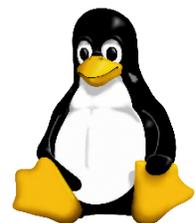
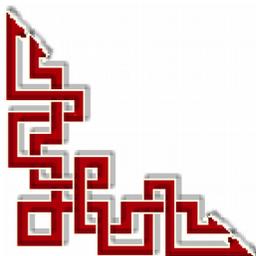


*RF-232*

# Micronator

Salle de classe sans fil

Cahier - Serveur SME-9.0 virtuel



© RF-232, Montréal 2014,  
6447, avenue Jalobert, Montréal. Québec 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.

---

#### **Avertissement**

*Bien que nous utilisons 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*

<b>I-</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>6</b>
<b>II-</b>	<b>À savoir.....</b>	<b>8</b>
<b>III-</b>	<b>Matériels, logiciels et organisation.....</b>	<b>10</b>
<b>IV-</b>	<b>Prérequis.....</b>	<b>12</b>
<b>V-</b>	<b>Création de la MV pour SME-9.0.....</b>	<b>14</b>
<b>VI-</b>	<b>Installation de SME-9.0.....</b>	<b>19</b>
<b>VII-</b>	<b>Paramétrage avec Server-Manager.....</b>	<b>25</b>
<b>VIII-</b>	<b>Paramétrage à la console.....</b>	<b>31</b>
<b>IX-</b>	<b>Mise à jour d'un serveur SME.....</b>	<b>35</b>
<b>X-</b>	<b>Instantané du serveur.....</b>	<b>37</b>

---

# Sommaire

<b>I-</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>6</b>
	1. Description générale.....	6
	2. Note au lecteur.....	6
	3. Conventions.....	6
	4. Lexique.....	7
<b>II-</b>	<b>À savoir.....</b>	<b>8</b>
	1. Salle de classe sans fil.....	8
	2. Manuels & cahiers de référence.....	8
	2.1. VirtualBox.....	8
	2.2. Serveur SME.....	8
	2.3. Firefox.....	9
	2.4. Antivirus Avast.....	9
	2.5. Thunderbird.....	9
	2.6. Système de gestion de contenu (CMS).....	9
<b>III-</b>	<b>Matériels, logiciels et organisation.....</b>	<b>10</b>
	1. Matériels.....	10
	1.1. TuteurWeb.....	10
	1.2. Élève.....	10
	1.3. Routeur sans fil local.....	11
	2. Logiciels.....	11
	2.1. Windows.....	11
	2.2. VirtualBox.....	11
	2.3. Serveur SME.....	11
	2.4. DigestIT 2004.....	11
	2.5. PuTTY.....	11
	3. Organisation.....	11
	3.1. Usagers.....	11
	3.2. Groupe de travail.....	11
	4. Mise en garde.....	11
<b>IV-</b>	<b>Prérequis.....</b>	<b>12</b>
	1. Téléchargement de SME-9.0.....	12
	2. Somme de contrôle.....	13
	2.1. DigestIT 2004.....	13
<b>V-</b>	<b>Création de la MV pour SME-9.0.....</b>	<b>14</b>
	1. Description.....	14
	2. Création de la machine virtuelle.....	14
	3. Configuration de la MV.....	16
<b>VI-</b>	<b>Installation de SME-9.0.....</b>	<b>19</b>
	1. Lancement de l'installation.....	19

---

<b>VII- Paramétrage avec Server-Manager.....</b>	<b>25</b>
1. Vérification de la communication locale.....	25
2. Console et Server-Manager.....	26
2.1. Login à Server-Manager.....	26
2.2. Autorisation d'accès.....	27
2.3. Annuaire LDAP.....	28
2.4. Ajout d'un utilisateur.....	29
2.5. Groupe de travail.....	30
2.6. Messagerie électronique.....	30
2.7. Antivirus (ClamAV).....	30
<b>VIII- Paramétrage à la console.....</b>	<b>31</b>
1. Introduction.....	31
2. Limite de mémoire pour PHP.....	31
3. Répertoire temporaire pour une i-bay.....	31
3.1. Exemple pour MediaWiki.....	32
4. Répertoire de stockage des téléchargements.....	33
4.1. Pour WordPress.....	33
5. Activation de l'engin InnoDB pour MediaWiki.....	34
<b>IX- Mise à jour d'un serveur SME.....</b>	<b>35</b>
1. Introduction.....	35
2. Mise à jour.....	35
<b>X- Instantané du serveur.....</b>	<b>37</b>
1. Description d'un instantané.....	37
2. Prise d'un instantané du serveur.....	37
3. Restauration d'un instantané du serveur.....	38
Crédits.....	39

# I- Introduction

## 1. Description générale

Ce document présente la marche à suivre pour créer une machine virtuelle et y installer, configurer et mettre à jour un serveur **SME-9.0**.

Le but ultime est de créer une salle de classe sans fil en utilisant des machines virtuelles. Un serveur **SME-9** sera utilisé comme passerelle et pare-feu entre le réseau de la salle de classe sans fil et **Internet**. Les quincailleries virtuelles (**Invités**) des **Élèves** rouleront sous une station **Windows-7/Pro/SP1 64 bits** exécutant **Virtual-Box**. Avec un tel scénario, avant ou après chaque classe, **TuteurWeb** pourra retourner tous les **Invités** des **Élèves** à une configuration de base stockée dans un **instantané** original. Un tel retour à l'état initial ne prend que quelques secondes tout au plus. Sur l'**Invité**, l'Élève a tous les droits d'un **Administrateur Windows** et pourra donc installer et configurer tous les programmes de son choix sans crainte de ruiner la station **Hôte**.

