

RF-232

Micronator-dev

Utilitaires-101

Cahier-01

Installations & configurations des logiciels utilitaires



DigestIT-2004



WinSCP



Chrome



7-Zip



NotePad++



TOR



DNS dynamique noip.com



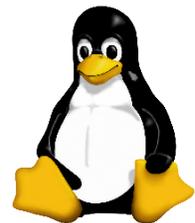
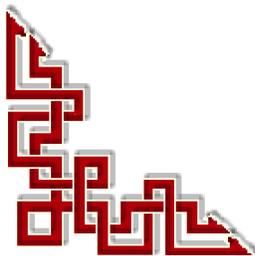
PuTTY



VirtualBox



TeamViewer



© 2016-2017-2018-2019-2024 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.

Sommaire

I-	Description générale.....	5
	1. Introduction.....	5
	2. Logiciels.....	5
	3. Conventions de ce document.....	6
II-	Poste de travail.....	7
	1. Minimum recommandé.....	7
III-	Prérequis.....	8
	1. Bases Linux (<i>Cahier-01</i>).....	8
	2. Logiciels (<i>cahier-02</i>).....	8
	3. Fichier ISO pour le Serveur NethServer (<i>cahier-02</i>).....	8
	4. Création d'un compte DNS dynamique (<i>cahier-05</i>).....	8
	5. Fichier et extensions WordPress (<i>cahier-6/7/8/9</i>).....	8
	6. Autres extensions intéressantes pour WordPress.....	9
IV-	Logiciels recommandés.....	11
	1. DigestIT-2004.....	11
	2. 7-ZIP.....	13
	3. WinSCP.....	14
	4. PuTTY.....	18
	5. Notepad++.....	20
	6. VirtualBox.....	26
	7. Chrome.....	33
	8. TOR.....	36
	9. TeamViewer.....	38
V-	DNS dynamique.....	40
	1. Fournisseur DNS dynamique.....	40
	2. Création d'un compte chez noip.com.....	40
VI-	Adresses IP des Étudiants.....	42
	1. Adresses IP des cartes eth0.....	42
VII-	Projet ISPconfig.....	43
	1. Projet ISPconfig.....	43
	2. Proxmox-101.....	43
	3. Debian-101.....	43
	4. ISPconfig-101.....	44
	5. Pare-feu-101.....	44
VIII-	Cours NethServer.....	46
	1. Cours NethServer-101 - NethServer & Commerce en ligne.....	46
	2. Commentaires et suggestions.....	49

3. Boutique Micronator.....	49
4. Médias sociaux.....	49
Crédits.....	50

I- Description générale

1. Introduction

Ce document, **Cahier-01 Utilitaires** du cours "Utilitaires-101" décrit les logiciels prérequis: **DigestIT-2004**, **7-Zip**, **WinSCP**, **PuTTY**, **NotePad++**, **VirtualBox**, **Chrome**, **TOR** et **TeamViewer**.



- Ces logiciels doivent être téléchargés, installés et configurés sur la station de travail avant l'entrée en classe.
- Voir le chapitre [Poste de travail](#) pour les caractéristiques minimales de la station de travail et les liens afin de télécharger les fichiers nécessaires avant l'entrée en classe.

2. Logiciels

DigestIT-2004 permet de calculer la somme de contrôle parfois appelée "empreinte".

7-Zip est un logiciel de compression de données et d'archivage de fichiers fonctionnant sous Windows et développé par Igor Pavlov.

PuTTY est un émulateur de terminal doublé d'un client pour le protocole **SSH**.

WinSCP est un client **SFTP** graphique pour Windows. Le but de ce programme est de permettre la copie sécurisée de fichiers entre un ordinateur local et un ordinateur distant.

NotePad++ est un éditeur de code source qui prend en charge plusieurs langages.

VirtualBox est une application de virtualisation de plateformes croisées. Il s'installe sur vos ordinateurs existants basés sur Intel ou AMD, qu'ils soient sous les systèmes d'exploitation Windows, Mac, Linux ou Solaris.

Chrome est recommandé comme navigateur secondaire; Firefox pour le développement et Chrome pour vérifier les résultats.

TOR est un navigateur très utile pour vérifier les communications car, il agit comme un fureteur provenant directement de l'Internet et non de votre réseau local. **TOR** fonctionne exactement comme Firefox.

TeamViewer est une application intuitive, rapide et sûre, destinée au contrôle à distance et aux réunions. Il travaille derrière les pare-feu, les routeurs **NAT** et les proxys sans besoin de configurations spéciales.

AnyDesk en remplacement de TeamViewer.

