var/discourse/shared/standalone/backups/default/forum-de-micronator-2020-02-26-214401-
v20200203061927.tar.gz
[root@tchana ~]#
```

4. Restauration de Discourse

A On se connecte au forum en tant qu'un utilisateur ayant les privilèges d'*admin*; michelandre dans notre cas.

4.1. Répertoire des sauvegardes

On s'assure que le répertoire des sauvegardes est présent.

```
[root@tchana ~]# ls -ls /var/discourse/shared/standalone/backups/default/
total 4544
4544 -rw-r--r-- 1 admin@micronator-dev.org tape 4651865 26 févr. 16:44 forum-de-micronator-
2020-02-26-214401-v20200203061927.tar.gz
[root@tchana ~]#
```

Si le répertoire n'existe pas on le crée.

```
[root@tchana ~]# mkdir -p /var/discourse/shared/standalone/backups/default/
[root@tchana ~]#
```

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# ls -als /var/discourse/shared/standalone/backups/default/
total 0
0 drwxr-xr-x 2 root root 6 26 févr. 21:30 .
0 dr-xr-xr-x. 18 root root 236 26 févr. 21:30 ..
[root@tchana ~]#
```

4.2. Téléversement du fichier de la sauvegarde à restaurer.

Si le fichier à restaurer n'est pas présent sur le Serveur NethServer dans le répertoire des sauvegardes, on l'y téléverse.

On utilise *WinSCP* ou *FileZilla* pour téléverser, depuis le poste de travail, le fichier de sauvegarde dans le répertoire des sauvegardes sur le *Serveur NethServer*.

E:\000_DocPourRF232	_general\RF-232_NethServer_Disco	ourse-Forum\Sauvegarde - Neth	Server-7.6.81	0@10.10.10.75 - V	VinSCP	-	
Local Marquer Fichiers Commandes Session Options Distr	ant Aide						
🖶 🚉 📚 Synchroniser 🗊 🦑 🔝 🎲 File 🗸	Réglages de transfert Défaut	• 🥵 •					
VethServer-7.6.810@10.10.10.75 × 🚅 Nouvelle session							
🛛 👝 E: XP_E 🔹 📲 🕶 🕎 🔹 🖛 🔹 🔶 👔) 2 %	🔋 📔 default 🔹 🚰 🔹 😨 🔹 🖛	> - 🗈 🚺	🔁 🏫 🎜 🔯 Rect	hercher des f	ichiers 🖳	
📑 🗊 Envoyer 🔹 📝 Editer 🔹 🗙 🛃 🕞 Propriétés 📑 Nou	veau - 🕂 🗕 💟	📲 Télécharger 👻 📝 Editer 👻 🗙	🛃 🕞 Propri	iétés 📑 Nouveau 🗸		A	
E:\000_DocPourRF232_general\RF-232_NethServer_Discourse-Foru	m\Sauvegarde\	/var/discourse/shared/standalone/bac	:kups/default/				
Nom	Taille Date de modificati	Nom	Taille	Date de modificat	Droits	Propriétaire	Groupe
🕹	2020-02-26 17:11:53	2		2020-02-26 16:43:36	rwxr-xr-x	admin@micron	tape
discourse-2020-02-22-174827-v20200130115859.tar.gz	4 252 KB 2020-02-25 11:59	forum-de-micronator-2020-02	4 543 KB	2020-02-26 17:11:54	rw-rr	root	root
forum-de-micronator-2020-02-25-180938-v20200203061927.so	I.gz 5 833 KB 2020-02-25 13:16:11						
[4 543 KB 2020-02-26 17:11:54						
<	>						
4,43 MB de 14,2 MB dans 1 de 3		4,43 MB de 4,43 MB dans 1 de 1					
Queue							
► × ↑ ↓ 8 · ⊕							
Opération Source Dest	ination	Transférés Durée Vite	esse Progres	sion			
						SFTP-3 🗐	0:32:56

4.3. Autorisation de la restauration

À la gauche de votre icône d'usager, cliquer celle du "Hamburger" \equiv | Paramètres | Sauvegardes.

Par défaut, la restauration est désactivée, le bouton Restaurer est grisé.

On clique La restauration est désactivée dans les paramètres du site.

FAQ nouveau	
Administration	🌣 Paramètres
Récents	Nouveaux
Non lus	Vérification
Тор	Badges
Utilisateurs	Groupes
Catégories	
Staff	Non-catégorisé
Lounge	Site Feedback
À propos	Raccourcis clavier

Tableau de bord	Paramètres	Utilisateurs	Badges	Courriels	Journaux	Personnaliser	API Sauvegard	Extensions
Sauvegardes	Journaux							🗳 Sauvegarder
🏦 Envoyer 🏽 🏵	Activer la lecture	e seule				La restaura	ation est désactivée dan	s les paramètres du site.
Nom du fichier					Taille			
forum-de-micronator	-2020-02-26-2144	01-v20200203061	1927.tar.gz			4,4 Mo	🛓 Télécharger	î 🕨 Restaurer

On coche *allow restore* | on clique l'icône verte ✓ pour enregistrer la nouvelle valeur du paramètre

I	Tableau de bord Para	mètres Utilisateurs	Badges	Courriels	Journaux	Personnaliser	API	Sauvegardes	Extensions
	allow_restore	Effacer					🗆 Ne	montrer que ce qui	a été personnalisé
	Toutes (1)	allow restore	Autoris	er la restaurati	on, qui peut rer	mplacer TOUTES le	s		
l	Sauvegardes (1)		donnée faire re	s du site 1 Lais staurer une sa	ssez à faux, sa uvegarde	uf si vous envisage:	e de		

On s'assure de	u succès de	l'opération.
----------------	-------------	--------------

Tableau de bord Para	nètres Utilisateurs	Badges	Courriels	Journaux	Personnaliser	API	Sauvegardes	Extensions
allow_restore	Effacer					🗆 Ne	montrer que ce qui	a été personnalisé
Toutes (1)	allow restore	Autoris donnée	er la restaurati is du site ! Lair	on, qui peut rei ssez à faux, sa	mplacer TOUTES le luf si vous envisages	rs z de	5 rétabir	

4.4. Restauration

M On s'assure que le fichier de la restauration est bien celui de la sauvegarde qu'on veut restaurer.

Pour lancer la restauration, on clique le bouton **Restaurer** qui est maintenant devenu actif après avoir, ci-dessus, autorisé la restauration.

Tableau de bord Parar	mètres Utilisateurs	Badges	Courriels	Journaux	Personnaliser	API	Sauvegardes	Extensions
Sauvegardes Journa	ux							🗳 Sauvegarder
1 Envoyer Activer	la lecture seule							
Nom du fichier				Taill	e			
forum-de-micronator-2020-02	2-26-214401-v2020020306	1927.tar.gz			4,4 Mo		Ł Télécharger	Restaurer

Oui pour lancer la restauration

Êtes-vous sûr de vouloir restaurer cette sauvegarde ?
Oui Non

La restauration est en cours.

Tableau de bord	Paramètres	Utilisateurs	Badges	Courriels	Journaux	Personnaliser	API	Sauvegardes	Extensions	
Sauvegardes	Journaux								× Annuler	
L 4020-02-27 03:14 [2020-02-27 03:14] [2020-02-27 03:14]	07] CREATE IND 09] CREATE IND 09] CREATE IND 09] CREATE IND 09] CREATE IND 09] ALTER TABL 09] ALTER TABL 09] ALTER TABL 09] ALTER TABL 09] ALTER TABL 09] ALTER TABL 09] ALTER TABL	EA EX EX EX E E E E E E E E E								^

ג ≡
Activité
7h

Il n'y a plus de sujets à lire.

discobot Gree

La restauration terminée, le courriel reçu indique que la restauration a réussi.

De system via Fonum de Micronator < noreply@forum.micronator-dex.org> ✿ Sujet: [Forum de Micronator] [MP]Restauration terminée avec succès	
Pour Moi <michelandre@micronator.org> 🖈</michelandre@micronator.org>	
system form 27 La restauration a réussi.	L michelandre
Voici le détail :	
[2020-02-27 03:13:46] [STARTED]	System Resta
[2020-02-27 03:13:46] 'michelandre' has started the restore! [2020-02-27 03:13:46] Marking restore as running	💄 drukpa a acce
	Vous avez ga

On se logue et on affiche le message reçu.

- Ce message aussi indique la réussite de la restauration.

On voit	le journal	et l	les	versions.
---------	------------	------	-----	-----------

1	🔤 Restauration terminée avec succès 🖋
$\mathbf{Q} \equiv \mathbf{W}$	system 10m
	La restauration a réussi.
🜲 🔳 💌 uration terminée avec succès	1200-0-27 0):13:40 [STATTD] [200-0-27 0):13:40 "scholastre" has started the restore! ************************************
epté votre invitation	[2020-02-27 03:13:46] Extracting dump file [2020-02-27 03:13:46] Validating metadata [2020-02-27 03:13:48] Validating metadata
gné « Basic »	[2020-06-27 06:31:34] [2020-06-27 06:31:34] [2020-06-27 06:31:34] [2020-06-27 06:31:34] [2020-06-27 06:31:34] Naiting up to 60 seconds for Sidekiq to finish running jobs.
tings!	
✓ Ignorer	

4.5. Vérification finale

On retourne à Restauration.

• Un bouton Revenir en arrière a été ajouté et la restauration est à la valeur de celle contenue dans la restauration.

Pour s'en assurer, on peut cliquer La restauration est désactivée dans les paramètres du site pour vérifier que le paramètre allow restore est décoché, ce qui était le cas lorsque la sauvegarde a été créé.

Tableau de bord Paramètres Utilisateurs Badges Courriels	Journaux Personnaliser	API Sauvegardes Extensions	Tableau de bord Paramètres Utilisateurs Badges Courriels Journaux	Personnaliser AF
Sauvegardes Journaux	Carestaura	Revenir en arrière Sauvegarder tion est désactivée dans les paramètres du site.	allow_restore Effacer	
Nom du fichier	Taille		Toutes (1) allow restore Autoriser la restauration, oui peut	remplacer TOUTES les
forum-de-micronator-2020-02-28-214401-v20200203081927 tar.gz	4,4 Mo	Ł Télécharger D ► Restaurer	Sauvegardes (1) données du site l'Laissez à faux, restaurer une sauvegarde	sauf si vous envisagez de fa

La sauvegarde et la restauration fonctionne correctement.

5. Instantané VirtualBox

🕌 À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.

XVII- Mises à jour

1. Discourse

1.1. Courriel

Lorsqu'une mise à jour est disponible, notre forum enverra à l'**admin** de celui-ci un courriel lui indiquant qu'une mise à jour est disponible.