## 2. Note au lecteur

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

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

## 3. Conventions

Toutes les commandes à entrer à l'invite de la console sont en **gras**. Les affichages à surveiller sont en **rouge** ou en **bleu**.

```
# 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'embaras.
-  Une recommandation ou astuce.
-  Une note.
-  Une étape, note ou procédure à surveiller.
-  Paragraphe non-complété ou non-vérifié.
-  Un site de téléchargement **FTP**.
-  Commande sur une seule ligne. Le **PDF** pourrait avoir ajouté un **CR/LF** et ainsi séparé la ligne en deux.

## 4. Lexique

### *VirtualBox*

Référence: [http://fr.wikipedia.org/wiki/Oracle\\_VM\\_VirtualBox](http://fr.wikipedia.org/wiki/Oracle_VM_VirtualBox)

**Oracle VM VirtualBox** (*anciennement VirtualBox*) est un logiciel libre de virtualisation publié par Oracle.

En tant qu'Hôte, il est disponible sur les systèmes d'exploitation **Linux** (en 32 et 64 bits; en **.deb** , en **.rpm** et en **source**), **Mac OS X**, **Solaris** et **Windows**.

### *MV*

Référence: [http://fr.wikipedia.org/wiki/Machine\\_virtuelle\\_%28informatique%29](http://fr.wikipedia.org/wiki/Machine_virtuelle_%28informatique%29)

Le sens originel de **machine virtuelle** (*ou Virtual Machine (VM) en anglais*) est la création de plusieurs environnements d'exécution sur un seul ordinateur, dont chacun émule l'ordinateur Hôte. Ceci fournit à chaque utilisateur l'illusion de disposer d'un ordinateur complet alors que chaque machine virtuelle est isolée des autres.

### *HÔTE*

Une machine Hôte est un **PC** qui roule un logiciel de virtualisation et qui contient un répertoire pour emmagasiner les **MV**.

### *INVITÉ*

Référence: [http://fr.wikipedia.org/wiki/Machine\\_virtuelle](http://fr.wikipedia.org/wiki/Machine_virtuelle).

Une machine virtuelle est une illusion d'un appareil informatique créé par **VirtualBox**. **VirtualBox** simule la présence de ressources matérielles et logicielles telles que la mémoire, le processeur, le disque dur, voire le système d'exploitation et les pilotes. Il permet d'exécuter des programmes dans les mêmes conditions que celles de la machine simulée.

### *CLAC*

Clic sur le bouton droit de la souris.

### *RJ-45*

Connecteur physique pour brancher un fil **Éthernet**.

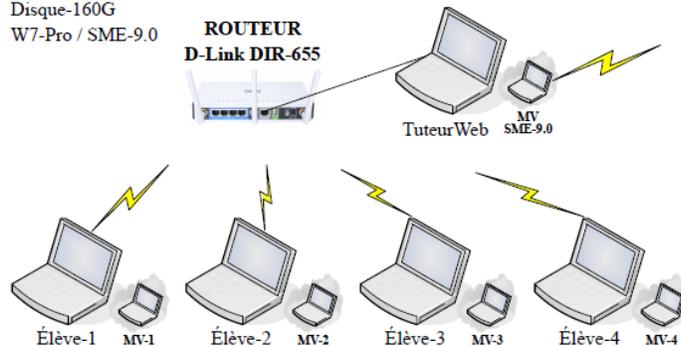
## II- À savoir

### 1. Salle de classe sans fil

\* Serveur

Portable TuteurWeb  
MEM-4G  
Double-cœur  
Disque-160G  
W7-Pro / SME-9.0

### Salle sans fil Réseau Routeur-Local

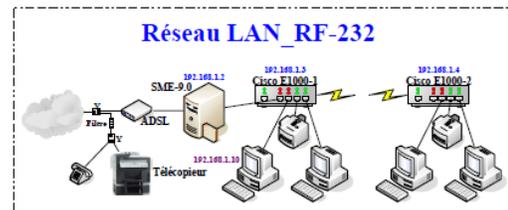


**Portables:**

- HP-6730B, double-cœurs 2.5 GHz, RAM 4 GB, DD 160 GB, écran 15.4". CD/DVD.
- Logiciel: Win7-Pro, LibreOffice, FireFox, ThunderBird, Avast anti-virus...
- VirtualBox pour réparation rapide en cas de mauvais usage par les utilisateurs.
- CloneZilla pour un image de sauvegarde des portables.

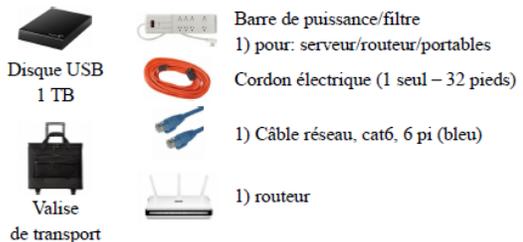
**Disque externe USB:**

- Pour le stockage des images des portables et le transfert des fichiers des machines virtuelles.



\* Le SERVEUR sert de:

- pare-feu entre la salle sans fil et le réseau RF-232,
- filtre de SPAM,
- bureau de poste (courriel – ThunderBird),
- site internet (navigateur FireFox, Internet Explorer),
- lieu de stockage pour les usagers,
- etc...



### 2. Manuels & cahiers de référence

On peut consulter les documents suivants pour de plus amples renseignements.

#### 2.1. VirtualBox

Manuel de l'utilisateur: [download.virtualbox.org/virtualbox/UserManual\\_fr\\_FR.pdf](http://download.virtualbox.org/virtualbox/UserManual_fr_FR.pdf).

#### 2.2. Serveur SME

Manuel de l'utilisateur SME: [http://www.micronator.org/?page\\_id=963](http://www.micronator.org/?page_id=963).

Manuel de l'Administrateur SME: [http://www.micronator.org/?page\\_id=966](http://www.micronator.org/?page_id=966).

Cahier The SME Server Developer's Guide: [http://www.micronator.org/?page\\_id=88](http://www.micronator.org/?page_id=88).

### **2.3. Firefox**

Cahier Le navigateur Firefox: [http://www.micronator.org/?page\\_id=1269](http://www.micronator.org/?page_id=1269).

### **2.4. Antivirus Avast**

Cahier Antivirus Avast: [http://www.micronator.org/?page\\_id=76](http://www.micronator.org/?page_id=76).

### **2.5. Thunderbird**

Cahier Thunderbird & l'agenda Lightning: [http://www.micronator.org/?page\\_id=1271](http://www.micronator.org/?page_id=1271).

### **2.6. Système de gestion de contenu (CMS)**

Cahier Tous les articles sur WordPress: [http://www.micronator.org/?page\\_id=1182](http://www.micronator.org/?page_id=1182).

Cahier SME-8 git & MediaWiki: [http://www.micronator.org/?page\\_id=108](http://www.micronator.org/?page_id=108).

Cahier Xoops sous Linux SME-7.4: [http://www.micronator.org/?page\\_id=202](http://www.micronator.org/?page_id=202).

# III- Matériels, logiciels et organisation

## 1. Matériels

### 1.1. TuteurWeb

#### *Hôte:*

Windows-7/Pro/64.



Minimum de 4 Go de mémoire dont 1 998 Mo pour la machine virtuelle.

IP dynamique 10.10.100.66.

Carte sans fil connecté au réseau sans fil externe LAN\_RF-232 qui lui, est connecté à Internet. La salle de cours est protégé contre toutes intrusions, provenant d'Internet, par un serveur virtuel Linux SME. Si on déplace la salle de cours, on pourra se connecter, sans danger, à tout autre réseau sans fil qui est déjà connecté à Internet.

VirtualBox-4.3.14.

Pour que la station Hôte du serveur puisse communiquer avec le réseau local du serveur, il faut absolument que le routeur local soit allumé et branché au port RJ-45 de la station hôte.



**Windows n'active pas une carte réseau si rien n'y est branchée et actif.**

#### *Invité:*

Serveur SME-9.0,

Carte-1: IP par DHCP du réseau sans fil externe qui est déjà connecté à Internet.

Carte-2: IP statique 10.10.100.38.

Serveur DHCP activé sur le réseau filaire local avec une plage d'adresses: 10.10.100.65 - 10.10.100.249.

I-bay Primary: contiendra dans le sous-répertoire files, le site FTP principal.

### 1.2. Élève

#### *Hôte:*

Windows-7/Pro/64.



Minimum de 4 Go de mémoire dont 1 998 Mo pour la machine virtuelle.

IP dynamique par le DHCP du routeur du réseau sans fil local.

Carte sans fil obligatoirement connecté à Routeur-Local, le réseau sans fil local.

#### *Invité:*

Windows-7/Pro/64.

IP dynamique (ex: 192.168.200.101) alloué par le DHCP du routeur du réseau sans fil local.

### 1.3. Routeur sans fil local

Port RJ-45 du WAN: relié au RJ-45 du PC Hôte TuteurWeb.

WAN (*Internet*): relié au port RJ-45 et recevant une adresse IP dynamiquement par le serveur SME-9.0.

Le routeur possède une adresse IP statique: 192.168.200.1.

Le serveur DHCP du routeur est activé.

Le serveur DHCP peut allouer une adresse IP dans la plage: *192.168.200.100 - 192.168.200.200*.

## 2. Logiciels

### 2.1. Windows

Version: Windows-7/Pro/SP1 64 bits, français.

### 2.2. VirtualBox

Version: 4.3.14.

Référence: <https://www.virtualbox.org/>

### 2.3. Serveur SME

Version: 9.0. // Référence: [http://wiki.contribs.org/Main\\_Page/fr](http://wiki.contribs.org/Main_Page/fr)

### 2.4. DigestIT 2004

Téléchargement: <http://www.colonywest.us/digestit/>

### 2.5. PuTTY

Téléchargement: <http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>

## 3. Organisation

### 3.1. Usagers

**admin**

Administrateur du serveur SME-9.0.

**root**

L'utilisateur qui a tous les droits sur le serveur SME-9.0.

**michelandre/TuteurWeb**

Le maître de la salle de classe.

### 3.2. Groupe de travail

Le nom du Groupe de travail est: RF232.

## 4. Mise en garde



Il est fortement recommandé de désactiver tous les pare-feux de **Windows-7**; ils interfèrent avec le bon fonctionnement du système dont la communication et surtout le **RJ-45** de l'**Hôte** du serveur.



Il n'y a rien à craindre pour les stations des **Élèves**; le trio **SME**, **Avast** et **SpyBot-SD** sont de beaucoup supérieurs à tous les pare-feux de **Windows**.

## IV- Prérequis

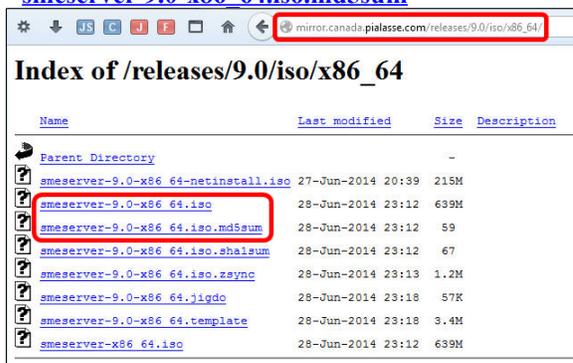
### 1. Téléchargement de SME-9.0

On se rend à l'adresse suivante pour le téléchargement: <http://mirror.contribs.org/mirrors/>



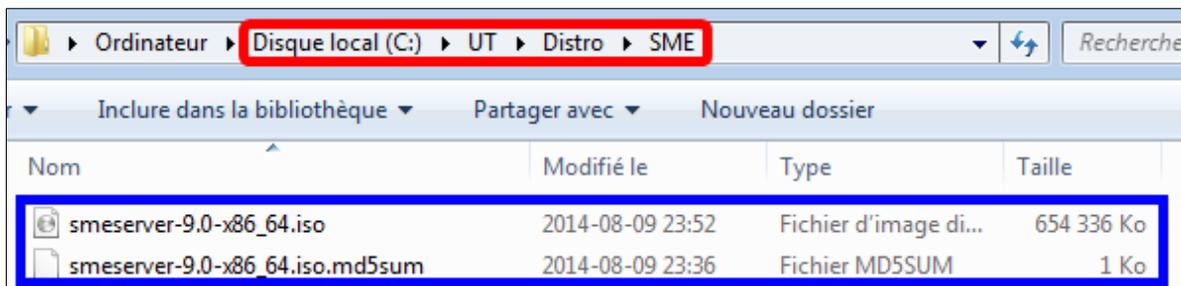
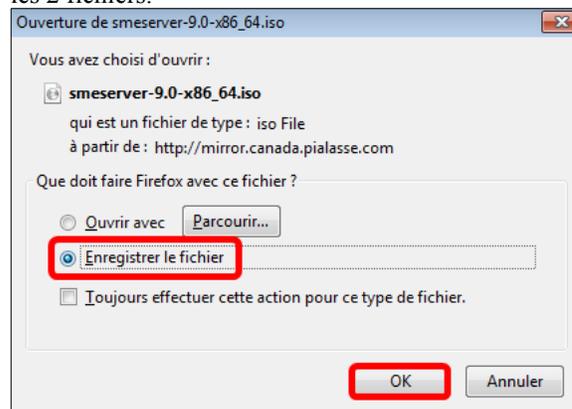
*Télécharger les 2 fichiers:*

- [smeserver-9.0-x86\\_64.iso](#)
- [smeserver-9.0-x86\\_64.iso.md5sum](#)



- OK.

- Créer un seul répertoire approprié pour sauvegarder les 2 fichiers.



## 2. Somme de contrôle

### 2.1. DigestIT 2004

Téléchargement: <http://www.colonywest.us/digestit/>



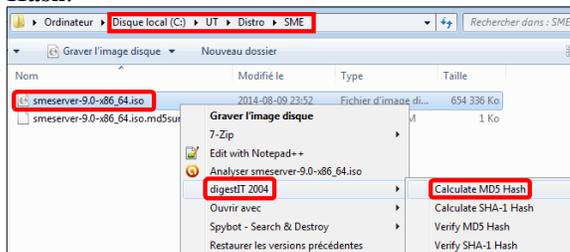
Il est préférable de vérifier la **somme de contrôle** du fichier avant son installation.

La somme de contrôle contenu dans le fichier: [smeserver-9.0-x86\\_64.iso.md5sum](#) est affiché ci-dessous.