3. Conventions de ce document

3.1. 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. Se référer aux différents tableaux lorsque ceux-ci sont présents.

3.2. 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 192.168.71.62
192.168.71.62 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.



Danger pour la sécurité du système.



Dans un commande, indique qu'il faut remplacer le texte en **magenta** par votre propre texte.



Cette icône indique que la commande est sur une seule ligne. Ce document en *PDF* l'étalera sur deux lignes avec un [CR] [LF] entre elles. 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.
```

II- Poste de travail

1. Minimum recommandé

CPU: **64** bits.

Vitesse: **3 GHz** ou plus; une vitesse moindre avec un peu de patience pourrait être acceptable.

Mémoire: le plus possible; **4 Go** est un minimum (*dont 1 998 Mo pour la machine virtuelle*).

Disque: **30 Go** d'espace libre.

Carte réseau sans fil: obligatoire pour se connecter au réseau local sans fil de la classe.

1.1. BIOS

Depuis 2006, les processeurs Intel et AMD supportent la “virtualisation matérielle”. La virtualisation matérielle signifie que ces processeurs peuvent aider **VirtualBox** à intercepter des opérations potentiellement dangereuses que pourrait essayer d'exécuter le système d'exploitation invité et elle facilite la présentation de matériel virtuel à une machine virtuelle.

Les fonctionnalités du matériel diffèrent entre les CPU Intel et AMD. Intel a appelé sa techno **VT-x**; AMD a nommé la leur **AMD-V**. Le support d'Intel et d'AMD de la virtualisation est très différent dans le détail, mais pas si différent dans le principe.

Les processeurs modernes incluent des fonctionnalités de virtualisation matérielle qui aident à accélérer **VirtualBox**. Intel **VT-x** n'est pas toujours activée par défaut. Si tel est le cas, un message tel que "*L'accélération matérielle **VT-x/AMD-V** n'est pas disponible sur votre système*" ou "*Cet hôte prend en charge Intel **VT-x** mais Intel, **VT-x** est désactivé*".

L'activation de la virtualisation matérielle est nécessaire pour Intel **VT-x**. Elle peut être activée via le BIOS ou le microprogramme UEFI et elle est régulièrement désactivée sur les nouveaux ordinateurs. Pour **AMD-V**, elle est toujours activée si vous utilisez un processeur AMD qui la prend en charge; il n'y a donc aucun BIOS ou UEFI que vous devez modifier.