On clique **one-click browser upgrade** pour nous rendre à la page de mise à jour sur notre forum.

On peut aussi cliquer les autres liens pour lire les notes de cette mise à jour, etc.

De Forum de Micronator <noreply@forum.micronator-dev.org> 🏠</noreply@forum.micronator-dev.org>
Sujet [Forum de Micronator] Nouvelle version de Discourse, mise à jour disponible
Pour Moi < michelandre@micronator.org> 🚖
Hooray, a new version of Discourse is available!
Your version: 2.4.0.beta11
New version: 2.5.0.beta1
Upgrade using our easy one-click browser upgrade
• See what's new in the release notes or view the raw GitHub changelog
Visit meta.discourse.org for news, discussion, and support for Discourse
Garanti sans virus. <u>www.avast.com</u>

1.2. Mise à jour

La page de mise à jour s'affiche.

☆ ≯ 🏚 👱 ∞ JS → 🛱 🏠 🔶 C 💿 🚔 https://forum.micronator-dev.	org/admin/upgrade 🤍 🐨 🏠 🔍 Rechercher 🕅 🕅 🗗 🕼 🖆
Return to site iscourse Versions Processes Backups	Upgrade
Repository	Upgrade All
discourse v2.4.0.beta11 +145	New Version Available! Remote Version: v2.5.0.beta1 +14 Last Updated: 2 hours ago <i>15 new commits</i>
ocker_manager 2c89085	Up to date

• Il est fortement recommandé de faire une sauvegarde (Backups) avant d'exécuter la mise à jour.

• On voit que cette mise à jour concerne seulement *Discourse* et n'inclut pas le gestionnaire (*docker_mana-ger*).

 \rightarrow **Upgrade** après avoir exécuté une sauvegarde.

Un nouvel écran s'affiche Start	Upgrading.	La mise à jour s'exécute.		
Return to site		Return to site		
	Upgrade		Upgrade	
Versions Processes Backups		Versions Processes Backups		
Upgrade discourse		Upgrade discourse		
Start Upgrading		Upgrading Waiting for Unicorn to reload	Reset Upgrade	
		Waiting for Unicorn to reload Waiting for Unicorn to reload		

À la console du serveur, on peut lancer la commande top pour voir ce qui se passe.

[root@tchana ~]# top -d 1

Le CPU est très occupé par la mise à jour.

top -	14:46:00	up 3	31 mi	in, 1 us	ser, lo	ad aver	a	ge: 1,1	15, 0,	95, 0,66		
Tasks	: 193 tota	1,	3 1	running,	190 sle	eping,		0 stop	pped,	0 zombie	e	
%Cpu (a	в) : 37,7 u	з,	2,3	sy, 0,0) ni, 60	,0 id,	0	0 ,0 wa,	, 0,0	hi, 0,0	si, 0,0	st
KiB Me	em : 3880	452	tota	al, 327	7596 fre	e, 267	01	112 use	ed,	882744 but	ff/cache	
KiB St	wap: 2621	436	tota	al, 261 1	1 700 fre	e,	97	736 use	ed.	794688 ava	ail Mem	
PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	s	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND	
8979	admin@m+	20	0	1629336	508004	21372	R	115,7	13,1	3:39.59	bundle	
2415	root	20	0	1654180	26308	7168	s	1,0	0,7	0:36.97	12b/serv	er
2943	admin@m+	20	0	15120	2208	1724	s	1,0	0,1	0:02.75	unicorn_	launche
9442	root	20	0	172320	2464	1680	R	1,0	0,1	0:00.14	top	
1	root	20	0	51884	3600	2188	s	0,0	0,1	0:03.27	systemd	

Pour quitter [q] \rightarrow la lettre quitter.

Tout s'est bien déroulé. La mise à jour est terminée et Discourse est maintenant à la dernière version. Return to site. Upgrade discourse Upgrade discourse Upgrade completed successfully! discourse is at the newest version. = Seed from /var/www/discourse/db/fixtures/500_categories.rb

1.3. Vérification

De retour au site, on clique l'icône du Hamburger | Administration | onglet Tableau de bord.

Tableau de bord Paramètres Version	Utilisateurs	Badges	Courriels	Journaux	Personnaliser	API	Sauvegardes	Extensions
Installée 2.5.0.beta1 (f358114361)		Dernière 2.5.0.b	eta1			<u>:</u>	On dirait que vous a une mise à jour. Su	avez récemment fait per !
Perform upgrades here.								
Général Modération Sécur	ité Rapports							

La mise à jour s'est déroulée correctement.

2. Serveur NethServer

On peut aussi recevoir un courriel de notre système nous indiquant que des mises à jour sont disponibles pour le *Serveur NethServer*.

De root@micronate	or-dev.org 🚖			✤ Répondre	🆘 Répondre à tous 🕚
Sujet Yum: Updates d	lownloaded or	n tchana.micronator-dev.org			
Pour root@tchana.m	icronator-dev.	org 🏠, Moi < michelandre@mi	cronator.org> 📌		
The following up	dates will	be downloaded on tchana	.micronator-dev.or	g:	
Package	Architec	ture			=
		Version	Dépôt	Taill	e
Mise à jour :					=
containerd.io	x86 64	1.2.13-3.1.el7	docker-ce-stabl	.e 23 M	
docker-ce	x86_64	3:19.03.7-3.el7	docker-ce-stabl	.e 25 M	
docker-ce-cli	x86_64	1:19.03.7-3.el7	docker-ce-stabl	.e 40 M	
nginx	x86_64	1:1.17.9-1.el7.ngx	nginx	771 k	
Résumé de la tra	nsaction				
Mettre à jour 4 Updates download	Paquets ed successf				-
L'absence de vir https://www.avas	us dans ce t.com/antiv	courrier électronique a <u>irus</u>	été vérifiée par	le logiciel	antivirus Avast.

On peut appliquer les mises à jour pour le *Serveur NethServer* directement à la ligne de commande ou avec l'interface Web.

[root@tchana ~] # yum update -y	
 Résumé de la transaction	
Mettre à jour 4 Paquets	
Taille totale des téléchargements : 88 M 	
Mis à jour : containerd.io.x86_64 0:1.2.13-3.1.el7 docker-ce-cli.x86_64 1:19.03.7-3.el7	<pre>docker-ce.x86_64 3:19.03.7-3.el7 nginx.x86_64 1:1.17.9-1.el7.ngx</pre>
Terminé ! [root@tchana ~]#	

2.1. Vérification

2.1.1. Docker

```
[root@tchana ~]# docker -v
Docker version 19.03.7, build 7141c199a2
[root@tchana ~]#
```

2.1.2. Nginx

Il existe deux instances³ Nginx qui roulent sur notre Serveur NethServer: une à l'extérieur du conteneur Discourse et une autre à l'intérieur du conteneur.

Instance à l'extérieur du conteneur

On affiche la version de Nginx.

```
[root@tchana ~]# nginx -v
nginx version: nginx/1.17.9
[root@tchana ~]#
```

Instance à l'intérieur du conteneur

On se rend dans le répertoire racine de Discourse.

[root@tchana ~]# cd /var/discourse

[root@tchana discourse]#

On entre à l'intérieur du conteneur app.

[root@tchana discourse]# ./launcher enter app

root@tchana-app:/var/www/discourse#

On affiche la version de Nginx.

root@tchana-app:/var/www/discourse# **nginx -v**

nginx version: nginx/1.17.4
root@tchana-app:/var/www/discourse#



Comme on le voit, les deux Nginx peuvent être de versions différentes.

On sort du conteneur.

```
root@tchana-app:/var/www/discourse# exit
logout
[root@tchana discourse]#
```

³ **Instance:** Objet créé, en programmation orientée objet, sur le modèle de la classe à laquelle il appartient. *Référence:* http://www.granddictionnaire.com/ficheOqlf.aspx?ld_Fiche=8369558.

3. Mise à jour manuelle de Discourse

Si on ne reçoit pas de courriel indiquant qu'il existe des mise à jour pour *Discourse*, on peut n''importe quand procéder manuellement à celle-ci.

L'icône Hamburger | Administration | Click here to upgrade.

Tableau de bord	Paramètres	Utilisateurs	Badges	Courriels	Journaux	Personnaliser	API	Sauvegardes	Extensions
Version									
Installée 2.4.0.beta11			Dernière 2.5.0.b	eta1				Des mises à jour s Veuillez mettre à jo	ont disponibles. ur !
(87b2871074)									
	allation is out of	date. Click here	to upgrade.						
Your Discourse inst									

Onglet Versions | Upgrade pour la mise à jour de Discourse.

Start Upgrading.

Return to site		Return to site
	Upgrade	
Versions Processes Backups		
	Upgrade All	Versions Processes Backups
Repository	Status	
discourse v2.4.0.beta11 +145	New Version Available!	Upgrade
	Remote Version: v2.5.0.beta1 +73	
	Last Updated: an nour ago 74 new commits	
	Upgrade	Start Upgrading
docker_manager 2c89085	Up to date	

- La mise à jour est réussie.

- On peut retourner au site de notre forum.

Peut prendre un certain temps.

Upgrading	

*** Please be patient, next steps might take a while ***	Versions Processes Backups

Cycling Unicorn, to free up memory	Upgrade All
Restarting unicorn pid: 50	
Waiting for Unicorn to reload.	
Waiting for Unicorn to reload	Upgrade completed successfully!
Waiting for Unicorn to reload	
Waiting for Unicorn to reload	Everything is up-to-date.

Vérification de la version de Nginx à l'intérieur du conteneur

On se rend dans le répertoire racine de Discourse.

	[root@tchana	~]#	cd	/var/discourse	
--	--------------	-----	----	----------------	--

[root@tchana discourse]#

On entre à l'intérieur du conteneur app

[root@tchana discourse]# ./launcher enter app root@tchana-app:/var/www/discourse# On affiche la version de Nginx.

```
root@tchana-app:/var/www/discourse# nginx -v
nginx version: nginx/1.17.4
root@tchana-app:/var/www/discourse#
```



Comme on le voit, les deux Nginx sont toujours de versions différentes.