```
63a88a6499b3e725a2a83d839ef06df2 smeserver-9.0-x86_64.iso
```

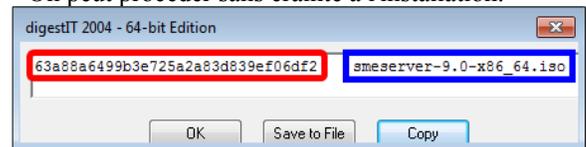
*Pour calculer la somme de contrôle*

**Clac sur le fichier | DigestIT 2004 | Calculate MD5 Hash.**



- La somme de contrôle est identiques à celle dans le fichier.

- On peut procéder sans crainte à l'installation.



# V- Création de la MV pour SME-9.0

## 1. Description

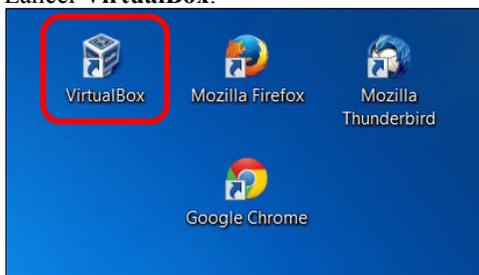
Nous allons créer une machine virtuelle pour SME-9.0.

Nom de la machine virtuelle: SME-9.0\_10G.

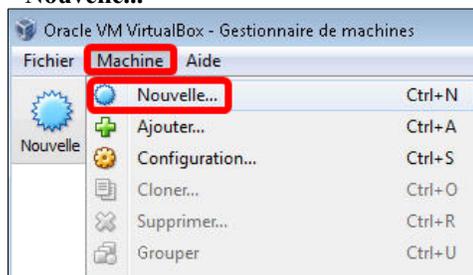
**!** Mémoire: **1 998 Mo**. Si on alloue plus de **1 998 Mo** sur **4 Go**, **VirtualBox** affichera une mise en garde.  
Disque: **10 Go**.

## 2. Création de la machine virtuelle

Lancer **VirtualBox**.



- **Machine.**  
- **Nouvelle...**

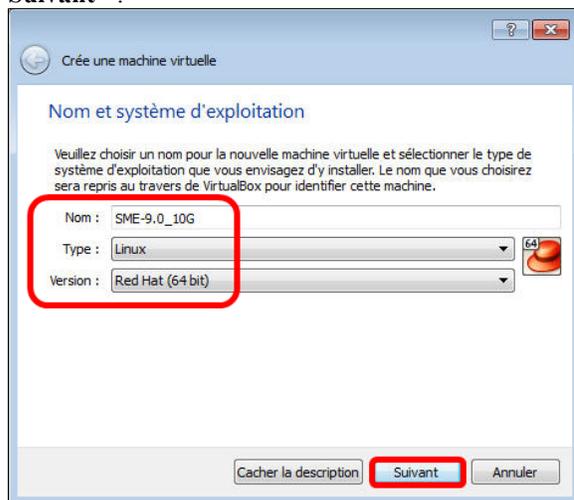


Nom: SME-9.0\_10G.

Type: Linux.

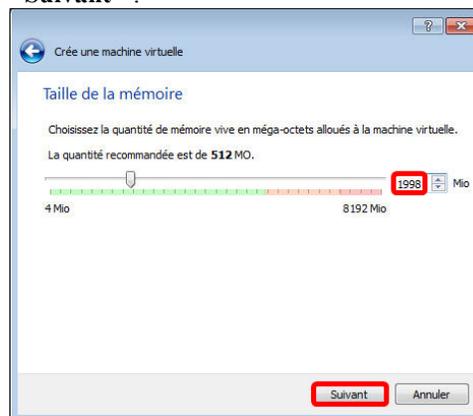
Version: Red Hat (64 bit).

**Suivant >**



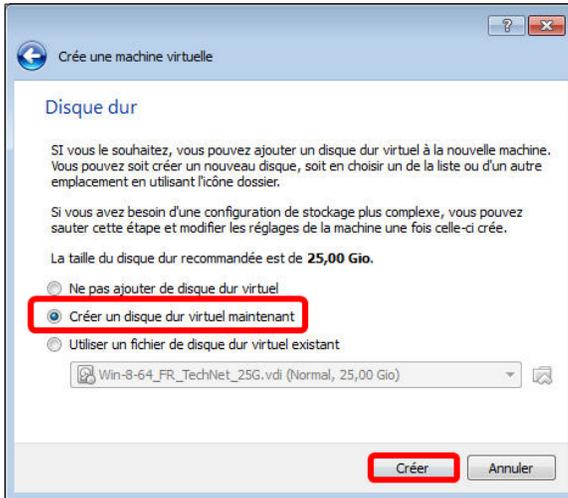
- Nous avons **4 Go** de mémoire, nous allons en allouer **1 998Mo** pour la MV. Si nous en allouons plus, **VirtualBox** nous affichera une mise en garde.

- **Suivant >**

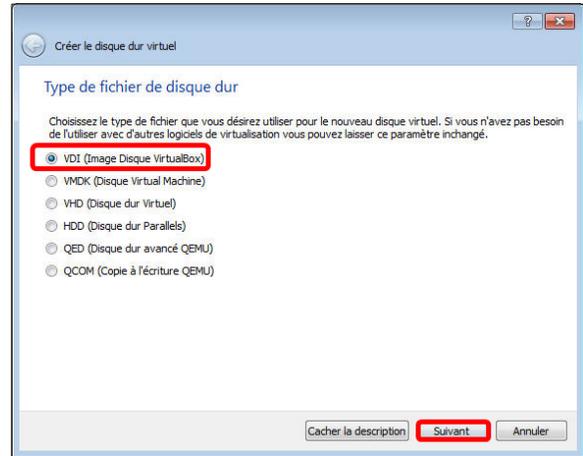


## Création de la MV pour SME-9.0

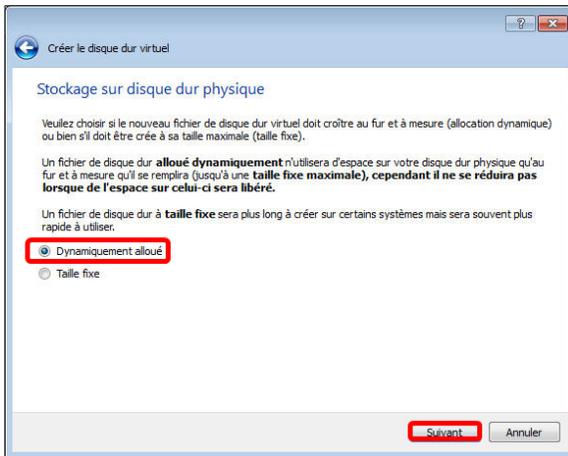
- Créer un disque dur virtuel maintenant.
- Créer.



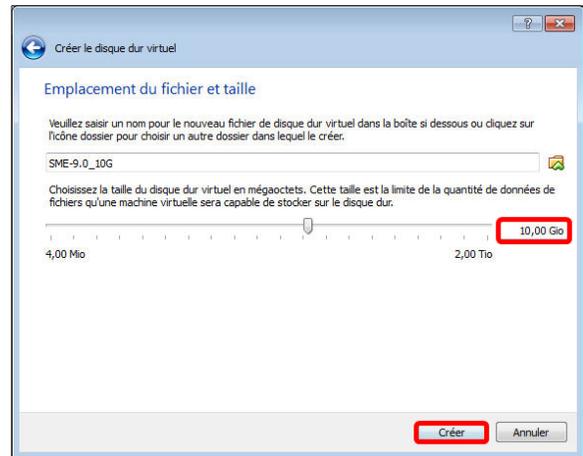
- VDI (Image Disque VirtualBox).
- Suivant.



- Dynamiquement alloué.
- Suivant.



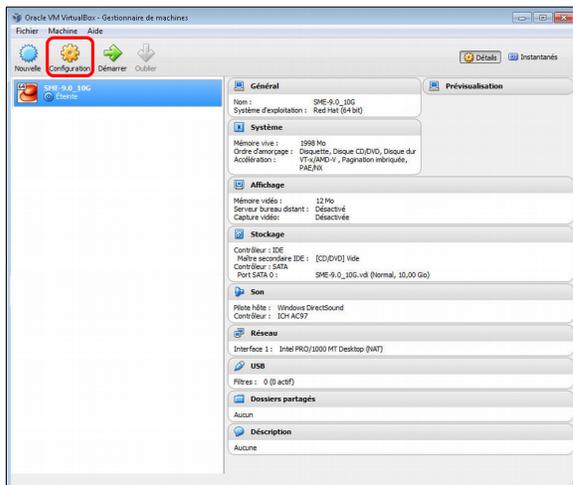
- Allouer 10,00 Go sera plus que suffisant pour SME-9.0.
- Créer.



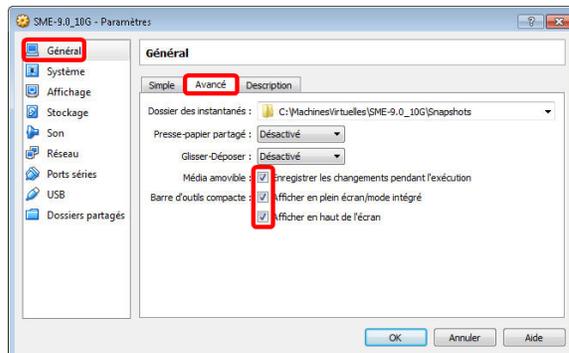
### 3. Configuration de la MV

*La machine virtuelle a été créée.*

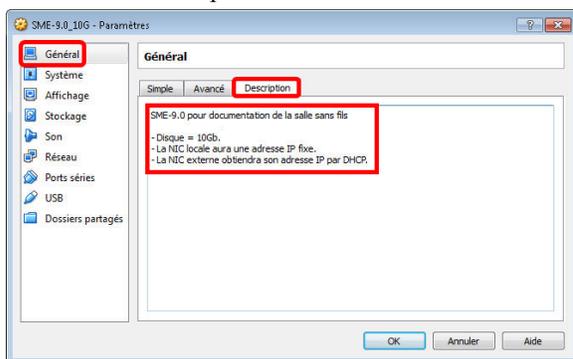
- Sélectionner la MV.
- Configuration.



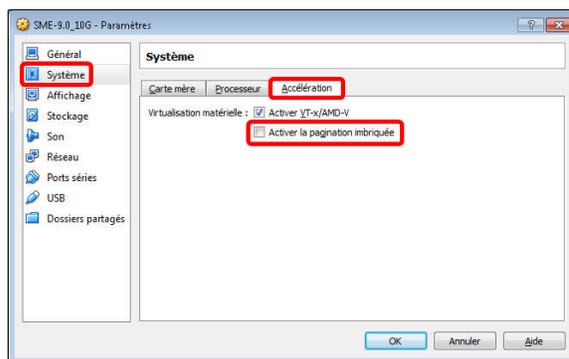
- Paramètre Général.
- Onglet Avancé.
- Cocher les trois cases.



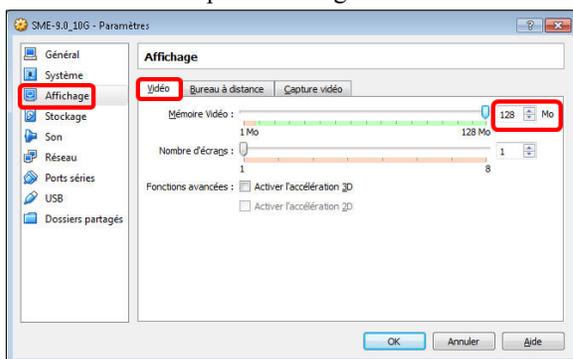
- Onglet Description.
- Entrer une description de la machine virtuelle.



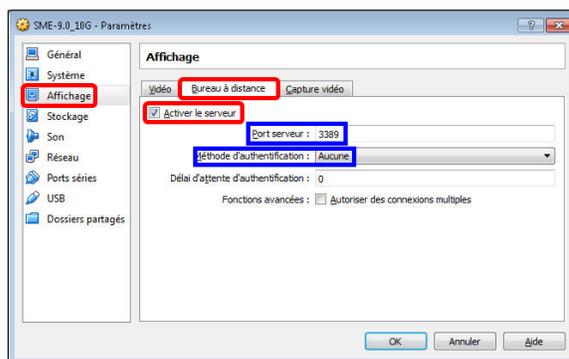
- Paramètre Système, onglet Accélération.
- Décocher Activer la pagination imbriquée car nous sommes en 64 bits.



- Paramètre Affichage, onglet Vidéo.
- Allouer 128 Mo pur l'affichage



- Paramètre Affichage, onglet Bureau à distance.
- Cocher Activer le serveur.

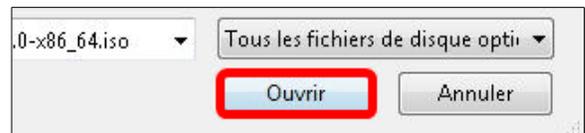
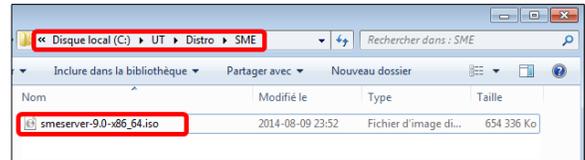


## Création de la MV pour SME-9.0

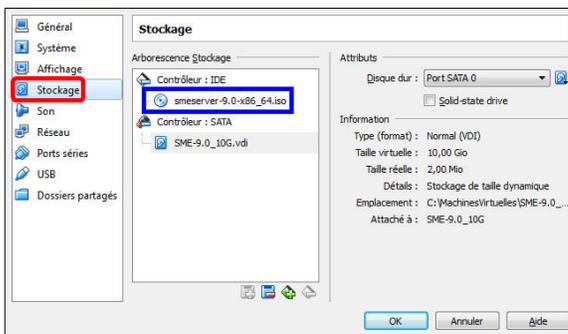
- Paramètre **Stockage, CD/DVD**.
- Sélectionner le **CD/DVD**, cliquer l'icône pour dérouler et cliquer **Choisissez un fichier de CD/DVD virtuel...**



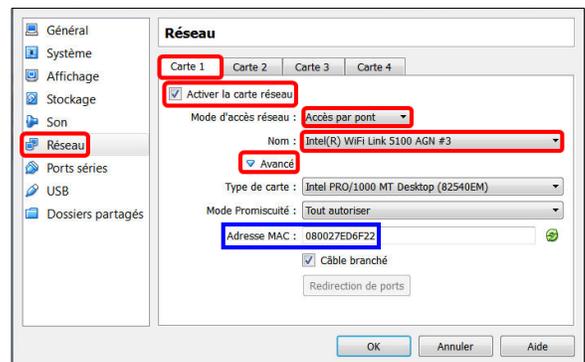
- Se rendre dans le répertoire de stockage de l'ISO de SME-9.0, le sélectionner puis cliquer **Ouvrir**.



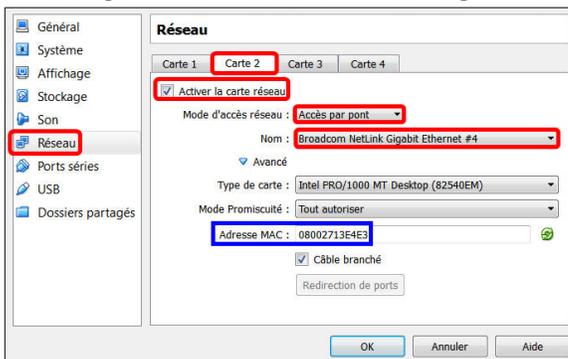
- L'ISO est maintenant attaché au **CD/DVD**.



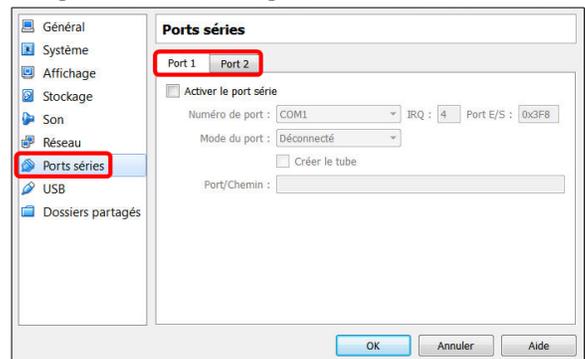
- La **carte réseau #1** communiquera avec le **réseau sans fil externe**, celui qui est connecté à **Internet**.
- Cocher **Activer la carte réseau**.
- **Accès par Pont**.
- Remarquer l'**Adresse MAC**, elle servira plus tard à la différencier de la carte #2. 🙌



- La **carte réseau #2** communiquera, à travers le **RJ-45 de l'Hôte**, avec le **routeur sans fil local**.
- Cocher **Activer la carte réseau**.
- **Accès par Pont**.
- Remarquer l'**Adresse MAC**, elle servira plus tard. 🙌



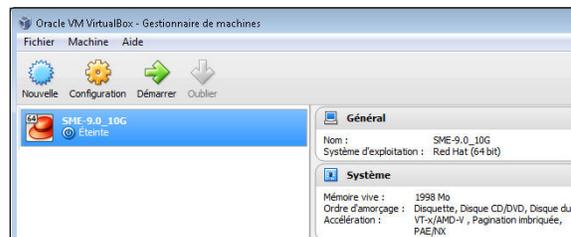
Les ports séries ne sont pas utilisés.



- Un port **USB** pourrait être utilisé pour connecter une imprimante au serveur.
- **OK** pour activer toutes les modifications.



On est retourné à l'écran d'accueil.

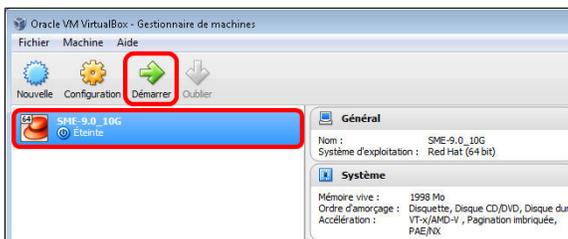


# VI- Installation de SME-9.0

## 1. Lancement de l'installation

 L'ISO de SME-9.0 est attaché au CD/DVD de la MV. L'amorçage se fera donc à partir de celui-ci.

- Sélectionner SME-9.0\_10G.
- Démarrer.



- Install or upgrade an existing system (Default Raid 1).
- [Entrée].



C'est un départ.



Skip.



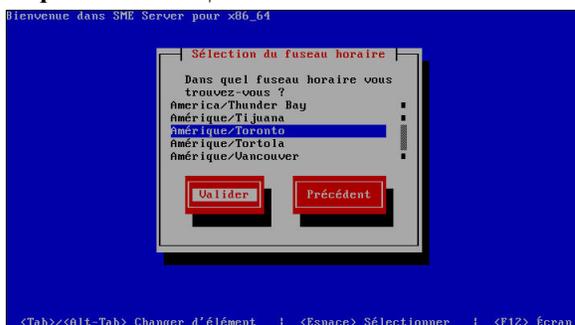
Français pour le serveur | OK.



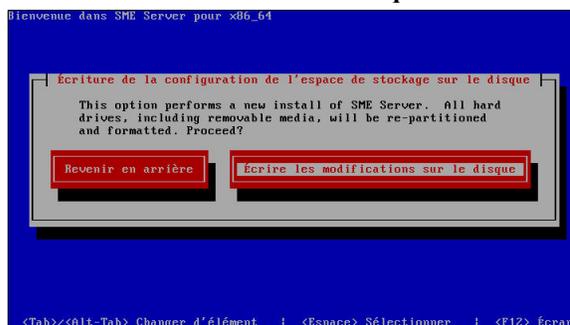
Us pour le clavier | Valider.



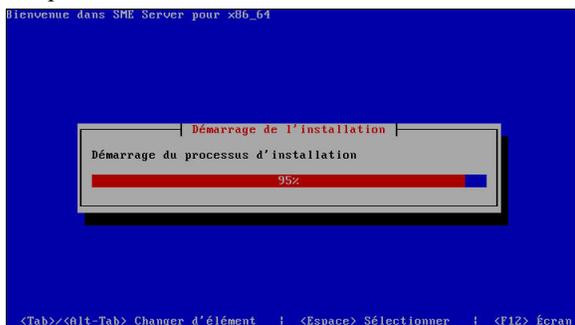
Amérique/Toronto vu que CentOS a enlevé Amérique/Montréal. | Valider.



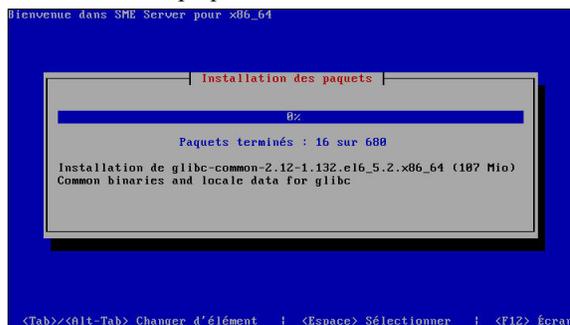
Écrire les modifications sur le disque.



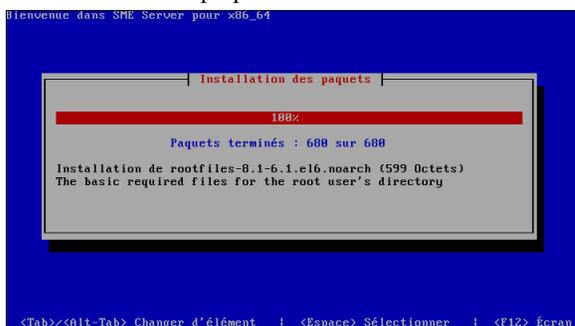
Le processus d'installation démarre.



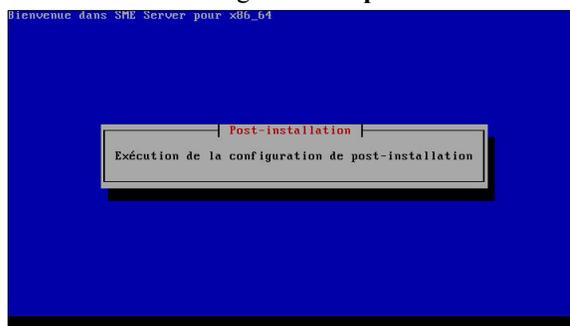
Installation des paquets.



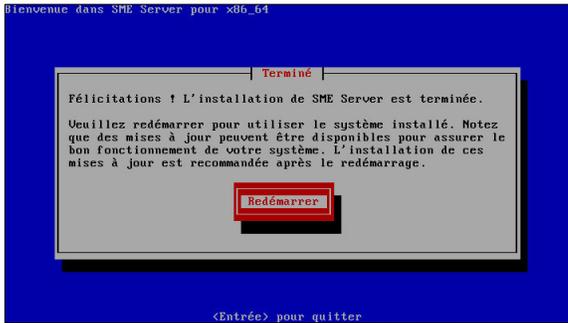
L'installation des paquets est terminée.



Exécution de la configuration de post-installation.



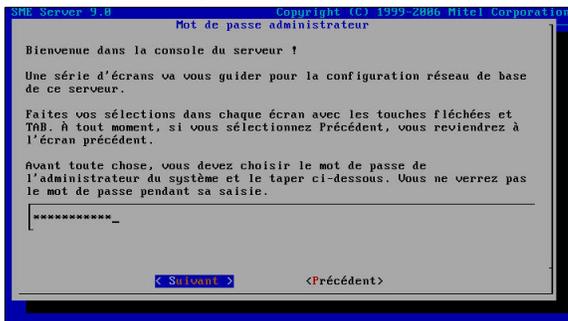
L'installation est terminée, il faut **Redémarrer**.



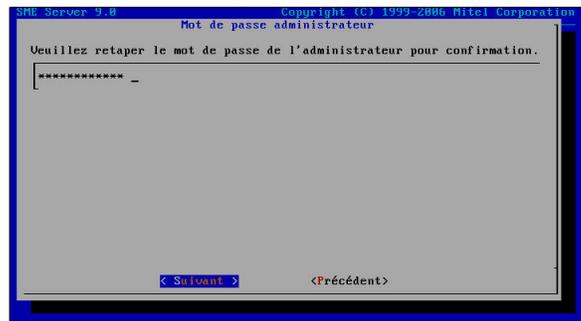
**Non** pour la restauration.



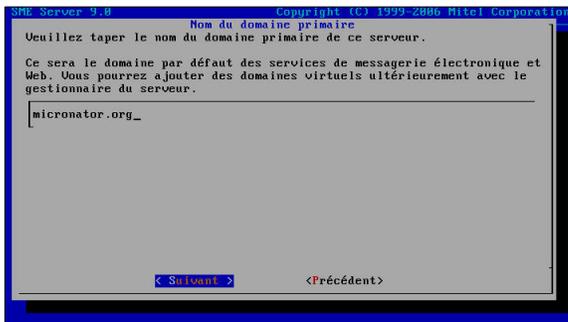
Entrer un mot de passe "complexe".



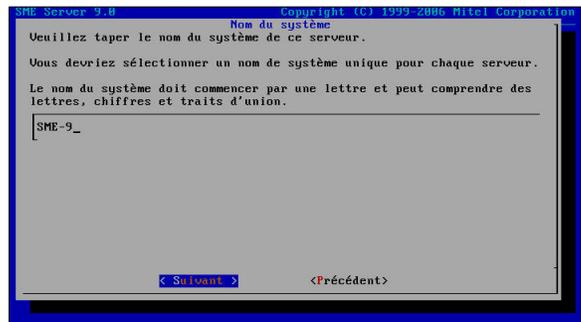
Confirmer le mot de passe.



Entrer le nom du domaine primaire.



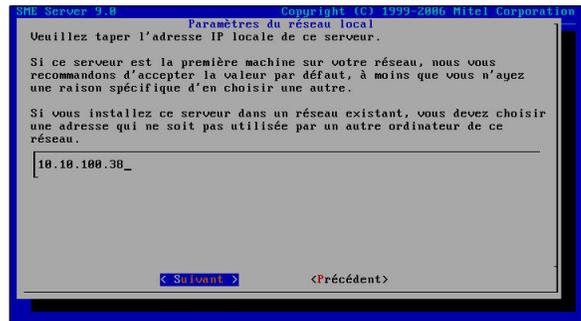
Entrer un nom pour le serveur.



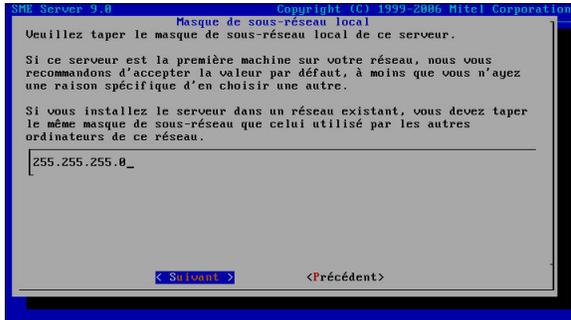
Voir plus haut, lors de la config de la **MV**. Choisir la carte pour le réseau local filaire.