Activation

<http://www.informativweb.net/tutoriels/informatique/9-bios/89--activer-la-virtualisation-intel-vt-x-amd-v.html>.

<http://www.pumbaa.ch/blog/tutoriaux/?d=2016/03/09/16/30/00-activer-vt-xamd-v-pour-installer-un-os-64-bits-dans-une-vm>.

https://www.qnap.com/fr-fr/qa/con_show.php?op=showone&cid=258.

<http://f4b1.com/comment-activer-la-virtualisation-vt-x-amd-v-dans-le-bios>.

III- Prérequis

1. Bases Linux (Cahier-01)



- À consulter afin de se familiariser avec les notions de base de **Linux**. Ce cahier est une adaptation de la page <http://www.linux-france.org/article/kafkafr/>.

2. Logiciels (cahier-02)

- Installation des logiciels recommandés: **DigestIT-2004**, **7-Zip**, **WinSCP**, **PuTTY**, **NotePad++**, **VirtualBox**, **Chrome**, **TOR** et **TeamViewer**.

Voir le chapitre [Logiciels recommandés](#) à la page [11](#).



Ces logiciels doivent avoir été téléchargés, installés et configurés avant l'entrée en classe.

3. Fichier ISO pour le Serveur NethServer (cahier-02)

Pour ne pas surcharger la bande passante de la classe, le fichier ISO, *nethserver-7.6.1810-x86_64.iso*, pour le **Serveur NethServer-7.6** doit avoir été téléchargé sur le poste de travail depuis l'URL suivant:

- <https://www.nethserver.org/getting-started-with-nethserver/>.

4. Création d'un compte DNS dynamique (cahier-05)

- Si l'Étudiant ne possède pas un nom de domaine, il doit créer un compte chez <http://www.noip.com/> pour pouvoir utiliser le **Service DNS dynamique**. Voir le chapitre [DNS dynamique](#) à la page [40](#).

5. Fichier et extensions WordPress (cahier-6/7/8/9)



Pour ne pas surcharger la bande passante et retarder la classe, les fichiers ci-dessous peuvent être téléchargés sur le poste de travail de l'Étudiant avant l'entrée en classe.



- Fichier **WordPress-4.9.9-fr_FR.zip** et **non..pas** la version la plus récente car, on veut pouvoir mettre à jour: <https://fr.wordpress.org/releases/>.

Extensions WordPress

Les extensions suivantes sont celles qui seront installées en classe (*pas nécessairement dans cet ordre*).

- Exclude Pages from Navigation**: <https://wordpress.org/plugins/exclude-pages/>. (*Pas de mise à jour depuis 6 ans...*).