On sort du conteneur.

```
root@tchana-app:/var/www/discourse# exit
logout
[root@tchana discourse]#
```

3.1. Date de la version de la mise à jour de Discourse

Icône Hamburger Administration <u>no-de-ver-</u> <u>sion</u> .	Notre mise à jour de <i>Discourse</i> a été construite le <i>4 mars 2020</i> .
Paramétres Utilisateurs Badges Courriels Journaux Personnaliser API Sauvegardes Extensions Version	Gaiscourse / discourse
Installée Dernière 2.5.0.beta1 Derlow 2000ff Perform uggrades here.	♦ Code ⁽¹⁾ Pull requests ⁽³²⁾ ♦ Actions ⁽¹⁾ Security ⁽¹⁾ Insights
Genéral Modération Sécurité Rapports	Tree: 0e3e32f06c ←

3.2. Date de la création d'un paquet

On affiche les information du paquet Nginx roulant à l'extérieur du conteneur.

```
[root@tchana ~] # rpm -q --info nginx
Name
              : nginx
Epoch
              : 1
Version
            : 1.17.<mark>9</mark>
Release
            : 1.el7.ngx
Architecture: x86_64
Install Date: mer. 04 mars 2020 13:04:34 EST
Group : System Environment/Daemons
Size : 2829740
License : 2-clause BSD-like license
Signature : RSA/SHA1, mar. 03 mars 2020 11:31:58 EST, Key ID abf5bd827bd9bf62
Source RPM : nginx-1.17.9-1.el7.ngx.src.rpm
Build Date : mar. 03 mars 2020 11:22:59 EST
Build Host : ip-10-1-17-57.eu-central-1.compute.internal
Relocations : (not relocatable)
Vendor
            : Nginx, Inc.
            : http://nginx.org/
: High performance web server
URL
Summary
Description :
nginx [engine x] is an HTTP and reverse proxy server, as well as
a mail proxy server.
[root@tchana ~]#
```

Le courriel de la mise à jour du *Serveur NethServer* inclut celle de *Nginx*, mais cette dernière n'a pas encore été incorporée dans celle de *Discourse*.

Il suffit d'attendre quelques jours afin de laisser le temps à l'équipe de *Discourse* d'inclure la mise à jour de *Nginx* dans celle de *Discourse*.

XVIII- Conditions d'utilisation et vie privée

1. Conditions d'utilisation



Il est fortement recommandé d'avoir une page énonçant les Conditions d'utilisation de notre site.

1.2. Modification de la page actuelle

Hamburger | FAQ.

	QE
FAQ nouveau	
≁ Administration	Paramètres
Récents	Nouveaux

Conditions générales d'utilisation | Modifier cette page.

À propos	FAQ	Conditions	générales c	d'utilisation	Confidentialité	
Nodifier cet	te page					
(Désolé, il n'ex These terms g agree to these	iste pas e overn use terms wit	encore de tradu e of the Internet th RF-232, the	ction de ce tex forum at http:/ company that r	tte) //forum.micror runs the forun	nator-dev.org. To use the forum, you mu n.	ıst
The company of the forum.	may offer	other products	and services,	under differer	nt terms. These terms apply only to use	

Icône du crayon.



Onglet HTML | Modifier le message.

Historique	×				
🖋 📷 michelandre 26 févr.					
Conditions générales d'utilisation	Conditions générales d'utilisation				
(Désolé, il n'existe pas encore de traduction de ce texte) These terms govern use of the internet forum at http://forum micronator- dev org. To use the forum, you must agree to these terms with company_mane, the company that runs the forum.	(Désolé, il n'existe pas encore de traduction de ce texte) These terms govern use of the Internet forum at <a href="http://forum.micronator-
dev.org">http://forum.nicronator- dev.org . To use the forum, you must agree to these terms with http://forum.ter.org . To use the forum, you must agree to these terms with http://forum.ter.org . To use the forum, you must agree to these terms with http://forum.ter.org . To use the forum, you must agree to these terms with http://forum.ter.org . To use the forum, you must agree to these terms with http://forum.ter.org .				
The company may offer other products and services, under different terms. These terms apply only to use of the forum.	The company may offer other products and services, under different terms. These terms apply only to use of the forum.				
Skip to:	Skip to:				
	Proportant Evens Your Permission Is Use the Forum Outsetions for Use of the Forum Outsetions for Use of the Forum Outseting Standards Outseting Standards Outseting Standards Outseting Standards Vision Encodente Outseting Standards				

On modifie le titre | on entre notre texte | Sauvegarder.



La page des conditions d'utilisation s'affiche.



2. Vie privée

2.1. Introduction

Il est aussi fortement recommandé d'avoir une page énonçant notre Politique sur la vie privée.

2.2. Modification de la page actuelle



Confidentialité | Modifier cette page.



Icône du crayon.



Onglet HTML | Modifier le message.

Historique	×
🖋 🎂 system 26 févr.	
Privacy Policy	Politique de confidentialité
What information do we collect?	Quelles sont les informations que nous
We collect information from you when you register on our site and gather data	recueillons ?
when you participate in the forum by reading, writing, and evaluating the content shared here.	Nous recueillons des informations lorsque vous vous inscrivez sur notre site et nous recueillons des données lorsque vous participez au forum en lisant,
When registering on our list, you may be asked to entery your mame and e-mail address. You may, however, visit our safe without registering. Your e-mail address will be verified by an email containing a unique link. If that link is visited, we know that you control the e-mail address. When registered and posting, we record the IP address that the post originated from. We also may refain assert logs which include the IP address	en écrivant et en évaluant le contenu partagé ici. Loropau vous vous inscrinez aux indrés etc. vous pouvez être invité à entrier voten norm et vitre adresse de course la cuas pouvez, fuentais, vieitez notre site sans vous inscrire. Votre adresse de course la servi visitée par un course contenunt un len unique. Si ce lem est voide, nous savvors que vous êtres proprietare de faiserse de course.
of every request to our server. What do we use your information for?	Une fois enregistré et lorsque vous postez, nous enregistrons l'adresse IP de provenance du poste. Nous pouvons également conserver les journaux des serveurs qui comprennent l'adresse IP de chaque demande à notre serveur.
Any of the information we collect from you may be used in one of the following ways:	Comment utilisons-nous vos informations ?
To personalize your experience — your information helps us to better respond to your individual meets	Toute l'information que nous recueillons auprès de vous peuvent être utilisés dans l'une des façons suivantes .* Pour personnaîser votre expérience - vos - v
He ee DD DDI	Modfler le message 🏾 🔊 Revenir à cette révision 🛛 🎘 Masquer la révision

On modifie le titre | on entre notre texte | Sauvegarder.

	te notre texte Suu	T 1 ' ' / 1 00° 1
vegarder.		La page sur la vie privee s'affiche.
🖋 message 1 🎄 system 🕕		Vie privée 🖋
Vie privée	■	■ A Responsables
		system 🗘 3 🥒 7j
# Vie privée	^	Vie privée
# vic privee		Notre politique sur la vie privée
Notre politique sur la vie privée		Vous pouvez être assuré(e) que:
Vous pouvez être assuré(e) que:		Nous ne partagerons pas vos renseignements personnels avec qui que ce soit, à l'extérieur de notre
* Nous ne partagerons pas vos renseignements personnels	avec qui que ce soit, à l'extérieur de	comprennent des détails identifiables tels que le nom, l'adresse civique, le numéro de téléphone et
notre organisation à moins d'être requis de le faire par la loi.	Les renseignements personnels	l'adresse courriel.
comprennent des détails identifiables tels que le nom, l'adre	sse civique, le numéro de téléphone et	 Nous n'essaierons jamais de derormer qui nous sommes ni ce que nous taisons. Votre désir de mettre fin à votre participation sera respecté sans être remis en cause.
l'adresse courriel.	v.	Notre approche en matière de protection de la vie privée est conforme aux lois fédérales sur la
Sauvegarder annuler		protection de la vie privée, la Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques.
		Si vous avez des questions ou des inquiétudes, veuillez communiquer avec notre agent de protection de la
		vie privee par courrier a tuteurweb@micronatof.org.

Les pages Conditions d'utilisation et Vie privée sont à date.

XIX- Déverminage

1. Création d'un utilisateur admin

Au cas où la messagerie ne fonctionnerait pas encore, vous pouvez tout de même créer un usager **admin** à la console du serveur ou via une connexion *PuTTY*.

On se rend dans le répertoire racine de Discourse.

```
[root@tchana ~]# cd /var/discourse/
```

[root@tchana discourse]#

On vérifie.

[root@tchana discourse]# pwd

/var/discourse
[root@tchana discourse]#

On entre dans le conteneur (peut prendre quelques secondes).

[root@tchana discourse]# ./launcher enter app

```
root@tchana-app:/var/www/discourse#
```

On crée l'utilisateur admin.

```
root@tchana-app:/var/www/discourse# rake admin:create
Email: michelandre@micronator.org
User with this email already exists! Do you want to reset the password for this email? (Y/n) Y
Password: mot-de-passe
Repeat password: mot-de-passe
Password is the same as your current password.
Email: michelandre@micronator.org
User with this email already exists! Do you want to reset the password for this email? (Y/n) n
Ensuring account is active!
Account updated successfully!
Do you want to grant Admin privileges to this account? (Y/n) Y
Your account now has Admin privileges!
root@tchana-app:/var/www/discourse#
```

On quitte le conteneur.

```
root@tchana-app:/var/www/discourse# exit
logout
[root@tchana discourse]#
```

2. Changements dans le fichier discourse.conf

Si on veut tester un nouveau paramètre dans le fichier /etc/nginx/conf.d/discourse.conf il n'est pas nécessaire de reconstruire app.

• On fait les changements dans le fichier discourse.conf et ensuite, il suffit d'utiliser les commandes ci-dessous.

On vérifie la configuration de Nginx et on s'assure qu'il n'y a pas d'erreurs de syntaxe.

```
[root@tchana ~]# nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
[root@tchana ~]#
```

On se rend dans le répertoire racine de Discourse.

```
[root@tchana ~]# cd /var/discourse/
```

[root@tchana discourse]#

On vérifie.

```
[root@tchana discourse]# pwd
```

```
/var/discourse
[root@tchana discourse]#
```

On détruit app.