Ceci sera l'adresse **IP** du serveur sur le réseau local filaire.



Entrer le masque du réseau local filaire.



Serveur et passerelle comme mode de fonctionnement.



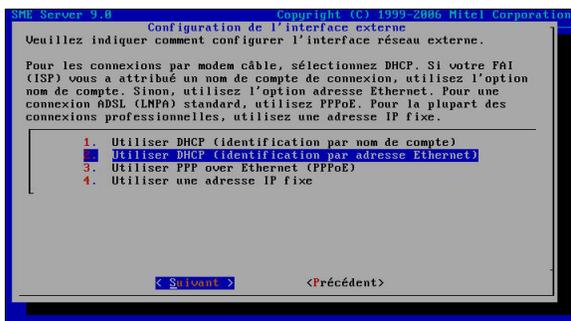
Serveur et passerelle - ligne dédiée comme *Méthode de connexion externe*.



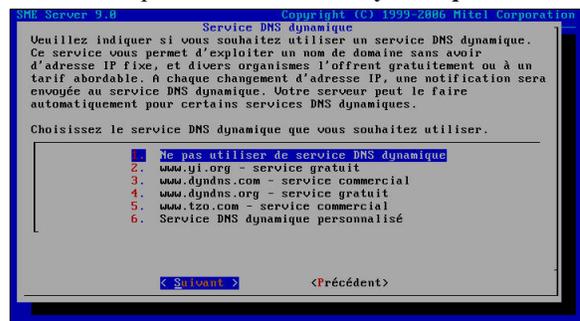
Voir plus haut, lors de la configuration de la MV. La carte qui communiquera avec le réseau sans fil Externe, i.e. le réseau qui est connecté à l'Internet.



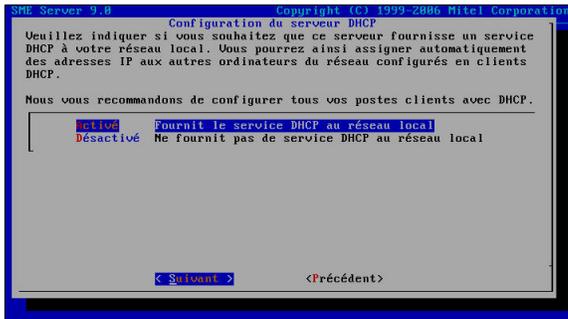
L'utilisation de **DHCP**, pour obtenir une adresse IP pour la carte du réseau externe, simplifiera la connexion lors d'un déplacement vers un autre réseau sans fil.



On n'utilise pas de **service DNS dynamique**.



Le serveur utilisera le service **DHCP** pour le réseau local filaire. Principalement, il fournira une adresse **IP** dynamique de même que l'adresse de la passerelle et du serveur **DNS** au **port WAN** du routeur sans fil local.



- Adresse du début de la plage d'allocation pour le **DHCP**.

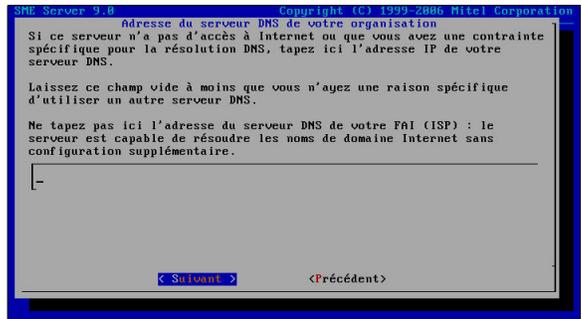
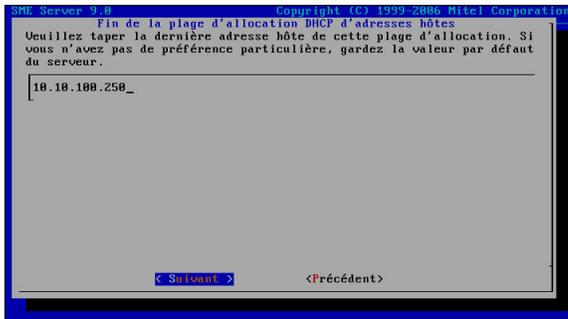
- Le **DHCP** de **SME-9.0** commence à allouer les adresses depuis le début de la plage. 



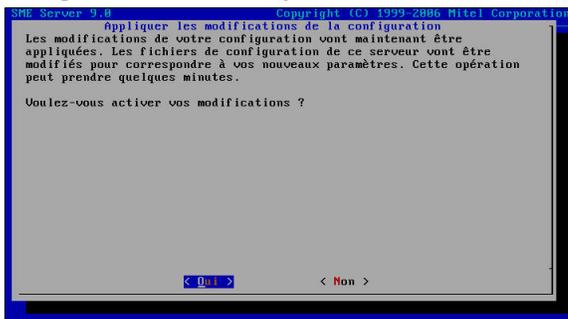
Adresse de fin de la plage d'allocation pour le **DHCP**.

- Le **DHCP** du réseau sans fil externe, celui qui est branché à **Internet**, fournira l'adresse du serveur **DNS**.

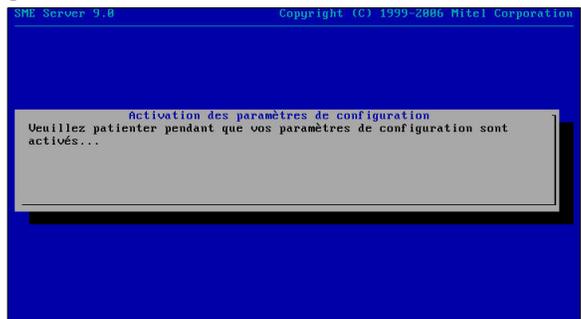
- Laissé vide. 



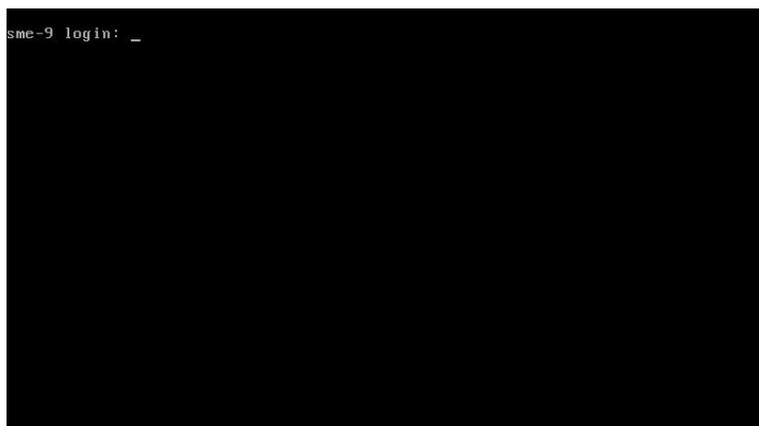
**Oui** pour *activer les modifications*.



Les paramètres de configuration vont être activés puis, le serveur va réamorcer.



Voilà, le serveur **SME-9.0** est installé.



# VII- Paramétrage avec Server-Manager

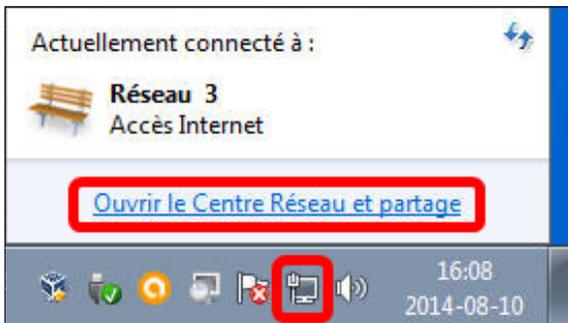
## 1. Vérification de la communication locale

Maintenant que le serveur est installé, on doit ajuster les paramètres du serveur à l'aide de **Server-Manager**. Par défaut, après l'installation, **Server-Manager** n'est accessible que depuis le réseau local. Il nous faut donc une station branché sur le réseau local du serveur **SME**. Vu que le serveur **SME** a comme adresse **IP** locale **10.10.100.38**, il faut que la station qu'on utilise ait une adresse **IP** sur le réseau **10.10.100.0/24**.

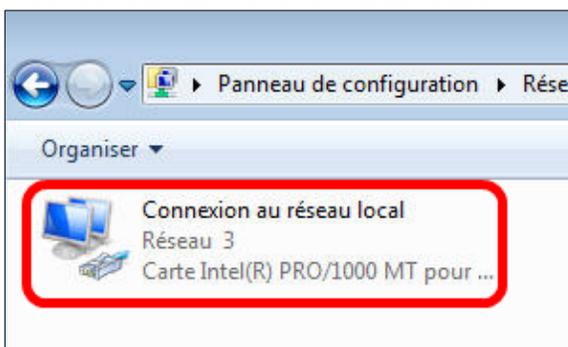


On peut toujours utiliser la station **Hôte** après avoir changé son adresse si ce n'est déjà fait.

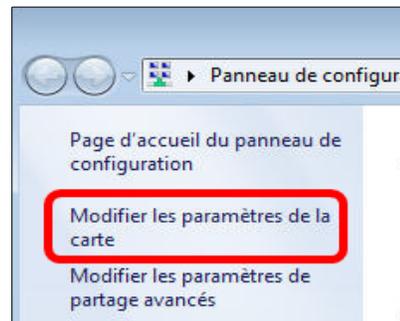
On modifie l'adresse de la carte physique (**RJ-45**) de la station **Hôte** pour que celle-ci soit sur le réseau filaire local du serveur.



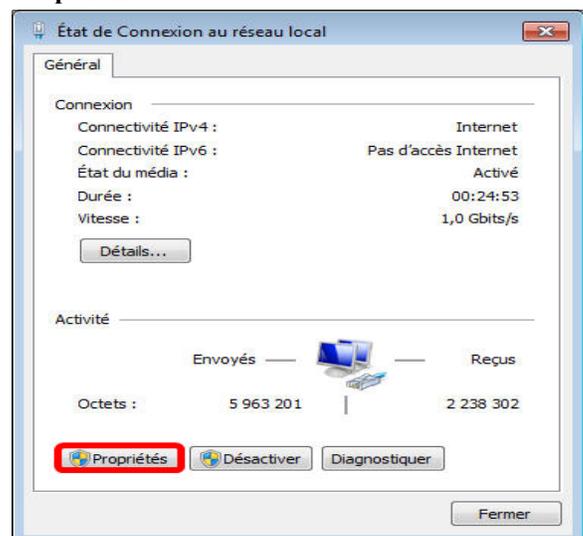
Double clic sur **Connexion au réseau local**.



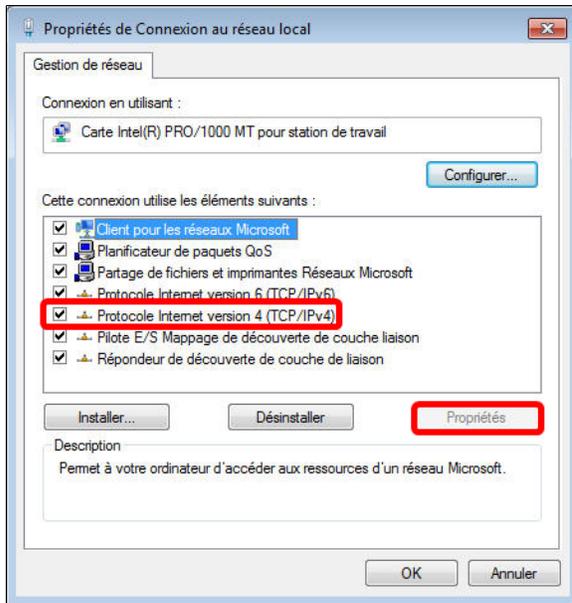
Modifier les paramètres de la carte.



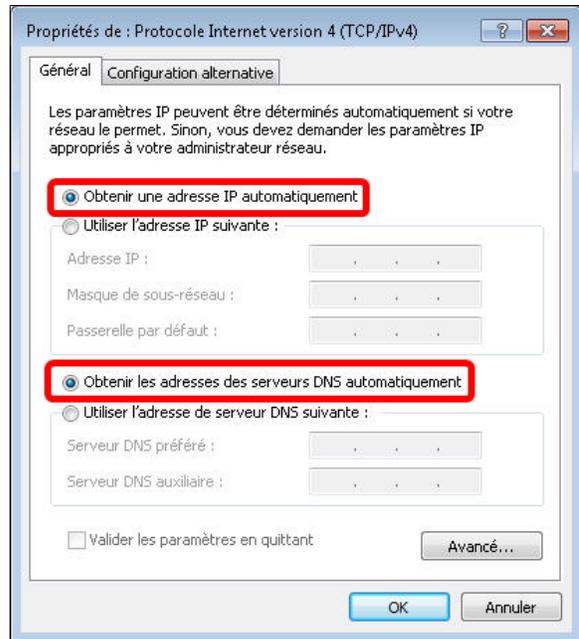
Propriétés.



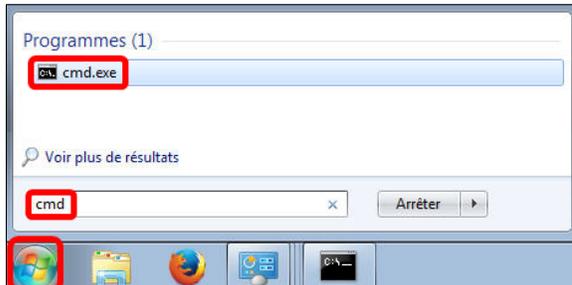
**Protocol internet version 4 (TCP/IPv4) | Propriétés.**



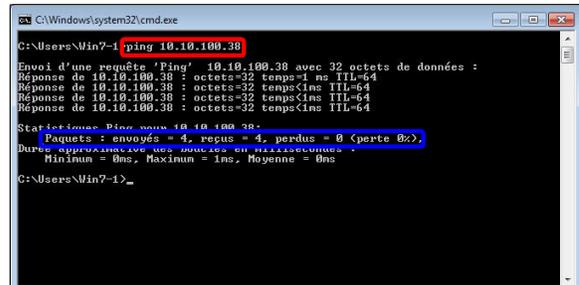
Entrer les paramètres ci-dessous. **OK.**



Pour vérifier la communication avec le serveur, sur la station hôte, ouvrir un écran de commandes.



Le serveur répond bien à un **ping** donc, on peut communiquer.



**2. Console et Server-Manager**

**2.1. Login à Server-Manager**

On accède à : <https://10.10.100.38/server-manager>.



**Je comprends les risques.**



## Ajouter une exception.

**Cette connexion n'est pas certifiée**

Vous avez demandé à Firefox de se connecter de manière sécurisée à **10.10.100.38**, mais nous ne pouvons pas confirmer que votre connexion est sécurisée.

Normalement, lorsque vous essayez de vous connecter de manière sécurisée, les sites présentent une identification certifiée pour prouver que vous vous trouvez à la bonne adresse. Cependant, l'identité de ce site ne peut pas être vérifiée.

**Que dois-je faire ?**

Si vous vous connectez habituellement à ce site sans problème, cette erreur peut signifier que quelqu'un essaie d'usurper l'identité de ce site et vous ne devriez pas continuer.

▶ **Détails techniques**

▼ **Je comprends les risques**

Si vous comprenez ce qui se passe, vous pouvez indiquer à Firefox de commencer à faire confiance à l'identification de ce site. Même si vous avez confiance en ce site, cette erreur pourrait signifier que quelqu'un est en train de pirater votre connexion.

N'ajoutez pas d'exception à moins que vous ne connaissiez une bonne raison pour laquelle ce site n'utilise pas d'identification certifiée.

## Confirmer l'exception de sécurité.

**Ajout d'une exception de sécurité**

**Vous êtes en train de passer outre la façon dont Firefox identifie ce site. Les banques, magasins et autres sites web publics légitimes ne vous demanderont pas de faire cela.**

Serveur

Adresse :

État du certificat

Ce site essaie de s'identifier lui-même avec des informations invalides.

**Mauvais site**

Le certificat appartient à un site différent, ce qui pourrait indiquer un vol d'identité.

**Identité inconnue**

Le certificat n'est pas sûr car il n'a pas été vérifié par une autorité reconnue utilisant une signature sécurisée.

Conserver cette exception de façon permanente