Ajoute une case à cocher "Include this page in lists of pages". Décocher cette case pour exclure la page du menu de navigation.

- ❑ **Hide Title:** <https://wordpress.org/plugins/hide-title/>.
Permet de cacher le titre sur les pages et les messages individuels.
- ❑ **TinyMCE Advanced:** <https://wordpress.org/plugins/tinymce-advanced/>.
Étend et améliore **TinyMCE**, l'éditeur visuel de **WordPress**.
- ❑ **WooCommerce:** <https://wordpress.org/plugins/woocommerce/>.
WooCommerce est l'extension gratuite de vente en ligne (*eCommerce*) qui vous permet de vendre n'importe quoi, magnifiquement. Construite pour s'intégrer en toute transparence à **WordPress**, cette extension est la solution de commerce électronique la plus répandue au monde et offre un contrôle complet aux propriétaires de boutiques et aux développeurs.
- ❑ **WooCommerce Products Per Page:** <https://wordpress.org/plugins/woocommerce-products-per-page/>.
Extension qui intègre un menu déroulant "*produits par page*" sur vos pages **WooCommerce**.
- ❑ **WooCommerce Stripe Payment Gateway:**
<https://wordpress.org/plugins/woocommerce-gateway-stripe/>.
Extension permettant de percevoir les paiements **WooCommerce** via l'API de **Stripe**.
Traduction française:
<https://www.micronator.org/affaires/produit/traduction-francaise-pour-woocommerce-stripe-gateway/>.
- ❑ **Wordfence Security:** <https://wordpress.org/plugins/wordfence/>.
Sécurisez votre site Web avec l'extension de sécurité **WordPress** la plus complète: pare-feu, analyse de logiciels malveillants, blocage, trafic en direct, sécurité de connexion et plus encore.
- ❑ **Duplicator:** <https://fr.wordpress.org/plugins/duplicator/> (*cahier-09*)
Duplicator permet aux administrateurs **WordPress** de migrer, copier ou cloner un site d'un emplacement à un autre. L'extension peut aussi servir d'outil de sauvegarde basique. **Duplicator** est compatible avec le remplacement des chaînes sérialisées (*base64 ou non*). Si vous devez déplacer ou sauvegarder **WordPress**, cette extension vous aidera à le faire simplement.
- ❑ **Regenerate Thumbnails:** <https://wordpress.org/plugins/regenerate-thumbnails/> (*cahier-8*)
Permet de régénérer vos vignettes après avoir modifié leurs tailles.
- ❑ **Velvet Blues Update URLs:** <https://wordpress.org/plugins/velvet-blues-update-urls/> (*cahier-9*)