[root@tchana discourse]# ./launcher destroy app

```
+ /usr/bin/docker stop -t 10 app
app
+ /usr/bin/docker rm app
app
[root@tchana discourse]#
```

On redémarre app afin que soit reconstruit le conteneur Discourse.

```
[root@tchana discourse]# ./launcher start app
```

```
+ /usr/bin/docker run --shm-size=512m -d --restart=always -e LANG=en_US.UTF-8 -e HOME=/root
-e RAILS_ENV=production -e UNICORN_WORKERS=4 -e UNICORN_SIDEKIQS=1 -e
RUBY_GLOBAL_METHOD_CACHE_SIZE=131072 -e RUBY_GC_HEAP_GROWTH_MAX_SLOTS=40000 -e
RUBY_GC_HEAP_INIT_SLOTS=400000 -e RUBY_GC_HEAP_OLDOBJECT_LIMIT_FACTOR=1.5 -e
DISCOURSE_DB_SOCKET=/var/run/postgresq1 -e DISCOURSE_DB_HOST= -e DISCOURSE_DB_PORT= -e
DISCOURSE_HOSTNAME=forum.micronator-dev.org -e
DISCOURSE_DEVELOPER_EMAILS=michelandre@micronator.org -e
DISCOURSE_SMTP_ADDRESS=smtp.sparkpostmail.com -e DISCOURSE_SMTP_PORT=587 -e
DISCOURSE_SMTP_USER_NAME=SMTP_Injection -e DISCOURSE_SMTP_PASSWORD=SparkPost-API-KEY -e
DISCOURSE_SMTP_ENABLE_START_TLS=true -e LETSENCRYPT_ACCOUNT_EMAIL=michelandre@micronator.org
-h tchana-app -e DOCKER_HOST_IP=172.17.0.1 --name app -t -v
/var/discourse/shared/standalone:/shared -v /var/discourse/shared/standalone/log/var-
log:/var/log --mac-address 02:91:fc:13:ce:0f local_discourse/app /sbin/boot
e89eb0db049dc9edb40a288720f10ff8324213be6e7a3ec39190050c9903e51f
[root@tchana_discourse]#
```

On redémarre le service *Nginx* afin qu'il relise tous ses fichiers de configuration incluant les nouveaux paramètres insérés ou modifiées dans le fichier discourse.conf.

```
[root@tchana ~]# systemctl restart nginx
```

[root@tchana ~]#

On vérifie son statut.

```
[root@tchana ~]# systemctl status nginx | grep Active
Active: active (running) since lun. 2020-02-24 23:07:41 EST; 4s ago
[root@tchana ~]#
```

On se logue dans le forum et on vérifie quelques pages.

3. Utilisation de la commande sendmail

On peut utiliser la commande sendmail pour envoyer des courriels sans passer par SparkPost.

On crée un fichier texte qu'on utilisera pour créer le courriel à envoyer.

A Prendre tout le contenu de l'encadré pour la commande.

```
cat > /tmp/courriel.txt <<'EOT'
Subject: Test de messagerie
Allo le monde!
Envoyé de forum.micronator-dev.org pour un test de la commande sendmail.
EOT</pre>
```

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# cat /tmp/courriel.txt
Subject: Test de messagerie
Allo le monde!
Envoyé de forum.micronator-dev.org pour un test de la commande sendmail.
[root@tchana ~]#
```

On envoie le courriel.

```
[root@tchana ~]# sendmail entrer-une-adresse-courriel < /tmp/courriel.txt
[root@tchana ~]#</pre>
```

L'usager dont on a choisi l'adresse courriel *(entrer-une-adresse-courriel)* vérifie sa boîte de réception.



L'usager a bien reçu le courriel de la commande *sendmail*.

On supprime le fichier texte du répertoire /*tmp*.

```
[root@tchana ~]# rm -rf /tmp/courriel.txt
[root@tchana ~]#
```

4. Dates des certificats de Nginx

Advenant le cas où après le renouvellement du certificat de *Let's Encrypt*, celui de la page du forum ne coïncide pas avec celui de la page de l'interface Web de *NethServer* comme dans l'exemple ci-dessous...

https://www.micronator-dev.org:980

https://forum.micronator-dev.org/

Certificat				Certificat	
forum.micronator-dev.org	g	Let's Encrypt Authority X3	forum.micronator-dev.org		Let's Encrypt Authority X3
Nom du sujet Nom courant	forum.micronato	vr-dev.org	Nom du sujet – Nom courant fo	orum.microna	tor-dev.org
Nom de l'émetteur Pays Organisation Nom courant	n de l'émetteur Pays US Organisation Let's Encrypt Nom courant Let's Encrypt Authority X3		Nom de l'émetteur – Pays U Organisation L Nom courant L	JS .et's Encrypt .et's Encrypt A	uthority X3
Validité Pas avant Pas après	02/03/2020 à 10 31/05/2020 à 11	:48:36 heure normale de l'Est nord-américain) :48:36 heure normale de l'Est nord-américain)	Validité – Pas avant 2 Pas après 2	9/02/2020 à 1 9/05/2020 à 1	14:47:03 (heure normale de l'Est nord-américain) 15:47:03 (heure normale de l'Est nord-américain)

... il suffit simplement de redémarrer le Serveur NethServer en lançant la commande reboot.

[root@tchana	~]#	reboot

Après le réamorçage du *Serveur NethServer*, on vidange le cache **DNS** du poste de travail et celui du navigateur **Firefox**.



On ré-affiche les certificats pour les deux sites.

https://www.microi	<u>1ator-dev.org:980</u>	https://forum.micronator-dev.org/
	Certificat	Certificat
forum.micronator-dev.org	Let's Encrypt Authority X3	forum.micronator-dev.org Let's Encrypt Authority X3
Nom du sujet	ator-dev.org	Nom du sujet
Nom de l'émetteur		Nom de l'émetteur
Pays US		Pays US
Organisation Let's Encrypt		Organisation Let's Encrypt
Nom courant Let's Encrypt /	Authority X3	Nom courant Let's Encrypt Authority X3
Validité		Validité
Pas avant 02/03/2020 à	10:48:36 heure normale de l'Est nord-américain)	Pas avant 02/03/2020 à 10:48:36 heure normale de l'Est nord-américain)
Pas après 31/05/2020 à	11:48:36 (heure normale de l'Est nord-américain)	Pas après 31/05/2020 à 11:48:36 heure normale de l'Est nord-américain)

Après tout amorçage sur *Serveur Nethserver*, le certificat du forum se mettra à date avec celui de l'interface Web de *NethServer*.

5. Instantané VirtualBox

À ce stade-ci, on peut prendre un instantané de la machine virtuelle afin de pouvoir y revenir en cas d'une future erreur de manipulation.

6. Serveur de production

Une fois que vous maîtrisez tous les aspects de: Let's Encrypt, Discourse, SparkPost et de BackupPC, vous pouvez créer un réseau de *Production* incluant un forum *Discourse*, un serveur de sauvegardes et un serveur de développement; ce qui est le but ultime que nous vous souhaitons.



XX- Appendices

1. Écran conventionnel de démarrage

Si nous voulons voir l'écran conventionnel de démarrage tel que ci-contre, il suffit de supprimer un seul paramètre dans le fichier de configuration de **grub**:

/etc/default/grub





1.1. Suppression du paramètre rhgb

Ligne originale dans le fichier /etc/default/grub.

```
GRUB_CMDLINE_LINUX="crashkernel=auto rd.lvm.lv=VolGroup/lv_root rd.lvm.lv=VolGroup/lv_swap nodmraid rhgb quiet"
```

Après avoir enlevé le paramètre rhgb.

```
GRUB_CMDLINE_LINUX="crashkernel=auto rd.lvm.lv=VolGroup/lv_root rd.lvm.lv=VolGroup/lv_swap
nodmraid quiet"
```

On signale le changement en régénérant le fichier de configuration.

```
[root@tchana ~]# grub2-mkconfig -o /boot/grub2/grub.cfg
Generating grub configuration file ...
Found linux image: /boot/vmlinuz-3.10.0-957.5.1.el7.x86_64
Found initrd image: /boot/initramfs-3.10.0-957.51.el7.x86_64.img
Found linux image: /boot/vmlinuz-3.10.0-957.el7.x86_64
Found initrd image: /boot/initramfs-3.10.0-957.el7.x86_64.img
Found linux image: /boot/vmlinuz-0-rescue-8ee070fdla7a4e8daf17a7dae9f85ac1
Found initrd image: /boot/initramfs-0-rescue-8ee070fdla7a4e8daf17a7dae9f85ac1.img
done
[root@tchana ~]#
```

Au prochain réamorçage, le nouveau fichier grub sera effectif.
2. Nom du serveur dans l'écran de connexion à Webmail

À l'écran de connexion à **Webmail**, dans le champ **Serveur**, le nom du domaine principal du serveur apparaît.

On peut supprimer complètement l'affichage de cette ligne.

1.4	1.1	
с.	ъ.	
х	2	
٦¢	~	-
- 2		
	-	

Utile surtout si nous avons plusieurs domaines hébergés sur le **Serveur NethServer**, car peu importe le domaine auquel nous nous connectons, c'est toujours le nom du domaine principal qui est affiché.

Pour supprimer l'affichage de cette ligne, il nous faut modifier le fichier de configuration de **PHP**:



/etc/roundcubemail/config.inc.php et y ajouter la ligne suivante:

config['default_host'] = '127.0.0.1';

Par contre, si nous modifions directement ce fichier, le prochain ré-amorçage écrasera la modification lorsque le serveur assemblera les gabarits de configuration du système.

Il nous faut donc créer un gabarit personnalisé et y insérer la nouvelle ligne de configuration. Ainsi, lors de l'assemblage des gabarits, le serveur incorporera le gabarit personnalisé au gabarit standard de configuration de **PHP**.

Création du répertoire pour le gabarit personnalisé.

```
[root@tchana ~]# mkdir -p /etc/e-smith/templates-custom/etc/roundcubemail/config.inc.php
[root@tchana ~]#
```

On crée le fichier 91CacherNomDuServeur et on y insère la ligne de configuration.

Nous avons utilisé une plus petite police pour la commande afin qu'elle puisse entrer sur une seule ligne.

Prendre tout le contenu de l'encadré pour la commande.

```
cat > /etc/e-smith/templates-custom/etc/roundcubemail/config.inc.php/91CacherNomDuServeur <<'EOT'
$config['default_host'] = '127.0.0.1';</pre>
```

EOT

On vérifie.

Nous avons enlevé l'invite de la commande afin qu'elle puisse entrer sur une seule ligne.

cat /etc/e-smith/templates-custom/etc/roundcubemail/config.inc.php/91CacherNomDuServeur

```
$config['default_host'] = '127.0.0.1';
[root@tchana ~]#
```

Il n'y a pas de ligne vide avant **\$config.**. Nous en avons inséré une pour faciliter la copie de la commande.

On signale le changement.

```
[root@tchana ~]# expand-template /etc/roundcubemail/config.inc.php
```

[root@tchana ~]#

On redémarre le démon httpd.