## 2.2. Autorisation d'accès

Après une installation, seuls ceux qui sont sur le réseau filaire local du serveur (10.10.100.0) peuvent accéder à la console du serveur et à **Server-Manager**. On ajoute donc un autre réseau qui pourra lui aussi accéder à **Server-Manager**. De plus, on change le port SSH de **22** à **2222** pour dérouter, un peu plus, les intrusions malveillantes.

On se logue obligatoirement avec admin et on donne le mot de passe entré lors de l'installation puis, **Login**.

### - Accès à distance

- Réseau: **192.168.1.0** (*réseau externe qui est connecté à Internet et qui a donné, par DHCP, l'adresse IP à la carte du réseau externe du serveur SME-9.0*).

- Masque: **255.255.255.0**

- Autoriser l'accès complet (LAN et Internet)

- Autoriser l'administrateur... **Oui**

- Autoriser l'authentification par SSH... **Oui**

- Port TCP pour l'accès SSH **2222**

**Enregistrer.**



Maintenant tous peuvent accéder et avoir tous les droits sur le serveur, s'ils ont le mot de passe de **root**, à la console du serveur en utilisant le protocole **SSH** et le port **2222**. Seuls ceux qui ont le mot de passe d'**admin** et qui sont sur le réseau local (**10.10.100.0**) ou sur le réseau (**192.168.1.0**) peuvent accéder à la **Gestion à distance** avec **Server-Manager**.



On ajoute aussi le réseau **192.168.200.0** (*le réseau du routeur sans fil local*) pour qu'il puisse accéder à **Server-Manager** depuis un **Hôte Élève-x** ou une **MV-x** au cas où on déménagerait la salle de cours et qu'alors celle-ci utiliserait un autre réseau que **192.168.1.0** pour accéder à l'**Internet**.

On ajoute le réseau **192.168.200.0**.

Pour ajouter une nouvelle plage d'adresses de gestion à distance, entrez les informations ci-dessous :

Réseau	192.168.200.0
Masque de sous-réseau	255.255.255.0

Succès total.

**Configuration des paramètres d'accès à distance**

**Rapport d'état de l'opération**  
Les nouveaux paramètres d'accès à distance ont été enregistrés.

**Paramètres PPTP**  
Vous pouvez autoriser l'accès VPN par PPTP à votre serveur. Nous vous recommandons le besoin d'un accès par PPTP.

Nombre de connexions simultanées: 0

**Gestion à distance**  
Il est possible de permettre l'accès au gestionnaire du serveur à des hôtes situés sur d'autres réseaux. Vous pouvez permettre l'accès qu'à une machine unique. Tout hôte contenu dans la plage d'adresses IP sera autorisé.

Réseau	Masque de sous-réseau	Nombre d'hôtes	Supprimer
192.168.1.0	255.255.255.0	256	<input type="checkbox"/>
192.168.200.0	255.255.255.0	256	<input type="checkbox"/>



Maintenant le réseau filaire local, le réseau sans fils externe actuel et le réseau sans fil local peuvent accéder à **Server-Manager**.

### 2.3. Annuaire LDAP

**Annuaire LDAP** | Entrer les informations demandées | Les mettre à jour avec les nouvelles valeurs par défaut | Enregistrer.

SME Server sme-9.micronator.org - Mozilla Firefox

admin@sme-9.micronator.org

**Configuration des paramètres de l'annuaire LDAP**

Le serveur LDAP fournit une liste des comptes utilisateur et des groupes de votre serveur. Ces informations sont disponibles sur le réseau et accessibles à l'aide d'un client LDAP tel que le Carnet d'adresses de Netscape Communicator. Configurez votre client LDAP avec l'adresse IP locale de votre serveur, le numéro de port 389 et le paramètre de racine du serveur indiqué ci-dessous :

Racine du serveur: dc=micronator,dc=org

Vous pouvez contrôler l'accès à votre annuaire LDAP : le paramètre "Privé" n'autorise l'accès qu'à partir de votre réseau local et le paramètre "Public" permet l'accès de n'importe où sur Internet.

Accès à l'annuaire LDAP: Autoriser l'accès que depuis les réseaux locaux

Ces champs sont les valeurs LDAP par défaut pour votre organisation. Chaque fois que vous créez un nouveau compte utilisateur, vous avez la possibilité de taper une valeur dans chacun de ces champs (lesquels peuvent être différents selon les utilisateurs), mais les valeurs que vous définissez ici s'afficheront en tant que valeurs par défaut. Ceci vous permet donc de créer plus rapidement des comptes utilisateur.

Service par défaut: Services informatiques

Société par défaut: RF-232

Adresse par défaut: [ ]

Ville par défaut: Montréal

Numéro de téléphone par défaut: [ ]

Utilisateurs existants: Les mettre à jour avec les nouvelles valeurs par défaut.

Enregistrer

Succès.

- Vu que les informations **LDAP** ont changées, ce qui change le **certificat de chiffrement**, il faudra refaire la procédure décrite plus haut (*ajouter une exception*) pour accepter la nouvelle clé.
- De plus, il faudra aussi se reloguer.

admin@sme-9.micronator.org

**Configuration des paramètres de l'annuaire LDAP**

SUCCESS Rapport d'état de l'opération  
Les nouveaux paramètres LDAP ont été enregistrés avec succès.

**Cette connexion n'est pas certifiée**

Vous avez demandé à Firefox de se connecter de manière sécurisée à 192.168.1.192, mais nous ne pouvons pas confirmer que votre connexion est sécurisée.

Normalement, lorsque vous essayez de vous connecter de manière sécurisée, les sites présentent une identification certifiée pour prouver que vous vous trouvez à la bonne adresse. Cependant, l'identité de ce site ne peut pas être vérifiée.