Met à jour tous les **URLs** et les liens de votre site.

6. Autres extensions intéressantes pour WordPress

Si le temps le permet, certaines autres extensions pourront être discutées ou installées.

Contact Form 7: <https://wordpress.org/plugins/contact-form-7/>.

Juste une autre extension de formulaires de contact. Simple mais flexible.

Broken Link Checker: <https://wordpress.org/plugins/broken-link-checker/>.

Cette extension va vérifier vos messages, commentaires et autres contenus pour les images manquantes, les liens cassés et vous en avisera s'ils sont trouvés.

Improved Include Page: <https://wordpress.org/plugins/improved-include-page/>.

Vous permet d'inclure le contenu d'une page à l'intérieur d'une autre page ou article (*via un "shortcode"*). Quelques options sont disponibles.

MailPoet Newsletters: <https://wordpress.org/plugins/wysija-newsletters/>.

Envoyez facilement de magnifiques infolettres. Commencez à capter des abonnés avec ce widget.

MaxButtons: <https://fr.wordpress.org/plugins/maxbuttons/>.

Puissant et facile à utiliser. N'importe qui peut créer de beaux boutons et des icônes de partage social.

News announcement scroll: <https://wordpress.org/plugins/news-announcement-scroll/>.

Annonce de nouvelles pour votre site. Facile à utiliser et aucune connaissance de codage requise.

Traduction française:

<https://www.micronator.org/affaires/produit/traduction-francaise-pour-news-announcement-scroll/>.

New User Approve: <https://wordpress.org/plugins/new-user-approve/>.

Permet à un administrateur du site d'approuver un utilisateur avant qu'il puisse se connecter au site.

Social Media Feather: <https://wordpress.org/plugins/social-media-feather/>.

Facilite le partage vers les médias sociaux.

User Role Editor: <https://wordpress.org/plugins/user-role-editor/>.

Facilite les rôles et les capacités des utilisateurs. Modifie/ajoute/supprime les rôles et les permissions des utilisateurs de **WordPress**.

WP-Optimize: <https://wordpress.org/plugins/wp-optimize/>.

L'extension d'optimisation la plus installée de **WordPress**. Avec elle, vous pouvez nettoyer votre base de données facilement et en toute sécurité, sans requêtes manuelles.

IV- Logiciels recommandés

1. DigestIT-2004

1.1. Description