```
[root@tchana ~]# systemctl restart httpd
[root@tchana ~]#
```

On se rend à l'**URL** de connexion à **Webmail**: <u>https://www.micronator-dev.org/webmail/</u>.

Le domaine du serveur ne s'affiche plus.



2.1. Sauvegarde

On vérifie si le nom du répertoire /etc/e-smith/templates-custom/etc/roundcubemail/ est déjà présent dans le fichier d'inclusion de la sauvegarde des données: /etc/backup-data.d/custom.include, sinon on l'insère.

A Prendre tout le contenu de l'encadré pour la commande.

```
NouvelleInclusion="/etc/e-smith/templates-custom/etc/roundcubemail/"
if grep -Fxq "$NouvelleInclusion" /etc/backup-data.d/custom.include
then
    # L'entrée a été trouvée dans custom.include
    echo -e "\nLe fichier custom.include contient déjà l'entrée:\n$NouvelleInclusion \n"
else
    # L'entrée n'a pas été trouvée dans custom.include
    echo -e "$NouvelleInclusion" >> /etc/backup-data.d/custom.include
    echo -e "\nL'entrée: $NouvelleInclusion a été ajoutée\n"
fi
```

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# cat /etc/backup-data.d/custom.include | grep roundcube
/etc/e-smith/templates-custom/etc/roundcubemail/
[root@tchana ~]#
```

Ci-dessus, il n'y a pas de ligne vide avant /etc/e-smith/templates-custom/etc/roundcubemail/. Nous en avons inséré une afin de faciliter la copie de la commande.

3. Langue à la console du serveur

On affiche les langues offertes à la console du serveur.

```
[root@tchana ~]# localectl list-locales | grep fr_
fr_CA
fr_CA.
fr_CA.iso88591
fr_CA.utf8
...
fr_FR
fr_FR.iso885915@euro
fr_FR.utf8
fr_FR@euro
...
[root@tchana ~]#
```

On ajuste la langue désirée pour l'affichage. On choisit **fr_FR.utf8**, car ce choix affectera aussi celui de la traduction pour l'interface Web. Pour l'instant, la traduction **fr_FR** est plus avancé que celle de **fr_CA**.

```
[root@tchana ~]# localectl set-locale LANG=fr_FR.utf8
[root@tchana ~]#
```

Dorénavant, la page de connexion offrira Français (France) comme langue par défaut au lieu de English (United States) si nous avons installé le module Langue Française.

On pourra vérifier, après le prochain redémarrage, en lançant la commande ci-dessous.

```
[root@tchana ~]# ls -als toto
ls: impossible d'accéder à toto: Aucun fichier ou dossier de ce type
[root@tchana ~]#
```

4. Langue de l'interface Web

On change la langue de l'interface.

on coche French language.	
Services	File server
Management Users and groups	Daemons and tools for network file sharing nethserver-samba nethserver-samba-audit
Administration	French language
Log viewer	Server Manager French localization
Shutdown	nethserver-lang-fr
Software center	FTP server
Subscription	Configure the FTP server (vsftpd)
Security	neuserver-vsiupu

Administration | Software center (peut prendre un certain temps) |

ADD

Software updates are available					
Software center					
Configure					
Available	Installed	Updates			
ADD					



5. Table de mappe de clavier⁴

On affiche les claviesr disponibles.



⁴ Table de mappe de clavier: n.f. Disposition des touches d'un clavier. *Référence:* http://www.granddictionnaire.com/ficheOqlf.aspx?ld_Fiche=18050861#eng.

Langue

Français (France)

I OGIN

¥

On active le clavier ca-multi.

```
[root@tchana ~] # localectl set-keymap ca-multi
[root@tchana ~]#
```

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# localectl
   System Locale: LANG=fr FR.UTF-8
      VC Keymap: ca-multi
     X11 Layout: us
[root@tchana ~]#
```

6. Fermeture automatique de session (session timeout)

Référence: http://docs.nethserver.org/en/v7/access.html#session-timeouts.

Par défaut (à partir de NethServer 7.5.1804), une session de gestion du serveur se termine après 60 minutes d'inactivité (délai d'inactivité) et expire 8 heures après la connexion (durée de vie de la session).

La commande ci-dessous définit 2 heures de délai d'inactivité et 16 heures de durée de vie de la session maximale. Le temps est exprimé en secondes.

```
[root@tchana ~]# config setprop httpd-admin MaxSessionIdleTime 7200 MaxSessionLifeTime 57600
[root@tchana ~]#
```

Désactivation des délais.

```
[root@tchana ~]# config setprop httpd-admin MaxSessionIdleTime '' MaxSessionLifeTime ''
[root@tchana ~]#
```



A Les nouvelles valeurs de délai affecteront les nouvelles sessions. Ils ne changent aucune session active.

7. Fuseau horaire

Pour le fuseau horaire, il existe un fichier pour Montréal.

```
[root@tchana ~]# ls -ls /usr/share/zoneinfo/America/ | grep Montreal
4 -rw-r--r-- 3 root root 3477 1 avril 08:27 Montreal
[root@tchana ~]#
```

7.1. Changement du fuseau horaire

On affiche le fuseau horaire actuel.

```
[root@tchana ~] # 1s -1 /etc/localtime
lrwxrwxrwx 1 root root 37 19 mai 23:48 /etc/localtime -> ../usr/share/zoneinfo/America/Toronto
[root@tchana ~]#
```

On change le fuseau horaire pour celui de Montréal.

```
[root@tchana ~]# timedatectl set-timezone America/Montreal
```

[root@tchana ~]#

On vérifie.

```
[root@tchana ~]# ls -l /etc/localtime
lrwxrwxrwx 1 root root 38 22 mai 14:02 /etc/localtime -> ../usr/share/zoneinfo/America/Montreal
[root@tchana ~]#
```

Voilà! Le fuseau horaire Montréal est récupéré...

8. Certificat Let's Encrypt

8.1. Description

Un certificat émis par l'autorité de certification Let's Encrypt vous permettra de chiffrer les connexions de votre serveur avec une clé TLS/SSL reconnue mondialement. Les utilisateurs pourront utiliser https.

Référence: https://fr.wikipedia.org/wiki/Let's_Encrypt.

Let's Encrypt est une autorité de certification *(CA)* lancée le 3 décembre 2015 *(Bêta Version Publique)*. Cette autorité fournit des certificats gratuits **X.509** pour le protocole cryptographique **TLS** au moyen d'un mécanisme automatisé destiné à se passer du processus complexe actuel impliquant la création manuelle, la validation, la signature, l'installation et le renouvellement des certificats pour la sécurisation des sites Internet.

8.1.1. Examen du certificat

On examine le certificat émis par Let's Encrypt pour notre serveur dorgee.micronator-101.org qui est <u>direc-</u> tement branché à l'Internet.

Si la demande de certificat a fonctionnée sans erreur, essayez de vous connecter à la page de l'interface Web du **Serveur NethServer**. Le certificat devrait incorporer tous les noms d'hôtes que vous avez inclus et être valide pour les quatre-vingt-dix prochains jours.

On se connecte à l'interface Web: <u>https://www.micronator-101.org:980</u>. On ajoute une exception pour le nouveau certificat.



Appendices

- Onglet Sécurité.

- Validité | Pas après.

Général Médias Permissions		
dentité du site web Site web: www.micronator-101.org Propriétaire : Ce site web ne fournit pas d'informations sur sor Verlife par : Let's Encrypt Espire le : 22 avril 2019	n propriétaire.	
fie privée et historique Ai-je déjá visité ce site web auparavant ? Ce site web conserve-t-il des informations sur mon ordinateur ?	Non Oui, des cookies	Afficher le certificat
Ai-je un mot de passe enregistré pour ce site web ?	Non	Yoir les mots de passe enregistrés
Détails techniques Connexison. chiffrée (clés TLS_DHE_PSA_WITH_AES_256_CBC_SHA La page actualizent al fichée a séé chiffrée avant d'avoir été envoyé Le chiffrement rend très difficile au personnes non autorisée la vius	k, 256 bits, TLS 1.2) Se sur Internet. Jalisation de la page dura visit sur le réceau.	nt son transit entre ordinateurs. Il est donc

- Onglet **Détails**.
- Émis pour micronator-101.org
- Émis par Let's Encrypt Authority X3
- On voit la date de début et de fin.

Certificat serveur SSL		
Émis pour Nom commun (CN)	micronator-101.org	
Organisation (O)	<ne certificat="" du="" fait="" partie="" pas=""></ne>	
Unité d'organisation (OU)	<ne certificat="" du="" fait="" partie="" pas=""></ne>	
Numéro de série	04:83:38:A1:2E:61:70:01:65:42:92:2B:4E:67:8C:34:A1:BB	
Émis par		
Nom commun (CN)	Let's Encrypt Authority X3	
Organisation (O)	Let's Encrypt	
Unité d'organisation (OU)	<ne certificat="" du="" fait="" partie="" pas=""></ne>	
Période de validité		
Débute le	22 janvier 2019	
Expire le	22 avril 2019	
Empreintes numériques		
Empreinte numérique SHA-2	<pre>156 EA:53:C6:84:0D:52:DA:34:5B:52:AD:68:4C:AE:38:B1: C9:0A:23:44:14:0B:4B:F8:AE:CB:DF:15:F9:B6:13:C8</pre>	
Empreinte numérique SHA1	D9:31:58:FB:EF:BD:B4:C8:2F:1A:79:60:62:39:C8:A3:58:7E:B8:40	

- Nom alternatif du sujet du certificat.

- Tous nos CNAME choisis lors de la demande du certificat sont affichés.

- Fermer toutes les fenêtres du certificat.

éral <u>D</u> étails		Gén
liérarchie des certificats		
✓ ISRG Root X1		
✓ Let's Encrypt Authority X3		
micronator-101.org		
hamps du certificat		
✓ Validité	^	
-Pas avant		
-Pas après		
Sujet		
🔶 Info clé publique du sujet		
-Algorithme clé publique du sujet		
Clé publique du sujet		
	~	
/ajeur du champ		
(22 avril 2019 15:25:31 GMT)		
Exporter		
		

	Root X1	
∼ Le	t's Encrypt Authority X3	
	micronator-101.org	
<u>C</u> hamps	du certificat	
	-Identificateur de la clé d'autorité de certification	^
	Accès aux informations de l'autorité	
	Nom alternatif du sujet du certificat	
	Politiques du certificat	
-	gorithme de signature des certificats	
N.	Jour de signature du certificat	
v.	ieu de signature du certificat	~
Valeur d	u champ	
Non cr Nom DN	itique /S: ftp.micronator-101.org	^
Nom DN Nom DN	S: http.micronator-101.org	
Nom DN	S: mail.micronator-101.org	
Nom DN	S: micronator-101.org	
Non DN	S: wpad.micronator-101.org	
Nom DN Nom DN		
Nom DN Nom DN Nom DN	IS: www.micronator-101.org	×

8.2. Vérification par Qualsys SSLLabs

Une fois que vous avez obtenu votre certificat, testez-le en vous rendant chez **Qualsys SSLLabs**, <u>https://www.ssllabs.com/ssltest/</u>. Soumettez le nom **FQDN** de votre domaine pour vérifier que le certificat fonctionne correctement.

→ □ ♠ ← ③ 0 ♣ https://www.sslabs.com/ssltest/	:
Qualys. SSL Labs	Home Projects Qualys Free Trial Contact
are here: <u>Home > Projects</u> > SSL Server Test	
SL Server Test	
s free online service performs a deep analysis of the configuration of ormation you submit here is used only to provide you the service I.	any SSL web server on the public Internet. Please note that the We don't use the domain names or the test results, and we never
Hostname: micronator-101.org	Submit

- Overall Rating \rightarrow A. - Certificate \rightarrow 100%.

re here: Home > Projects > SSL Server Test > micronator-101.	org						
L Report: micronator-101.o	g (206.248.138.152)						
ssed on: Fri, 25 Jan 2019 21:35:26 UTC <u>Hide</u> <u>Clear cache</u>						Scan A	Anothe
Summary							
Overall Rating							
	Certificate						
	Protocol Support						
	Key Exchange						
	Cipher Strength						
	0	20	40	60	80	100	
		basha Kas					

9. Changement du mot de passe de root

Référence: https://www.rootusers.com/how-to-reset-root-user-password-in-centos-rhel-7/.

Réinitialiser le mot de passe de root est normalement une tâche simple si vous êtes déjà connecté avec les privilèges de root. Toutefois, si vous oubliez le mot de passe et devez le changer, les choses deviennent un peu plus difficiles.

Le processus a changé de la version 6 de CentOS/RHEL (<u>**R**</u>ed <u>Hat Enterprise Linux</u>) à la version 7. Auparavant, vous démarriez en **mode mono-utilisateur**, puis changiez le mot de passe en tant qu'utilisateur root. À partir de la version 7, les modes équivalents sont: **mode de secours** et **mode d'urgence**. Cependant, ces modes d'opération nécessitent le mot de passe de root avant de pouvoir faire quoi que ce soit. Cette section va vous guider dans le nouveau processus pour changer le mot de passe perdu de root. Cette procédure doit être exécutée directement à la console du Serveur NethServer, assurez-vous donc que vous y avez accès avant de commencer.

Comme pour toutes les tâches de maintenance du système, assurez-vous de disposer d'une sauvegarde/instantané du système avant de poursuivre.

Si votre système Linux est en cours d'exécution, redémarrez-le. S'il ne roule pas, démarrez-le.

Pour **CentOS 7**, le menu de démarrage vous laissera 5 secondes pour sélectionner le noyau du système d'exploitation à démarrer.

Ces 5 secondes sont importantes, car elles permettent aux administrateurs de sélectionner différents noyaux ou d'éditer les paramètres du noyau existant avant le démarrage.

Dans le menu de démarrage, appuyez sur e pour modifier le noyau existant tel qu'indiqué ci-dessous.



Dans les options de **grub**, recherchez la ligne débutant par **linux16** et allez à la fin. Entrez **rd.break** à la fin de cette ligne tel qu'indiqué ci-dessous.

rd.break

insmod part_msdos insmod xfs set root='hd0,msdos1' if [x\$feature_platform_search_hint = xy]; then search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint-bios=hd0, msdos1 --hinv t-efi=hd0,msdos1 --hint-baremetal=ahci0,msdos1 --hint='hd0,msdos1' bf9f0973-9N 1d9-470c-828f-9de5f095b37d else search --no-floppy --fs-uuid --set=root bf9f0973-91d9-470c-828f-9de5 f095b37d fi linux16 /vmlinuz-3.10.0-327.28.3.e17.x86_64 root=UUID=37f82268-e090-49> d4-aae4-e06b172fd86b ro crashkernel=auto rhgb quiet LANG=en_US.UTF-8 rd.break initrd16 /initramfs-3.10.0-327.28.3.el7.x86_64.img Press Ctrl-x to start, Ctrl-c for a command prompt or Escape to discard edits and return to the menu. Pressing Tab lists possible completions.

Appuyez sur [Ctrl] + [x] pour démarrer avec ces options qui vous amèneront à l'invite **initramfs** avec un shell root.