**Que dois-je faire ?**

Si vous vous connectez habituellement à ce site sans problème, cette erreur peut signifier que quelqu'un essaie d'usurper l'identité de ce site et vous ne devriez pas continuer.

Sortir d'ici

Détails techniques



Si **Server-Manager** refuse de vous reloguer à cause du certificat, simplement **Supprimer l'historique récent du navigateur** et ré-essayer.

## 2.4. Ajout d'un utilisateur



Il est toujours préférable d'avoir au moins un autre utilisateur.

### Utilisateurs | Ajouter un utilisateur.

Vous pouvez modifier, verrouiller ou supprimer n'importe quel compte ou bien réinitialiser le mot de passe d'un compte en cliquant sur la commande correspondante à côté du compte.

Si le compte est marqué comme étant verrouillé, cela signifie qu'il faut réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur. Veuillez noter que les comptes nouvellement créés sont automatiquement verrouillés jusqu'à ce qu'un mot de passe ait été saisi.

Compte	Nom d'utilisateur	Accès par client VPN	Action
admin	Local Administrator	Non	Modifier Réinitialiser le mot de passe
michelandre	Michel-André Robillard	Oui	Modifier Réinitialiser le mot de passe

- Entrer les informations demandées.
- Accès par client VPN: Oui | Ajouter.

Notes que deux pseudonymes spéciaux seront créés pour chaque nouveau compte. Ces pseudonymes donnent à l'utilisateur la possibilité d'avoir des comptes de messagerie supplémentaires composés de son prénom et de son nom, séparés par un point (.) et par un trait de soulignement (\_). Ainsi, pour le compte "betty", avec "betty" comme prénom et "Rubble" comme nom, deux pseudonymes sont créés, à savoir "betty\_rubble" et "betty\_rubble". Les valeurs par défaut de l'annuaire (service, société, etc.) peuvent être modifiées à votre convenance. Ces modifications ne s'appliqueront qu'à cet utilisateur.

Nom du compte: michelandre  
 Prénom: Michel-André  
 Nom: Robillard  
 Service: Services informatiques  
 Société: RF-232  
 Adresse: [redacted]  
 Ville: Montréal  
 Téléphone: [redacted]  
 Délivrance des courriels: Délivrer les courriels localement  
 Adresse de renvoi: [redacted]  
 Accès par client VPN: Oui

### 2.4.1. Mot de passe

#### Réinitialiser le mot de passe.

Vous pouvez modifier, verrouiller ou supprimer n'importe quel compte ou bien réinitialiser le mot de passe d'un compte en cliquant sur la commande correspondante à côté du compte.

Si le compte est marqué comme étant verrouillé, cela signifie qu'il faut réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur. Veuillez noter que les comptes nouvellement créés sont automatiquement verrouillés jusqu'à ce qu'un mot de passe ait été saisi.

Compte	Nom d'utilisateur	Accès par client VPN	Action
admin	Local Administrator	Non	Modifier Réinitialiser le mot de passe
michelandre	Michel-André Robillard	Oui	Modifier Réinitialiser le mot de passe

- Entrer un mot de passe "valide et robuste", confirmer.
- Enregistrer.

Vous êtes sur le point de réinitialiser le mot de passe du compte de l'utilisateur "michelandre" (Michel-André Robillard). Tapez le nouveau mot de passe dans les champs ci-dessous :

Nouveau mot de passe: [redacted]  
 Nouveau mot de passe (vérification): [redacted]

Succès.

Vous pouvez modifier, verrouiller ou supprimer n'importe quel compte ou bien réinitialiser le mot de passe d'un compte en cliquant sur la commande correspondante à côté du compte.

Si le compte est marqué comme étant verrouillé, cela signifie qu'il faut réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur. Veuillez noter que les comptes nouvellement créés sont automatiquement verrouillés jusqu'à ce qu'un mot de passe ait été saisi.

Compte	Nom d'utilisateur	Accès par client VPN	Action
admin	Local Administrator	Non	Modifier Réinitialiser le mot de passe
michelandre	Michel-André Robillard	Oui	Modifier Réinitialiser le mot de passe Verrouiller le compte Supprimer

## 2.5. Groupe de travail

Entrer un nom pour le groupe de travail (*RF-232*).

Enregistrer.

## 2.6. Messagerie électronique

Cliquer **Modifier les paramètres...** et ajuster tel que ci-contre.



Si Server-Manager refuse de vous reloguer à cause du certificat, simplement Supprimer l'historique récent du navigateur et ré-essayer.

## 2.7. Antivirus (ClamAV)

Cliquer **Modifier les paramètres...** et ajuster tel que ci-contre.

Enregistrer.

*Voilà, les principales configurations de Server-Manager sont terminées.*

## VIII- Paramétrage à la console

### 1. Introduction

Certains paramètres ne peuvent se modifier qu'à la console du serveur. On peut utiliser le logiciel **PuTTY** pour y accéder. Ce logiciel est gratuitement téléchargeable à l'adresse: <http://www.putty.org/>.



Il faut absolument se logger en tant que **root**. Par défaut, les mots de passe d'**admin** et de **root** sont les mêmes.

### 2. Limite de mémoire pour PHP

Si on installe un site web qui utilise **PHP**, il se peut que ce dernier manque de mémoire pour exécuter certains scripts. Par défaut la limite de mémoire allouée à **PHP** est de **32M**.

Pour remédier à cette situation, on augmente la mémoire allouée à **PHP** en changeant le paramètre **MemoryLimit** de **PHP**.