Une somme de contrôle est un nombre obtenu à partir d'une chaîne de données. Les données sont divisées en blocs d'une certaine taille et la somme de contrôle est calculée. Plus le fichier est important d'un point de vue sécuritaire, plus on devrait calculer la somme de contrôle. Si un seul bit à l'intérieur d'un fichier est modifié, la somme de contrôle montrera un changement drastique. Elle permet de vérifier facilement que le téléchargement s'est déroulé correctement et que vous avez le fichier original. La somme de contrôle est très importante pour les applications de sécurité et les correctifs de mise à jour des systèmes d'exploitation. De nombreux algorithmes sont disponibles allant du simple **CRC-32** (*contrôle de redondance cyclique 32 bits*) aux différents types de **SHA** (*Secure Hash Algorithm*). Le plus populaire est l'algorithme **MD5 128** bits, écrit par Ron Rivest. **SHA** se décline en plusieurs variétés en commençant par le 160-bit **SHA-1** et le 512 bits **SHA-512** (*tel que défini dans la norme FIPS 180-2*). L'utilisation de **digestIT** est très simple et directe. Une fois le programme installé, il suffit d'un clic (*clic droit*) sur un fichier et de sélectionner l'option "**digestIT 2004**"; dans le menu latéral, sélectionner soit calculer **MD5** ou **SHA-1**, soit vérifier **MD5** ou **SHA-1**. Si vous calculez une somme de contrôle, le résultat sera affiché dans une fenêtre et vous aurez la possibilité de l'enregistrer dans un fichier ou de la copier dans le presse-papier. Si vous vérifiez une somme de contrôle, **digestIT** vous demandera la somme de contrôle originale. Il va d'abord vérifier cette somme de contrôle pour s'assurer que tout est en hexadécimal et de la bonne longueur. Vous ne pouvez vérifier qu'un fichier à la fois. Il va calculer la somme de contrôle du fichier et vous dire si elle correspond ou non.

1.2. Téléchargement de DigestIT

On peut télécharger et installer **DigestIT 2004** pour **64-bit (x64)** ou **32-bit (x86)**.

Site original de téléchargement de **DigestIT 2004**: <http://www.colonywest.us/digestit/>.



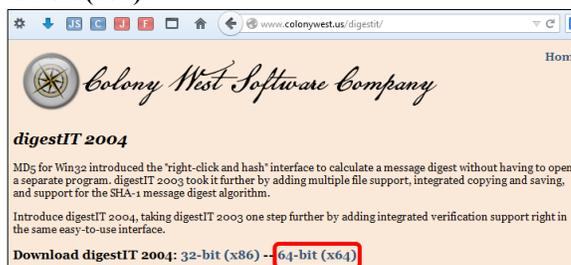
Si le site ci-dessus ne fonctionnait pas essayer:

https://www.micronator.org/affaires/PDF/NethServer-101/digestIT/digestIT_x64.msi - 64-bit (x64) seulement.