```
insmod part_msdos
        insmod xfs
set root='hd0,msdos1'
        if [ x$feature_platform_search_hint = xy ]; then
          search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint-bios=hd0,msdos1 --hin
t-efi=hd0,msdos1 --hint-baremetal=ahci0,msdos1 --hint='hd0,msdos1'
                                                                     bf9f0973-9\
1d9-470c-828f-9de5f095b37d
       else
          search --no-floppy --fs-uuid --set=root bf9f0973-91d9-470c-828f-9de5
f095b37d
        fi
        linux16 /vmlinuz-3.10.0-327.28.3.el7.x86_64 root=UUID=37f82268-e090-49>
d4-aae4-e06b172fd86b ro crashkernel=auto rhgb quiet LANG=en_US.UTF-8 rd.break_
        initrd16 /initramfs-3.10.0-327.28.3.el7.x86_64.img
     Press Ctrl-x to start, Ctrl-c for a command prompt or Escape to
     discard edits and return to the menu. Pressing Tab lists
                                                                    WWW.ROOTUSERS.COM
      possible completions.
```

Appendices

À ce stade, le système de fichiers racine est monté en mode lecture seule *(ro)* dans le répertoire /sysroot et doit être remonté avec les autorisations de lecture/écriture *(rw)* pour que nous puissions réellement apporter certaines modifications. Ceci est réalisé avec la commande **mount -o remount,rw** /sysroot.



Une fois le système de fichiers remonté, changez-le en une prison **chroot** afin que le répertoire /**sysroot** soit utilisé comme racine du système de fichiers. Ceci est nécessaire pour que toutes les commandes que nous exécuterons se rapportent à /**sysroot**. La commande à lancer est **chroot** /**sysroot**.

```
switch_root:/# chroot /sysroot
```

sh-4.2#

[2.608570] sd 2:0:0:0: [sda] Assuming drive cache: write	through
Generating "/run/initramfs/rdsosreport.txt"	
[3.803779] blk_update_request: I/O error, dev fd0, sector	r 0
[3.900804] blk_update_request: I/O error, dev fd0, sector	r 0
Entering emergency mode. Exit the shell to continue. Type "journalctl" to view system logs. You might want to save "/run/initramfs/rdsosreport.txt" to a after mounting them and attach it to a bug report.	USB stick or ∕boot
switch_root:/# mount -o remount,rw /sysroot	
switch_root:/# chroot /sysroot	WWW BOOTUSERS COM
Sh-4.2#	THE REPORT OF TH

À partir d'ici, le mot de passe de root peut être réinitialisé à l'aide de la commande passwd.

```
sh-4.2# passwd
Changing password for user root.
New password: Nouveau-mot-de-passe-de-root
Retype new passwd: Nouveau-mot-de-passe-de-root
passwd: all authentification tokens updated successfully.
sh-4.2#
```

```
sh-4.2# passwd
Changing password for user root.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
sh-4.2#
```

Si vous n'utilisiez pas **SELinux**, vous pourriez redémarrer à ce stade et tout irait bien. Cependant, par défaut, **CentOS/RHEL-7** active **SELinux**. Nous devons donc corriger le contexte du fichier /etc/shadow. En effet, lorsque la commande passwd est exécutée, elle crée un nouveau fichier /etc/shadow. SELinux n'étant pas en cours d'exécution dans ce mode, le fichier est créé sans aucun contexte SELinux, ce qui peut entraîner des problèmes lors du redémarrage.

On crée le fichier /.autorelabel à l'aide de touch.

```
sh-4.2# touch /.autorelabel
sh-4.2#
```

La création de ce fichier effectuera automatiquement un ré-étiquetage de tous les fichiers au prochain démarrage. Notez que cela peut prendre un certain temps en fonction de la quantité de fichiers que vous avez. Peut prendre environ 2 minutes pour un serveur **CentOS-7** ordinaire.

On quitte l'environnement chroot.



On quitte le shell racine initramfs (peut prendre un certain temps, être patient...). Le serveur s'amorce.

```
sh-4.2# exit
logout
```

9.1. Vérification

À la console du serveur, vous devriez pouvoir vous connecter et utiliser le système avec le nouveau mot de passe que vous avez créé.

10. ERROR Failed to send host log message

Cette erreur s'affiche seulement lors de l'amorçage d'un serveur roulant sous VirtualBox.



- On arrête le Serveur NethServer.

- À l'écran VirtualBox, on sélectionne la machine | État actuel | Configuration.



Au retour, on amorce le **Serveur NethServer** et le message ne s'affichera plus.

Affichage	onglet Écran Contrôleur graphique
VboxVG	A OK.
Général	Affichage
Système	Écran Bureau à distance Enregistrement
Affichage	Mémoire Vidéo : 64 Mo 🕏
Stockage	0 Mo 128 Mo
խ Son	1 8
📄 Réseau	Facteur d'échelle : Tous les écrans 🔻
Ports séries	Min Max

	Réseau	Todales ed ans	100 %
٨	Ports séries	Min Ma Contrôleur graphique : VBoxVGA	ĸ
Ø	USB	Accélération : Activer l'accélération 3D	•
	Dossiers partagés	Activer l'accélération 2D	
	Interface utilisateur		
		ОК	Annuler

11. Martian source

Si dans le fichier journal /var/log/messages, vous voyez plusieurs lignes telles que ci-dessous, c'est que l'IP de la passerelle du réseau vert de la carte enp0s3 ou les Serveurs DNS ne sont corrects.

```
...IPv4: martian source 192.168.1.1...
...IPv4: martian source 192.168.1.1...
...IPv4: martian source 192.168.1.1...
```

11.1. Passerelle du réseau de la carte enp0s3

On trouve notre passerelle en lançant un traceroute vers google.com.