```
[root@sme-9 ~]# db configuration setprop php MemoryLimit 128M
[root@sme-9 ~]#
```

On vérifie.

```
[root@sme-9 ~]# db configuration show php MemoryLimit
php=service
  AllowUrlFopen=Off
  MemoryLimit=128M
  status=enabled
[root@sme-9 ~]#
```

On ajuste le gabarit de **PHP**.

```
[root@sme-9 ~]# expand-template /etc/php.ini
[root@sme-9 ~]#
```

On repart le service web.

```
[root@sme-9 ~]# /etc/init.d/httpd-e-smith restart
Restarting httpd-e-smith [ OK ]
[root@sme-9 ~]#
```

### 3. Répertoire temporaire pour une i-bay

On doit "ajouter" un répertoire temporaire à l'**i-bay Primary** dans notre cas, pour le téléchargement de fichiers par certains CMS tel que **WordPress**, **MediaWiki**, **Joomla** etc...

Ce répertoire servira pour tous les programmes **PHP**, s'exécutant dans l'**i-bay Primary** ou ses sous-répertoires, lorsque ceux-ci auront besoin d'un répertoire temporaire pour leurs téléchargements.



Si on utilise une autre **i-bay**, il faudra ajuster le paramètre `setprop` **NomDeIbay** pour refléter cette **i-bay**.

On active la propriété.



```
[root@sme-9 ~]# db accounts setprop Primary PHPBaseDir \  
/home/e-smith/files/ibays/Primary:/tmp  
[root@sme-9 ~]#
```

On signale le changement pour qu'il soit permanent.

```
[root@sme-9 ~]# signal-event ibay-modify Primary  
[root@sme-9 ~]#
```

On vérifie.

```
[root@sme-9 ~]# db accounts show Primary  
Primary=ibay  
CgiBin=enabled  
Group=shared  
Modifiable=no  
Name=Primary i-bay  
PHPBaseDir=/home/e-smith/files/ibays/Primary:/tmp  
PasswordSet=no  
Passwordable=no  
PublicAccess=global  
Removable=no  
UserAccess=wr-admin-rd-group  
[root@sme-9 ~]#
```

### 3.1. Exemple pour MediaWiki

On doit ajouter un répertoire temporaire à l'**i-bay Primary** pour le téléchargement, par **MediaWiki**, des fichiers **jpg** etc... Pour notre exemple, le **wiki** va être installé dans l'**i-bay Primary/wiki/**.

Ce répertoire servira pour tous les programmes **PHP** installés dans l'**i-bay Primary** ou ses sous-répertoires, lorsque ceux-ci auront besoin d'un répertoire temporaire pour leurs téléchargements.



Si ce répertoire n'existe pas, **MediaWiki** affiche le message suivant:

**Le fichier que vous voulez téléverser semble vide. Ceci peut être dû à une erreur dans le nom du fichier. Veuillez vérifier que vous désirez vraiment téléverser ce fichier.**

On active la propriété.



```
[root@sme-9 ~]# db accounts setprop Primary PHPBaseDir \  
/home/e-smith/files/ibays/Primary:/tmp  
[root@sme-9 ~]#
```

On signale le changement pour qu'il soit permanent.

```
[root@sme-9 ~]# signal-event ibay-modify Primary  
[root@sme-9 ~]#
```

On vérifie.

```
[root@sme-9 ~]# db accounts show Primary  
Primary=ibay  
CgiBin=enabled  
Group=shared  
Modifiable=no  
Name=Primary i-bay  
PHPBaseDir=/home/e-smith/files/ibays/Primary:/tmp
```

```
PasswordSet=no
Passwordable=no
PublicAccess=global
Removable=no
UserAccess=wr-admin-rd-group
[root@sme-9 ~]#
```

### 4. Répertoire de stockage des téléchargements

Certains CMS tel que **WordPress**, **MediaWiki**, **Joomla** etc... demandent un répertoire de stockage pour emmagasiner les images et fichiers qu'ils vont télécharger.

 Ici, on donne l'exemple pour **WordPress** seulement.

#### 4.1. Pour WordPress

On se rend dans le répertoire **wp-content**.

```
[root@sme-9 ~]# cd /home/e-smith/files/ibays/Primary/html/wp-content/
[root@sme-9 wp-content]#
```

On crée le répertoire **uploads**.

```
[root@sme-9 wp-content]# mkdir uploads
[root@sme-9 wp-content]#
```

On ajuste (+) le propriétaire (*admin*) et le groupe (*www*) du répertoire.

```
[root@sme-9 wp-content]# chown admin:www uploads/
[root@sme-9 wp-content]#
```

On ajuste (+) le droit d'écriture (*w*) au groupe **www**.

```
[root@sme-9 wp-content]# chmod g+w uploads/
[root@sme-9 wp-content]#
```

On vérifie.

```
[root@sme-9 wp-content]# ls -asld uploads/
4 drwxrwxr-x 2 admin www 4096 févr. 3 00:17 uploads/
[root@sme-9 wp-content]#
```

## 5. Activation de l'engin InnoDB pour MediaWiki

Si vous n'activez pas l'engin **InnoDB**, **MediaWiki** vous affichera un avertissement.



**Avvertissement** : vous avez sélectionné MyISAM comme moteur de stockage pour MySQL, ce qui n'est pas recommandé pour une utilisation avec MediaWiki, parce que:

- \* il supporte à peine la simultanéité en raison de verrouillage de table
- \* il est plus sujet à la corruption que les autres moteurs
- \* le codebase MediaWiki ne gère pas toujours MyISAM comme il se doit

Si votre installation MySQL supporte InnoDB, il est fortement recommandé que vous le choisissiez plutôt. Si votre installation MySQL ne supporte pas les tables InnoDB, il est peut-être temps de faire une mise à niveau.

Pour activer l'engin **InnoDB** sur le serveur **SME**, on lance les commandes suivantes.

**Références:** [http://wiki.contribs.org/MySQL#Enable\\_InnoDB\\_engine](http://wiki.contribs.org/MySQL#Enable_InnoDB_engine)

On active la propriété.

```
[root@sme-9 ~]# db configuration setprop mysqld InnoDB enabled
[root@sme-9 ~]#
```

On signale le changement pour qu'il soit permanent.

```
[root@sme-9 ~]# expand-template /etc/my.cnf
[root@sme-9 ~]#
```

On repart **MySQL**.

```
[root@sme-9 ~]# sv t /service/mysqld
[root@sme-9 ~]#
```



À la fin de la mise à jour, au bas de la page, on verra un "WARNING". *Il est très important de cliquer Reconfigurer* afin que le serveur exécute les deux commandes **signal-event** avant d'exécuter un réamorçage.



Si le serveur ne ré-amorce pas, exécuter ces commandes manuellement à la console du serveur.

```
Complete!

=====
WARNING: You now need to run BOTH of the following commands
to ensure consistent system state:

signal-event post-upgrade; signal-event reboot

You should run these commands unless you are certain that
yum made no changes to your system.
=====
```

Le système doit être reconfiguré après l'ajout ou la suppression de paquetages, ou l'application de mises à jour. Veuillez cliquer sur le bouton "Reconfigurer" au bas de cette page pour démarrer le processus de reconfiguration. **Le système redémarrera automatiquement à l'issue de ce processus de reconfiguration.**

**Reconfigurer**



*Ne rien faire et attendre patiemment* que le serveur ait terminé son réamorçage.

Warning: a reconfigure and reboot is required before proceeding! Failure to do so now may leave your system in an unknown state!

### Mise à jour logicielle

✓ **Rapport d'état de l'opération**  
Votre système va redémarrer automatiquement afin d'achever le processus de reconfiguration.

**Le système est à jour.**  
Toutes les mises à jour ont été installées

Vérification des mises à jour **Activé**  
Gestion individuelle des paquetages **Désactivé**

Modifier les paramètres de mise à jour

SME Server 9.0  
Copyright 1999-2006 Mitel Corporation  
Tous droits réservés.  
Copyright (C) 2013 Koozali Foundation, Inc.

Le système est à jour.

admin@sme-9.micronator.org ? Logout

**Collaboration**

- Utilisateurs
- Groupes
- Quotas
- Pseudonymes
- I-bays

**Administration**

- Sauvegarde et restauration
- Visualisation des fichiers journaux
- Journaux de messagerie
- Arrêt et redémarrage

**Sécurité**

- Accès à distance
- Gestion des réseaux locaux
- Renvoi de port
- Services Proxy

**Configuration**

- Mise à jour logicielle

### Mise à jour logicielle

**Le système est à jour.**  
Toutes les mises à jour ont été installées

Vérification des mises à jour **Activé**  
Gestion individuelle des paquetages **Désactivé**

Modifier les paramètres de mise à jour

SME Server 9.0  
Copyright 1999-2006 Mitel Corporation  
Tous droits réservés.  
Copyright (C) 2013 Koozali Foundation, Inc.

# X- Instantané du serveur

## 1. Description d'un instantané

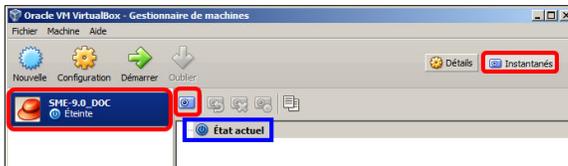
Référence: Manuel de l'utilisateur, page 28: [download.virtualbox.org/virtualbox/UserManual\\_fr\\_FR.pdf](http://download.virtualbox.org/virtualbox/UserManual_fr_FR.pdf).

Avec les instantanés, vous pouvez sauvegarder un état particulier d'une machine virtuelle pour une utilisation ultérieure. Plus tard, vous pourrez rétablir son état, même si vous avez amplement modifié la MV. Un instantané de la machine virtuelle est équivalent à un état "sauvegardé". On peut créer plusieurs instantanés et chacun de ces états sauvegardés est préservé.

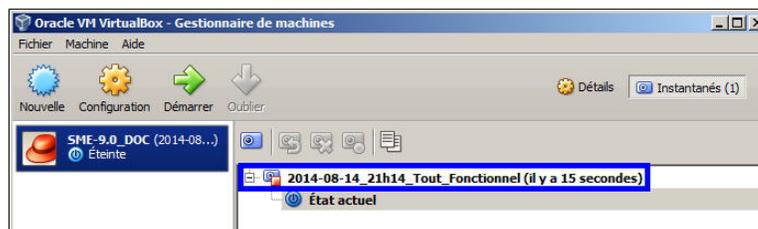
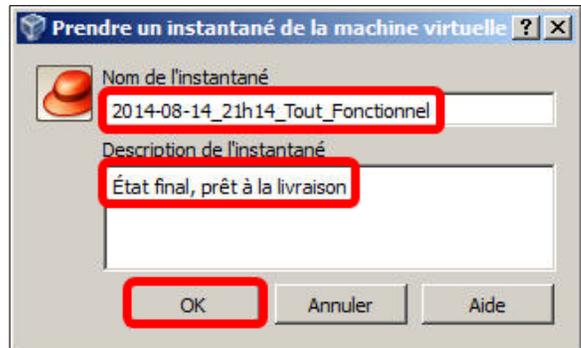
Vous pouvez voir les instantanés d'une machine virtuelle en sélectionnant d'abord cette machine dans le gestionnaire de **VirtualBox** et en cliquant "**Instantanés**" en haut à droite. Jusqu'à ce que vous preniez un instantané de la machine, la liste des instantanés restera vide sauf pour l'icône "état actuel" qui représente le point "**Maintenant**" du temps de vie de la machine virtuelle.

## 2. Prise d'un instantané du serveur

Sélectionné le serveur | **Instantanés** | et cliquer l'icône de la caméra.



Entrer une date, une heure et un nom descriptif pour l'instantané | donner une description | **OK**.



Référence: Manuel de l'utilisateur, page 29-30: [download.virtualbox.org/virtualbox/UserManual\\_fr\\_FR.pdf](http://download.virtualbox.org/virtualbox/UserManual_fr_FR.pdf).

Votre nouvel instantané apparaît dans la liste des instantanés. Juste en dessous de votre nouvel instantané, vous verrez une icône appelée "**état actuel**", signifiant que l'état actuel de votre MV est une variante basée sur l'instantané que vous avez pris précédemment. Si vous prenez plus tard un autre instantané, vous verrez qu'il sera

affiché en séquence. Chaque instantané consécutif dérive d'un précédent.

**VirtualBox** n'impose aucune limite quant au nombre d'instantanés que vous pouvez prendre. La seule limite pratique est l'espace disque sur votre hôte. Chaque instantané stocke l'état de la machine virtuelle et occupe donc de l'espace disque.

### 3. Restauration d'un instantané du serveur

Vous pouvez restaurer un instantané en effectuant un **clac** sur un instantané dans la liste des instantanés. En restaurant un instantané, vous revenez en arrière (*ou vous reculez*) dans le temps. L'état actuel de la machine est perdu et la machine est restaurée dans l'état exact où elle était quand vous avez pris l'instantané.



La restauration d'un instantané concernera également les disques durs connectés à votre **MV** puisque l'état complet des disques durs virtuels sera rétabli. Ceci signifie aussi que tous les fichiers qui ont été créés depuis l'instantané et toutes les autres modifications de fichiers seront perdues. Afin d'empêcher une telle perte de données, tout en utilisant la fonctionnalité des instantanés, il est possible d'ajouter un deuxième disque dur en mode "**write-through**" en utilisant l'interface **VBoxManage** et de l'utiliser pour stocker vos données. Vu que les disques durs **write-through** ne sont pas inclus dans les instantanés, ils restent inchangés quand une machine est rétablie.

Pour éviter de perdre l'état actuel quand vous restaurez un instantané, vous pouvez créer un nouvel instantané avant la restauration. En restaurant un instantané précédent et en prenant plus d'instantanés à partir de là, il est même possible de créer une sorte de réalité alternative et de basculer entre les différentes histoires de la machine virtuelle. Cela peut donner une arborescence complète d'instantanés de la machine.

Vous pouvez aussi effacer un instantané, ce qui ne touchera pas l'état de la machine virtuelle mais seulement les fichiers du disque qu'utilisait **VirtualBox** pour stocker les données de l'instantané, libérant ainsi de l'espace disque. Pour effacer un instantané, effectuez un **clac** sur l'instantané dans l'arborescence et sélectionnez "**Effacer**". On peut même effacer des instantanés pendant qu'une machine fonctionne.



Si la prise et la restauration d'instantanés sont des opérations très rapides, l'effacement d'un instantané peut prendre un temps considérable car de grandes quantités de données peuvent être copiées entre plusieurs fichiers images de disques. Il se peut que les fichiers temporaires de disque aient besoin de beaucoup d'espace pendant le déroulement de l'opération. Certaines situations ne peuvent pas être gérées pendant qu'une **MV** est en fonction et vous aurez un message circonstancié selon lequel vous devez effectuer cet effacement d'instantané quand la **MV** sera éteinte.



**Victoire totale.**

## Crédits

© 2014 RF-232

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\_SME-9.0\_SalleDeClasseSansFil\RF-232\_SME-9.0\_SalleDeClasseSansFil\_2\_Serveur-Virtuel\_2014-08-25\_21h16.odt

Historique des modifications:

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Commentaire</i>	<i>Auteur</i>
0.0.1	2014-08-09	Début.	M.-A. Robillard
0.0.2	2014-08-25	Coquille, manquait un M pour MemoryLimit.	M.-A. Robillard

## Index

1		
1 998 Mo.....	14	
1 998Mo.....	14	
10 Go.....	14	
10,00 Go.....	15	
10.10.100.0.....	27, 28	
10.10.100.0/24.....	25	
10.10.100.249.....	10	
10.10.100.38.....	10, 25, 26	
10.10.100.65.....	10	
10.10.100.66.....	10	
128 Mo.....	16	
192.168.1.0.....	27, 28	
192.168.200.0.....	28	
192.168.200.1.....	11	
192.168.200.100.....	11	
192.168.200.101).....	10	
192.168.200.200.....	11	
2		
2222.....	27	
255.255.255.0.....	27	
3		
32M.....	31	
4		
4 Go.....	14	
4.3.14.....	11	
A		
À savoir.....	8	
Accès à distance.....	27	
Accès par client VPN.....	29	
Accès par Pont.....	17	
Activer la carte réseau.....	17	
Activer le serveur.....	16	
activer les modifications.....	23	
admin.....	11, 27, 28	
Administrateur.....	11	
Administrateur Windows.....	6	
Adresse MAC.....	17	
Affichage.....	16	
Afficher les mises à jour.....	35	
Ajout d'un utilisateur.....	29	
ajouter une exception.....	28	
Ajouter une exception.....	27	
Amérique/Montréal.....	20	
Amérique/Toronto.....	20	
Annuaire LDAP.....	28	
Antivirus (ClamAV).....	30	
Antivirus Avast.....	9	
astuce.....	6	
Autorisation d'accès.....	27	
Autoriser l'accès complet.....	27	
Avast.....	11	
Avertissement.....	2	
AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ.....	2	
C		
Cahier Antivirus Avast.....	9	
Cahier Le navigateur Firefox.....	9	
Cahier SME-8 git & MediaWiki.....	9	
Cahier The SME Server Developer's Guide.....	8	
Cahier Thunderbird & l'agenda Lightning.....	9	
Cahier Tous les articles sur WordPress.....	9	
Cahier Xoops sous Linux SME-7.49.....	13	
Calculate MD5 Hash.....	13	
carte réseau #1.....	17	
carte réseau #2.....	17	
CD/DVD.....	17	
CentOS.....	20	
certificat de chiffrement.....	28	
chmod g+w uploads/.....	33	
Choisissez un fichier de CD/DVD virtuel.....	17	
chown admin:www uploads/.....	33	
CLAC.....	7	
ClamAV.....	30	
CMS.....	9, 31, 33	
Commentaire.....	39	
communication locale.....	25	
Configuration de la MV.....	16	
configuration de post-installation.....	20	
Confirmer l'exception de sécurité.....	27	
Connexion au réseau local.....	25	
console.....	31	
console du serveur.....	28	
Console et Server-Manager.....	26	
Conventions.....	6	
CR/LF.....	6	
Création de la machine virtuelle... ..	14	
Création de la MV.....	14	
Crédits.....	39	
Créer un disque dur virtuel maintenant.....	15	
D		
db accounts setprop.....	32	
db accounts show Primary.....	32	
db configuration.....	31, 34	
début de la plage d'allocation pour le DHCP.....	23	
Description générale.....	6	
développeurs.....	35	
DHCP.....	11, 22	
DigestIT 2004.....	11, 13	
Disque.....	14	
domaine primaire.....	21	
Dynamiquement alloué.....	15	
E		
Écrire les modifications sur le disque.....	20	
Effacer.....	38	
effacer un instantané.....	38	
Élève.....	10	
Élèves.....	6	
engin InnoDB.....	34	
étape.....	6	
état actuel.....	37	
expand-template.....	31, 34	
F		
failles de sécurité.....	35	
fichiers temporaires.....	38	
fin de la plage d'allocation.....	23	
Firefox.....	9	
Français pour le serveur.....	20	
FTP.....	6, 10	
G		
gabarit de PHP.....	31	
Gestion à distance.....	28	
Groupe de travail.....	11, 30	
H		

## Index

Hôte.....	7, 10	Mac OS X.....	7	Paramètre Système.....	16
HÔTE.....	7	machine virtuelle.....	7	paramètres de configuration.....	23
Hôte Élève-x.....	28	Maintenant.....	37	paramètres de la carte.....	25
httpd-e-smith.....	31	Manipulation.....	6	pare-feux.....	11
<b>I</b>		Manuel de l'Administrateur SME...8		PDF.....	6
i-bay Primary.....	31	Manuel de l'usager.....	37	PHP.....	31, 32
I-bay Primary.....	10	Manuel de l'utilisateur.....	8	php.ini.....	31
ibay-modify.....	32	Manuel de l'utilisateur SME.....	8	PHPBaseDir.....	32
icône de la caméra.....	37	Manuels & cahiers de référence...8		ping.....	26
InnoDB.....	34	masque du réseau local filaire.....	22	port RJ-45.....	10
Install or upgrade.....	19	Matériels, logiciels et organisation		Port RJ-45 du WAN:.....	11
Installation de SME-9.0.....	19	.....	10	Port RJ-45 du WAN: relié au RJ-45	
Installation des paquets.....	20	MediaWiki.....	31	du PC Hôte TuteurWeb.....	11
Installer les mises à jour.....	35	Mémoire.....	14	Port TCP pour l'accès SSH.....	27
instantané.....	37	mémoire pour PHP.....	31	port USB.....	18
instantané original.....	6	MemoryLimit.....	31	port WAN du routeur sans fil.....	23
Internet.....	11	Messagerie électronique.....	30	ports séries.....	17
Introduction.....	6	Méthode de connexion externe.....	22	Prérequis.....	12
Invité.....	10	michelandre/TuteurWeb.....	11	Primary.....	31
INVITÉ.....	7	Mise à jour.....	35	Primary/wiki/.....	32
Invités.....	6	Mise à jour logiciel.....	35	Prise d'un instantané.....	37
IP dynamique.....	10	Mise en garde.....	11	procédure.....	6
IP par DHCP.....	10	mkdir uploads.....	33	Propriétés.....	25
IP statique.....	10	mode de fonctionnement.....	22	Protocol internet version 4.....	26
ISO de SME-9.0.....	17, 19	Modifier les paramètres.....	30	PuTTY.....	11, 31
<b>J</b>		Mot de passe.....	29	<b>R</b>	
Je comprends les risques.....	26	MV.....	7	recommandation.....	6
Joomla.....	31, 33	MV-x.....	28	Red Hat (64 bit).....	14
jpg.....	32	MySQL.....	34	Redémarrer.....	21
<b>L</b>		<b>N</b>		Réinitialiser le mot de passe.....	29
LAN et Internet.....	27	nom pour le serveur.....	21	Répertoire de stockage.....	33
LAN_RF-232.....	10	NomDeIbay.....	32	Répertoire temporaire.....	31
Lancement de l'installation.....	19	non-complété.....	6	réseau sans fil Externe.....	22
Le.....	11	non-vérifié.....	6	restart.....	31
Le nom du Groupe de travail est:		note.....	6	restauration.....	21
RF232.....	11	Note au lecteur.....	6	Restauration d'un instantané.....	38
Lexique.....	7	nouvelle clé.....	28	RF-232.....	30
Limite de mémoire pour PHP.....	31	<b>O</b>		RF232.....	11
Linux.....	14	onglet Accélération.....	16	RJ-45.....	7, 11, 17
Linux SME.....	10	Onglet Avancé.....	16	RJ-45 du PC Hôte TuteurWeb.....	11
liste des instantanés.....	37	onglet Bureau à distance.....	16	root.....	11, 28
Logiciels.....	11	Onglet Description.....	16	Routeur sans fil local.....	11
Login.....	27	onglet Vidéo.....	16	<b>S</b>	
Login à Server-Manager.....	26	Oracle.....	7	Salle de classe sans fil.....	8
ls -asld uploads/.....	33	<b>P</b>		semble vide.....	32
<b>M</b>		Paramètre Affichage.....	16	Server-Manager.....	25, 28, 35
		Paramètre Général.....	16	serveur DHCP du routeur est activé	
		Paramètre Stockage.....	17	.....	11
				Serveur et passerelle.....	22
				Serveur et passerelle - ligne dédiée	

## Index

.....	22	T		W	
Serveur SME.....	8, 11	TCP/IPv4.....	26	WAN.....	11
serveur SME-9.....	6	Téléchargement de SME-9.0.....	12	WARNING.....	36
service DNS dynamique.....	22	Thunderbird.....	9	wiki.....	32
service web.....	31	TuteurWeb.....	6, 10	Windows.....	11
setprop.....	31			WordPress.....	31, 33
setprop mysqld InnoDB.....	34	U		wp-content.....	33
show Primary.....	32	Us pour le clavier.....	20	write-through.....	38
signal-event.....	32, 36	Usagers.....	11		
Skip.....	19	Utilisateurs.....	29	.	
SME-9.0_10G.....	14, 19			.deb.....	7
Solaris.....	7	V		.rpm.....	7
Somme de contrôle.....	13	VBoxManage.....	38	/	
source.....	7	VDI (Image Disque VirtualBox) .	15	/etc/my.cnf.....	34
SpyBot-SD.....	11	Victoire.....	38	/tmp.....	32
SSH.....	27	Vidéo.....	16		
station Hôte.....	6	Virtual Machine.....	7	©	
Supprimer l'historique récent.....	28	VirtualBox.....	7, 11	© RF-232.....	2
sv t /service/mysqld.....	34	VirtualBox-4.3.14.....	10		
Système de gestion de contenu.....	9	VM.....	7		