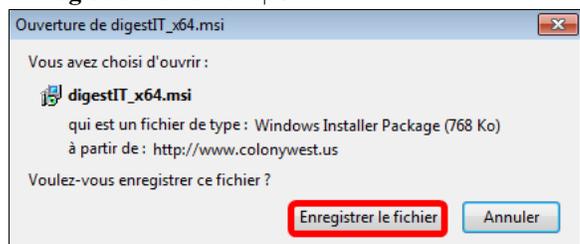
Somme de contrôle SHA-1:

https://www.micronator.org/affaires/PDF/NethServer-101/digestIT/digestIT_x64.msi_SHA-1.txt.

64-bit (x64).

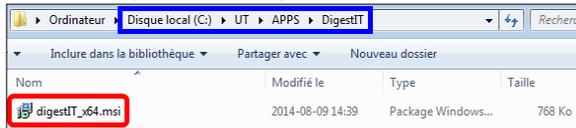


Enregistrer le fichier. | OK.

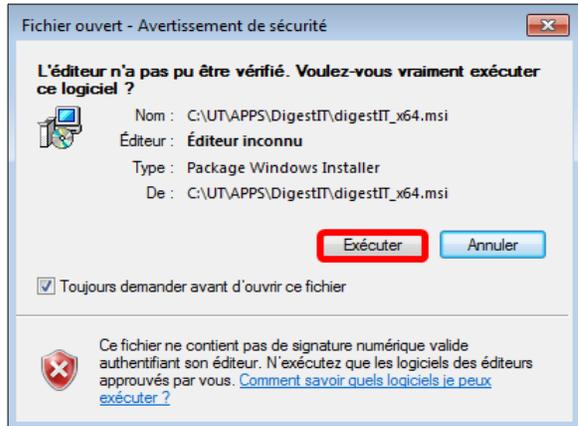


1.3. Installation

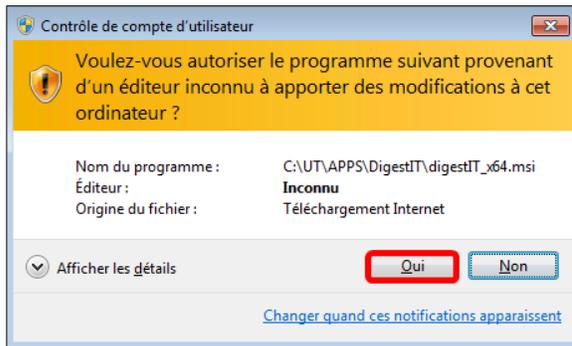
Double-cliquer le fichier pour lancer l'installation.



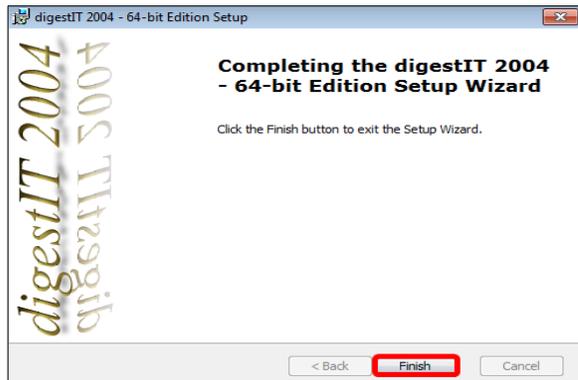
Exécuter.



Oui.



Finish.



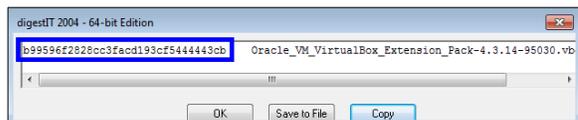
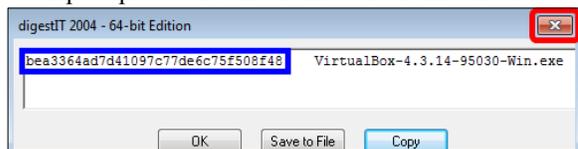
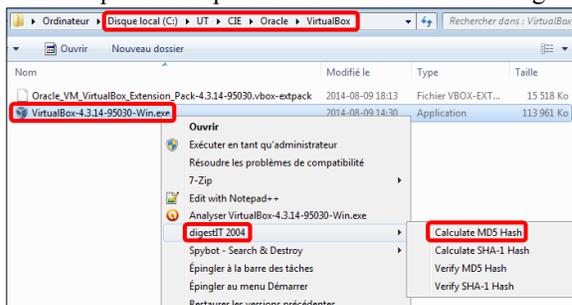
1.4. Usage

Exemple pour vérifier les sommes de contrôle des fichiers de **VirtualBox-4.3.14-95030-Win.exe** et de son "pack" des extensions.

Pour calculer la somme de contrôle

- Clac sur le fichier | **DigestIT 2004** | **Calculate MD5 Hash**.
- Même procédure pour les deux fichiers téléchargés.

- Les sommes de contrôle sont identiques à celles sur le site de **VirtualBox** donc, les fichiers sont valides.
- On peut procéder sans crainte à leurs installations.



2. 7-ZIP

2.1. Description

Référence: <http://fr.wikipedia.org/wiki/7-Zip>.

7-Zip est un logiciel de compression de données et d'archivage de fichiers fonctionnant sous Windows et développé par **Igor Pavlov**. Il peut également être utilisé avec d'autres systèmes d'exploitation (**Linux**, **BSD**...) grâce au projet **Wine** ou au portage de sa version console sous **Linux**, nommé **p7zip**.

C'est un logiciel libre distribué sous licence **LGPL**, le code **LZMA** qui est dans le domaine public, le code **AES** sous licence **BSD** et le code **unRAR** sous licence mixte (**LGPL** + des restrictions **unRAR**).

2.2. Téléchargement

Site de téléchargement: <http://www.7-zip.org/>.

On peut vérifier la somme de contrôle.

À ce jour, le fichier est **7z1801-x64.exe**.

2.3. Installation

Il n'y a rien de particulier avec cette installation.

On peut placer une icône sur le bureau.



2.4. Usage

- On lance **7-Zip** en double-cliquant sur son icône.
- Un écran d'exploration apparaît.

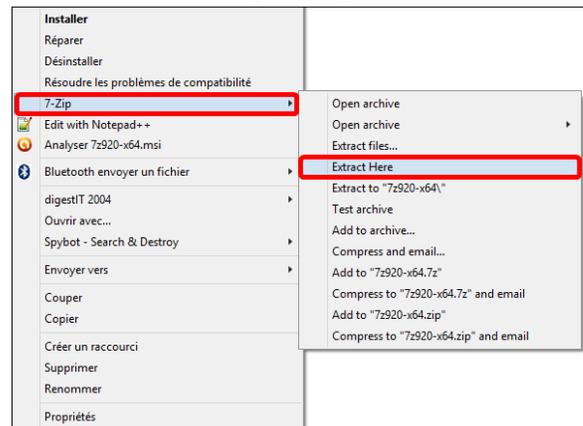


7-Zip is a file archiver with a high compression ratio.

Download 7-Zip 18.01 (2018-01-28) for Windows:

Link	Type	Windows	Size
Download	.exe	32-bit x86	1 MB
Download	.exe	64-bit x64	1 MB