```
[root@dorgee ~]# traceroute google.com
traceroute to google.com (172.217.165.14), 30 hops max, 60 byte packets
1 lo0-0-lns03-tor.teksavvy.com (206.248.155.139) 10.367 ms 11.449 ms 11.487 ms
2 ae0-2150-bdr01-tor.teksavvy.com (69.196.136.172) 11.523 ms 11.793 ms 11.826 ms
3 72.14.212.134 (72.14.212.134) 11.868 ms 12.430 ms 12.306 ms
4 74.125.244.161 (74.125.244.161) 12.736 ms 74.125.244.145 (74.125.244.145) 14.002 ms
74.125.244.161 (74.125.244.161) 13.174 ms
5 216.239.40.255 (216.239.40.255) 13.577 ms 13.923 ms 216.239.41.175 (216.239.41.175)
13.923 ms
6 yyz12s06-in-f14.1e100.net (172.217.165.14) 13.020 ms 12.009 ms 11.291 ms
[root@dorgee ~]#
```

L'adresse IP de la ligne #1 est 206.248.155.139 et elle est donc la passerelle utilisée par notre connexion.

Configuration | Réseau | Périphérique enp $0s3 \rightarrow Éditer$.

On change l'IP de la passerelle pour l'IP de l'interface vert / enp0s3 $\rightarrow 206.248.155.139$.

SOUMETTRE.

Editer enp0s25 - pci Intel Corporation 82567LM-3 Gigabit Network Connection (rev 02)
End de la laison Adf Wess 100 Molo Pilole = 1000e Adesse HAC 00 troch ed 3t 75
Rôle
LAN (vert) 🗸
O DHCP
Statique
Adresse IP
192.168.1.1
Masque de réseau
255.255.255.0
Passerelle
206.248.155.139
SOUMETTRE Retour arrière

11.2. Serveurs DNS

Référence: https://korben.info/1-1-1-1-ou-9-9-9-9-ou-8-8-8-quel-dns-choisir.html.

... Le DNS de Cloudflare est un excellent DNS, car il est le plus rapide, mais aussi parce qu'ils ont pris les de-

vants et s'engagent à ne pas revendre les données, et ne conservent pas les logs au-delà de 24h...

Le principal avantage bien sûr, c'est que contrairement au **DNS** de **Google** qui permet de mieux vous profiler pour vous balancer de la pub, on sait que **Cloudflare** ne trempe pas là dedans. Cela reste une boîte américaine, donc c'est évidemment à prendre avec toutes les précautions d'usage...

Référence: pour 8.8.8.8 - https://www.dnsperf.com/dns-resolver/google.

Autre référence: comparaison mondiale des performances de différents DNS:

https://medium.com/@nykolas.z/dns-resolvers-performance-compared-cloudflare-x-google-x-quad9-x-opendns-149e803734e5.

Référence: pour 1.1.1.1 - <u>https://www.dnsperf.com/#!dns-resolvers</u>.

rld 👻	Paur Dorformanco											
	Naw Performance	Uptim	ie		Qua	lity		Last 30	days		•	·
DNS name	Query Speed	0 20	40	60	80	100	120	140	16	0 18	10	200
1.1.1.1	15.18 ms	-										
OpenDNS/Umbrella	20.94 ms											
DNSFilter	21.9 ms											
Google	35.75 ms		-									
SafeDNS	40.06 ms		-									
Norton	43.79 ms		-									
Neustar	44.46 ms	-	-									
Quad9	46.92 ms	-	-									
NuSEC	61.59 ms	-		_				\mathbf{N}				
Verisign	63.24 ms			_								
Yandex	130.72 ms				_	_	_	-	\mathbf{N}			
										Less	is bet	ter
	OpenDNS/Umbrella DNSFilter Google SafeDNS Norton Quad9 NuSEC Versign Yandex	OpenDNS/Umbrella 20.94 ms DNSFilter 21.9 ms Google 35.75 ms SafeDNS 40.06 ms Norton 43.79 ms Quad9 46.92 ms NSEC 61.99 ms Verlaign 63.24 ms Yandex 130.72 ms	OpenDNS/Umbrella 20.94 ms Image: Sector Sec	OpenDNS/Umbrella 20.94 ms Image: Comparison of the comparis	OpenDNS/Umbrella 20.94 ms	OpenDNS/Umbrella 20.94ms Image: Constraint of the sector	OpenDNS/Umbrella 20.94 ms Image: Constraint of the sector	OpenDNS/Umbrella 20.94 ms Image: Constraint of the sector	OpenDNS/Umbrella 20.94 ms <	OpenDNS/Umbrella 20.94 ms Image: Comparison of the comparison o	OpenDNS/Umbrella 20.94ms Image: Complex State S	OpenDNS/Umbrella 2094 ms Image: Constraint of the sector

Configuration | Réseau | Serveurs DNS.

On ajuste les DNS Primaire et Secondaire.

Le serveur **DNS** primaire 1.1.1.1 est le plus rapide et le plus utilisée de tout l'Internet.

Le serveur **DNS** secondaire **206.248.182.3** est le défaut de notre **FAI**.

Soumettre.

Si votre **FAI** filtre l'adresse **1.1.1.1**, prendre **8.8.8.8** ou une de celles citées dans la référence ci-dessous:

Configure DNS set	rvers
Primary DNS	
1.1.1.1	
Secondary DNS	
206.248.182.3	
SOUMETTRE	Retour arrière

https://medium.com/@nykolas.z/dns-resolvers-performance-compared-cloudflare-x-google-x-quad9-x-opendns-149e803734e5.

XXI- Introduction à l'éditeur vi

1. Référence

http://www.iro.umontreal.ca/~dift3830/vi.html. (Dernière consultation, le 30 mai 2016. Novembre 2018, ce lien n'est plus fonctionnel.)

vi est un éditeur de texte très puissant. Sa convivialité par contre lui fait défaut. Ceci dit, il est toujours utile d'en connaître les rudiments, car son omniprésence est presque garantie sur les systèmes modernes.

La documentation de vi étant très abondante, on se limitera pour cette démo aux commandes les plus usuelles.

Tout d'abord l'invocation. On peut invoquer vi à partir du shell de plusieurs façons dont voici quelques-unes:

- vi: ouvre vi avec un contenu vide.
- vi nom_de_fichier: ouvre un fichier et l'affiche à l'écran.
- vi +nom_de_fichier: ouvre un fichier et positionne le curseur à la fin de celui-ci.

Dès son invocation, vi se met en mode commande, dans ce mode il est possible d'entrer les commandes qui seront vues plus bas. Si on tape une commande susceptible de modifier un texte *(insertion d'un caractère par*

exemple), vi bascule en mode édition; dans ce mode tous caractère tapé sera considéré comme faisant partie du texte, tandis que les caractères saisis en VIM - Vi IMproved mode commande, seront eux interprétés comme étant des commandes et ne seront jamais rajoutés au version 7.1.12 by Bram Moolenaar et al. Modified by
bugzilla@redhat.com> Vim is open source and freely distributable texte. Afin de basculer du mode édition au mode com-Help poor children in Uganda! type :help iccf<Enter> for information mande il suffit de presser la touche [Échap]. type :g<Enter> to exit :help<Enter> or <F1> for on-line help :help version7<Enter> for version info type type Nous allons commencer par invoquer vi à partir du shell en tapant: vi All 0,0-1 Ce qui devrait donner l'affichage ci-contre: vi est un editeur de texte tres vi est déjà en mode commande, pour le faire passer utile pour la communaute des en mode édition, on tapera la commande i (insert) administrateurs.[] qui nous permettra d'insérer du texte. Après avoir tapé le texte suivant: "vi est un éditeur de texte très utile pour la communauté des administrateurs." On obtiendra l'affichage ci-contre. INSERT -4.17 All Après cela, on pourrait passer en mode commande par simple pression sur la touche [Échap].

Une fois en **mode commande**, on voudrait par exemple, éliminer la ligne blanche qui se trouve juste après la première. Pour cela on positionne le curseur a la hauteur de la 2e ligne et on tape **dd**.

Ceci aura pour effet de supprimer la ligne.

Les commandes abondent dans vi, c'est pour cela qu'on n'en citera que quelques-unes.

Si on est satisfait, il ne nous reste plus qu'à sauvegarder le document sous le nom **texte1.txt** à l'aide de la commande suivante:

:w textel.txt

(Pour les sauvegardes ultérieures, il n'est pas nécessaire d'ajouter le nom de fichier).

Afin de quitter vi il suffit de taper la commande:

:q texte1.txt

Commande	Effets
i (insert)	Insère un texte sur le curseur
I	Insère au début de la ligne
a (append)	Insère après le curseur
A	Insère à la fin de la ligne
Les flèches	pour les déplacements
Ctrl-F (forward)	Défiler d'un écran vers le bas
Ctrl-B (backward)	Défiler d'un écran vers le haut
nG (goto)	va à la nième ligne dans le texte
G	Va à la fin du texte
х	Effacer le caractère courant
dd	Effacer la ligne courante
D	Effacer depuis la position du curseur jusqu'à la fin de la ligne
db (DeleteBegining)	Effacer depuis la position courante jusqu'au début de la ligne
/chaîne	rechercher la chaîne 'chaîne' dans le texte, on peut taper 'n' pour voir les autres occurrences
:w fichier	copie le texte courant sur le disque sous le nom fichier
:wq (write & quit)	écrit le fichier sur le disque et quitte vi.
:q!	Quitter sans sauvegarder.
:set nu	Affiche le numérotage des lignes.



Crédits

© 2020 RF-232

Auteur:	Michel-André Robillard CLP
Auteur:	Michel-André Robillard CLP

Remerciement: Tous les contributeurs GNU/GPL.

Intégré par: Michel-André Robillard CLP

Contact: michelandre at micronator.org

Répertoire de ce document: E:\000_DocPourRF232_general\RF-232_NethServer_Discourse-Forum\RF-232_Cours_NethServer-201-10_Forum_Discourse_2020-03-05_10h01_RC-001.odt

Historique des modifications:

Version	Date	Commentaire	Auteur
0.0.1	20120-02-05	Début.	MA. Robillard

Index

1

1.1.1.1	20, 122, 123
10.10.10.0/24	15
10.10.10.75	21
10.10.10.81	12
127.0.0.1	109
192.168.1.75	21

2

25GB recommandé	15
3 32 ou 64 bits	39
8 8.8.8.8	23
9	

91CacherNomDuServeur.....109

А
a (append)125
À savoir12
Accepter l'invitation80
account-provider-test
acme.sh24
Activation du compte78
active (running)59
Active Directory10
admin_passwd54
Administration Software center 111
Adresse IP21
Afficher le certificat115
Aide-mémoire13
Ajout d'alias17
alias17
Alias du serveur17
America/Montreal113
American Express11
Apache
API KEY
app71
app.yml73
Appendices108
APPLY CHANGES112

archivage	88
ASCII	10
astuce	10
Authority X3	115
Autorisation de la restauration.	92
Autorité de Certification Let's	
Encrypt	11
Avertissement	2

В

BackupPC	107
Backups	94
Bad Gateway	84
base de données par défaut	46
base64.b64encode	54
BD de ClamAV	23
Bêta Version Publique	114
bleu	10
Boutique Micronator	11
Brancher les aînés	11
But de ce cahier	8

С

ca-multi	113
cache DNS15,	106
Cahier-01	9
Cahier-02	9
Cahier-03	9
Cahier-04	9
Cahier-05	9
Cahier-06	9
Cahier-07	9
Cahier-08	9
Cahier-09	9
Cahier-10	9
Cahier-11	9
caractères en magenta	10
CentOS 7 - x86 64	39
CentOS-7	40
CentOS-7.6	39
CentOS-7.6.1810	12
Centre Réseau et partage	14
cert.pem	31
certificat de TEST	29
Certificat du serveur	16
Certificat Let's Encrypt24, 87,	114
certificat officiel	30
certificat SSL/TLS	11

certificate-update29
CF Email
CF Key
chain.pem
chaîne de certification27
Changement du fuseau horaire113
Chemin des fichiers27
chroot
ClamAV 16.22
clé API 37
clé API Globale 27
clé privée 27
clé publique 27
$CI \not{E}_{A} PL DE_{S} PA PK POST 68$
Click here to ungrade
Cloudflare 27
cloudflare.com 24
CNIAME 17.24
CNAME
CNAME Discourse
CNAME pour Bounce
CNAME pour Discourse24
Commentaire126
Commentaires et suggestions11
compte chez SparkPost
Conditions d'utilisation100
conf.d61
configuration PK1
Connexion à la BD48
connexion sécurisée31
console psql45
containerd.io96
conteneur app97
Conteneur Discourse71
Contrôleur graphique121
Conventions10
courriel.txt105
Cours NethServer-20110
Cours NethServer-30110
Coût chez SparkPost33
CR10
CREATE
Create Account
Create API Kev
CREATE SCHEMA 46
CREATE TABLE test test 48
CREATE USER
Created symlink 58
Création d'un utilisateur admin 103
Création du référential 57

Crédits	126
crontab -e	87
Ctrl-B	125
Ctrl-F	125

D

Date de la création
Dates des certificats106
db125
db filter53
db name
dd
Déconnexion49
Default bounce domain
Demande d'un certificat de test29
démo/test53
désactivation d'Apache56
Description générale8
Déverminage103
DHCP12
Discourse
Discourse - Installation65
Discourse - Prérequis62
Discourse-doctor
discourse.conf83
Discover11
DKIM
DNS de Cloudflare122
DNS de Google122
DNS et Domaines du serveur16
DNS only
DNS primaire123
DNS secondaire
Docker
docker manager94
docker-ce
Docker-ce
docker-ce-cli
DokuWiki10
Dolibarr
domaine absolu9
domaine Discourse16
domaine public ou LIBRE9
dorgee.micronator.org12
DROP USER

Е

Écran conventionnel	.108
écran de connexion à Webmail	.109
Éditeur de texte	13
éditeur vi	.124
EmailAddress	28

Ember.js	8
Émis par	115
Émis pour	115
enp0s3	121
enregistrement des données	88
Enregistrement TXT	34
Enregistrer le fichier	90
envoi du courriel	74
EOT	83
EPEL	39
erify TXT Record	35
erreurs de syntaxe	104
error.log	60
étape	10
Éthernet Statut	14
Examen du certificat	114
exit	49.97

F

-
Facebook11
FAI9
Fail2ban16, 22, 53
FAQ100
Fichier hosts14
FileZilla
Firefox15, 106
First Round Capital8
Flectra
force https82
Forum Discourse10
Forum NodeBB10
fournisseur des comptes18
Fournisseur des comptes18
FQDN19
fr_CA111
fr_FR.utf8111
framework
Français (France)111, 112
French language111
FTP18
Fully Qualified Domain Name9
Fuseau horaire113

G

Git6	54
gitversion6	64
GitHub5	53
GPL	.9
GRANT4	6
GRANT ALL ON ALL TABLES. 4	6
GRANT ALL ON SCHEMA4	6
Greylock Partners	.8
5	

grub	118
grub2-mkconfig	108
Guide pratique	13

Н

Hamburger	82
Historique	31
host log message	121
hosts	14
http://10.10.10.75:980	15
-	

I

J

ail	53
Javascript	15
Jeff Atwood	8
Jonction de stations à AD	10

L

LANG=fr_FR.UTF-8	113
Langue à la console	111
Langue de l'interface Web	111
LDAP local	18
LF	10
linux16	118
list_db	54
list db à False	53
list-keymaps	112

localectl111	
Locality28	,
localtime114	ŀ
Logiciels9)
Login15	,
LOGIN112	

М

magenta	10
Manipulation	10
mappe de clavier	112
Martian source	121
MasterCard	11
max-age=63072000	70
MaxSessionIdleTime	113
MaxSessionLifeTime	113
MD5	52
Médias sociaux	11
MediaWiki	10
Messagerie électronique	19
messagerie transactionnelle	32
Mettre à la poubelle	90
micronator.org	11
Mise à jour du Serveur	15
Mise à jour manuelle	98
Mises à jour	94
mode commande	124
mode d'urgence	117
mode de secours	117
mode édition	124
mode mono-utilisateur	117
Modifier cette page	100
Moodle	10
mot de passe de root	117
mount -o	119
multiprocessus	53

N

nethserver-lang-fr	112
Nettoyage de PostgreSQL	49
nG	125
Nginx	86
NGINX	
nginx -v	
Nginx & https	82
nginx.conf	60
nginx.repo	57
Nom alternatif	115
nom d'hôte DNS	16
Nom du serveur	19
non vérifié	10

NON-RESPONSABILITÉ	2
note	10
Notepad++	13
Notes au lecteur	10
Nouvelle interface logique	20

,

0

objets	46
Odoo-12	10
one-click browser upgrade	94
Onglet HTML	100
orange	10
Organization	28
OrganizationalUnitName	28

Р

Page d'accueil	80
paramètre rhgb	108
Paramètres Sauvegardes	89
Paramètres Sécurité	82
paramètres de la carte	14
Particularités de ce document	10
passerelle	12
Passerelle	20
passwd	120
passwd toto	47
РАТН	26
PayPal	9, 11
PDF	10
pg_hba.conf	52
pgdg11	41
pgdg11/7/x86_64	44
Plus d'informations	114
port 443	59
port 80	59
port spécial 587	73
poste de travail	14
Poste de travail	12
postgres	45
postgres=> HELP	48
PostgreSQL-11	1, 51
postgresql-11-setup	43
postgresql-11.service	44
postgresql11	41
postgresql11-server	41
Première connexion	77
Premiers pas	45
Préparation de l'environnement	de
travail	14
privkey.pem	31
procédure	10
protect = 14	3, 58

Protection de Nginx	58
Protection de pgdg11	43
Protection du référentiel	42
protocole cryptographique TLS.	.114
Proxmox VE	10
psql45	5, 50
psql -d postgres	48

Q

R

rake admin:create	103
Rambler	56
rd.break	118
reboot	106
recommandation	10
Reconstruction du conteneur	74
référence Internet	10
Référentiel pgdg11	39
Register	77
Régistraire de domaines	26
Reload error for :	86
Reload fail	29
Reload page	112
renouvellement du certificat	86
Répertoire d'installation	65
répertoire dans la sauvegarde	55
Répertoire des sauvegardes	91
Réseau	20
réseau LOCAL	20
Restauration	92
Restauration de Discourse	91
Restaurer	90
Return to site	95
RF-232	11
rhgb	108
Robin Ward	8
RÔLE	46
rouge	10
rpm -qinfo nginx	99
RSAT	10
Ruby on Rails	8
5	-

S

Sam Saffron	8
Sauvegarde & restauration	88
sauvegarde à restaurer	91
Sauvegarde de Discourse	89
Sauvegarder	101
Sauvegardes (données)	20

SCHEMA46
Sécurité52
Sécurité de base52
Sécurité du gestionnaire53
sed52
SELECT49
SELECT *
Select a Tracking Domain
Self Service Password10
SELinux120
Sending Domain
sendmail105
server {83
Serveur de production107
Serveur DNS
Serveur FTP
Serveur NethServer de
développement 12
Serveur NethServer-7 6 1810 8 12
Serveurs DNS 121 122
session PuTTY 21
session timeout 113
Set Un For Bounce 35
Set Up For Sending 34
shell 124
SMTP Settings 37
SMTP POPT=587 70 75
smtn sparknostmail.com
socat 24
SparkPost 32 107
SSH et paramètres d'accès à
distance 16
csl ciphers 60.82
SSI_CIPIICIS
SSD/TLS
STADT EOD EDEE 22
START FOR FREE
State 22
State
Stephane De Labrusse
Stepping ald container 60
Stopping old container
Surpe
Su - posigies43, 49
subjectAltivalle
sujet du certificat
Super-utilisateur
Support de SparkPost
Suppression du SCHEMA
supprimer r instorique recent15,
100
SVIIIax IS OK

U

uname -p	39
Upgrade	.94, 98
useradd	47
userdel	49
Utilisateur michelandre	23
utilisateur standard toto	49
Utilisateurs	23

V

27
115
48
27
121
113
9
85
75
36
33
12
39
99
124
124
124
125
101
13
11
79

W

whoami	45, 49, 50
win32 api	13
Windows-8.1	12
WinSCP	
WooCommerce	9
Wordfence	9
WordPress	9, 31

Х

X.509	114
X11 Layout	113

Y

yum install -y	40
yum update -y	96
yum-plugin-protectbase	42

-

ca-file	29, 30
cert-file	29, 30
db_user	53
db-filter	53
debug	29
dns dns cf	29, 30
info nginx	99
issue	29, 30
key-file	29, 30
no-database-list	53
reloadcmd	29, 30
test	29

:

:q!	
:set nu	
:w fichier	
:wq	125

.

./discourse-doctor	75
./discourse-setup	66, 68
./launcher enter app	97
./launcher rebuild app	74
./launcher start app	104
./launcher stop app	71

[

[q]	95
['default host']	
[Ctrl] + [x]	118
[Échap]	124
[pgdg11]	

/

/.autorelabel	
/boot/grub2/grub.cfg	
/chaîne	

Т

130 / 132

/etc/centos-release	
/etc/default/grub	108
/etc/localtime	114
/etc/nginx/	60
/etc/nginx/nginx.conf	60
/etc/shadow	120
/sysroot	119

/tmp/courriel.txt	105
/var/discourse	65
/var/lib/pgsql/	
/var/log/messages	121
/web/database/selector	54

 \setminus

\dn	50
\du	51
\q	46, 51
•	
-	
\sim	
~/.acme.sh	26