On peut aussi lancer **7-Zip** en faisant un **clac** (*clic droit*) sur un fichier **zip**, **rar**, **tgz**, etc.



3. WinSCP

3.1. Description

WinSCP est un client SFTP graphique pour Windows. Il utilise SSH et est **LIBRE**. Le protocole SCP est également supporté. Le but de ce programme est de permettre la copie sécurisée de fichiers entre un ordinateur local et un ordinateur distant.

La documentation de WinSCP: <https://winscp.net/eng/docs/lang:fr>.

3.2. Téléchargement

Site de téléchargement: <http://winscp.net/eng/download.php>.

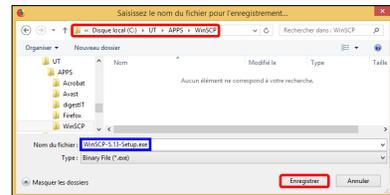
Cliquer **Download WinSCP 5.13 (9.1 MB)**.



Enregistrer le fichier.



- Créer un répertoire WinSCP.
- Enregistrer.



On peut vérifier la somme de contrôle pour le fichier.

<https://winscp.net/download/WinSCP-5.13-Setup.exe#checksums>

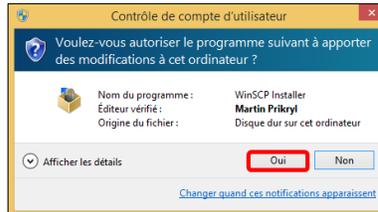


3.3. Installation

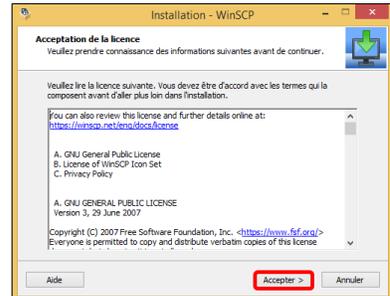
Se rendre dans le répertoire | WinSCP-5.13-Setup.exe.



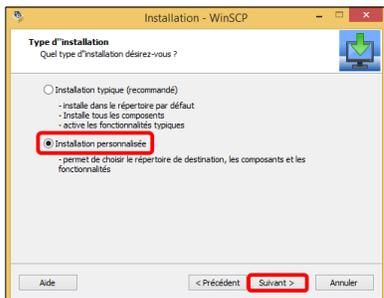
Oui.



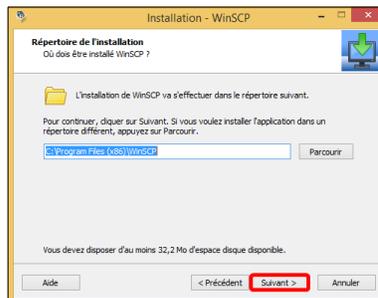
Lire la licence et si on accepte, cliquer **Accepter**.



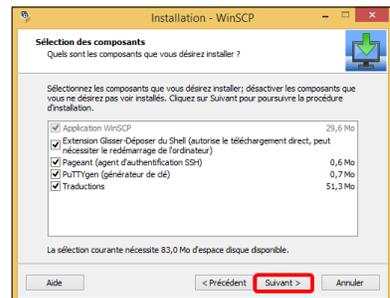
Suivant.



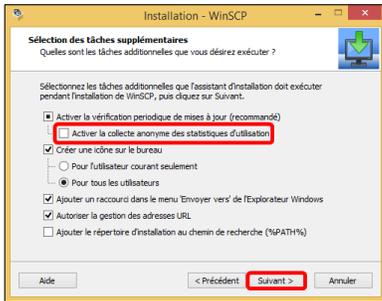
Suivant.



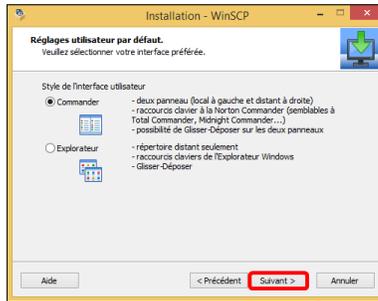
Suivant.



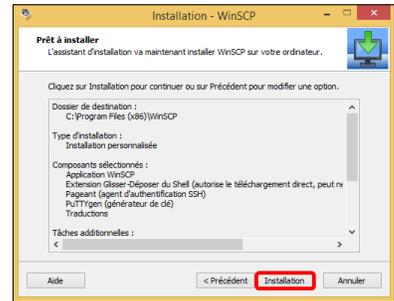
On décoche *Activer la collecte...* | Suivant.



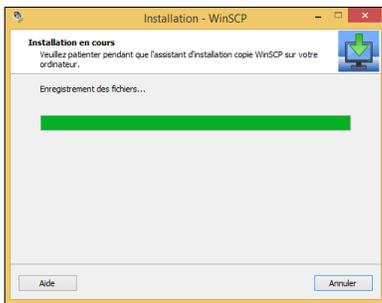
Suivant.



Installation.



WinSCP s'installe.



On décoche tout | Terminer.

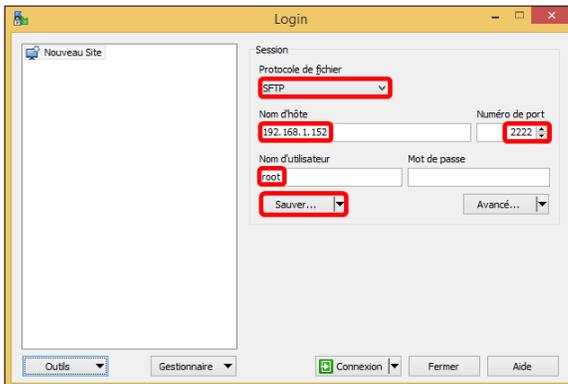


L'icône *WinSCP* apparaît sur le bureau.

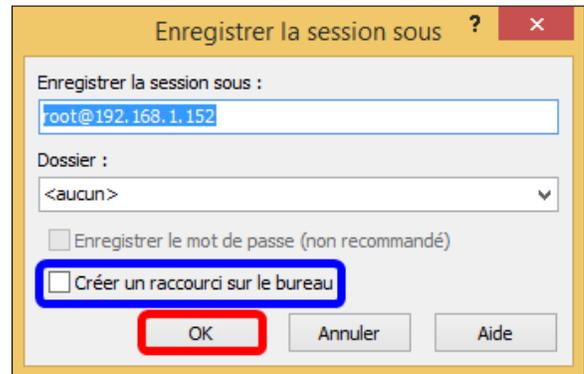


3.4. Usage

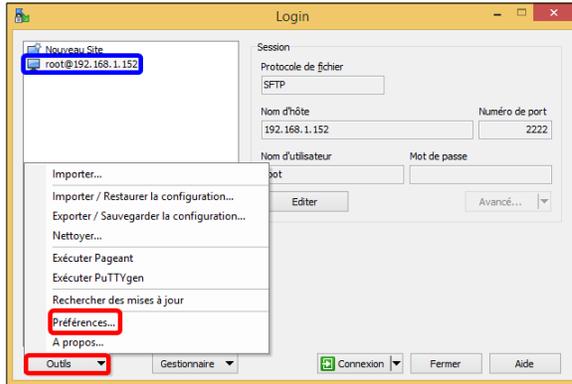
On lance *WinSCP*, on entre les coordonnées de notre serveur | Sauver...



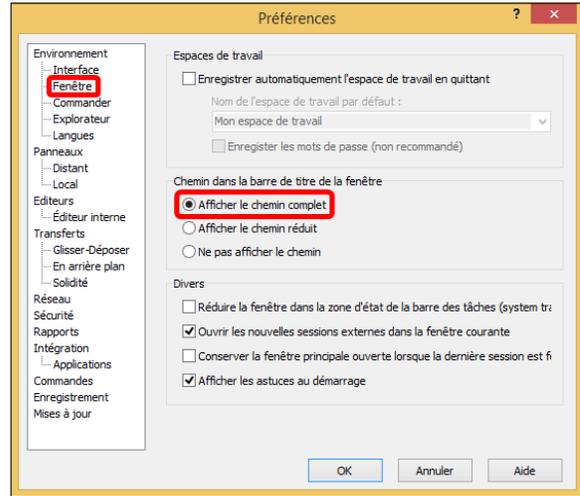
- On peut *créer un raccourci* sur le bureau.
- OK.



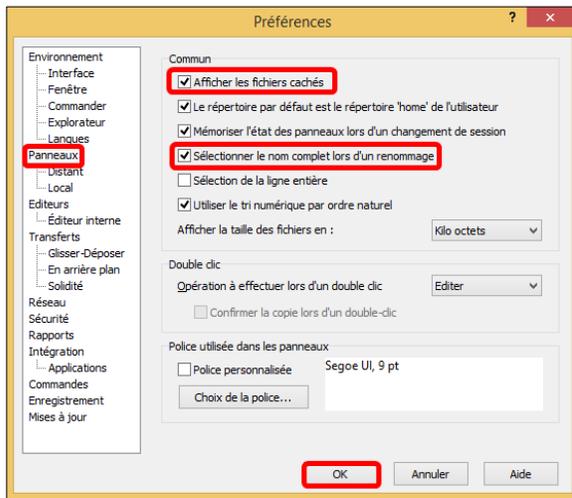
Outils | Préférences...



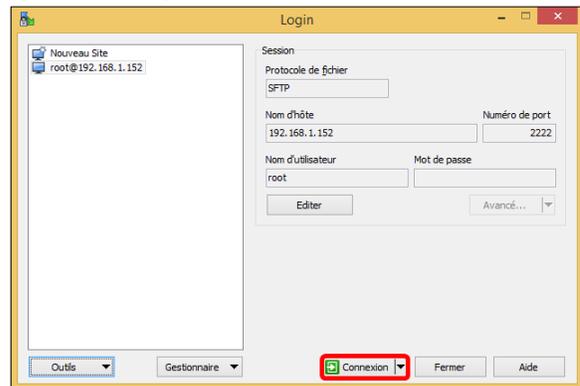
Fenêtre | Afficher le chemin complet.



Panneaux | Afficher les fichiers cachés | Sélectionner le nom complet lors d'un renommage | OK.

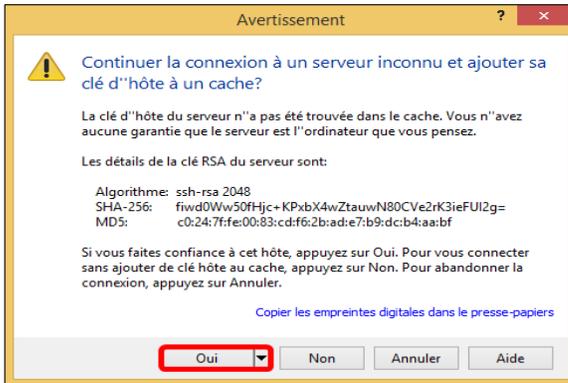


- Les informations sont sauvegardées.
- **Connexion** pour se connecter.

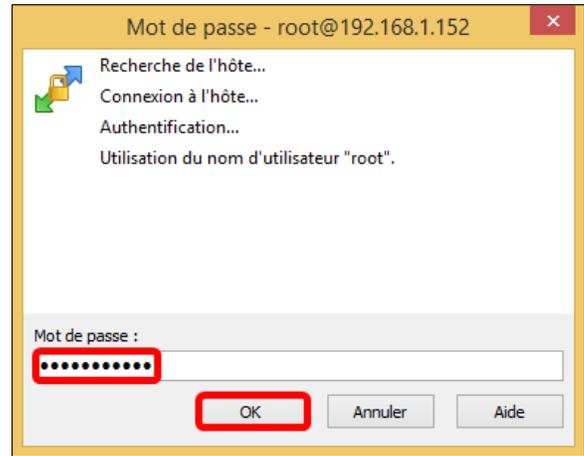


Logiciels recommandés

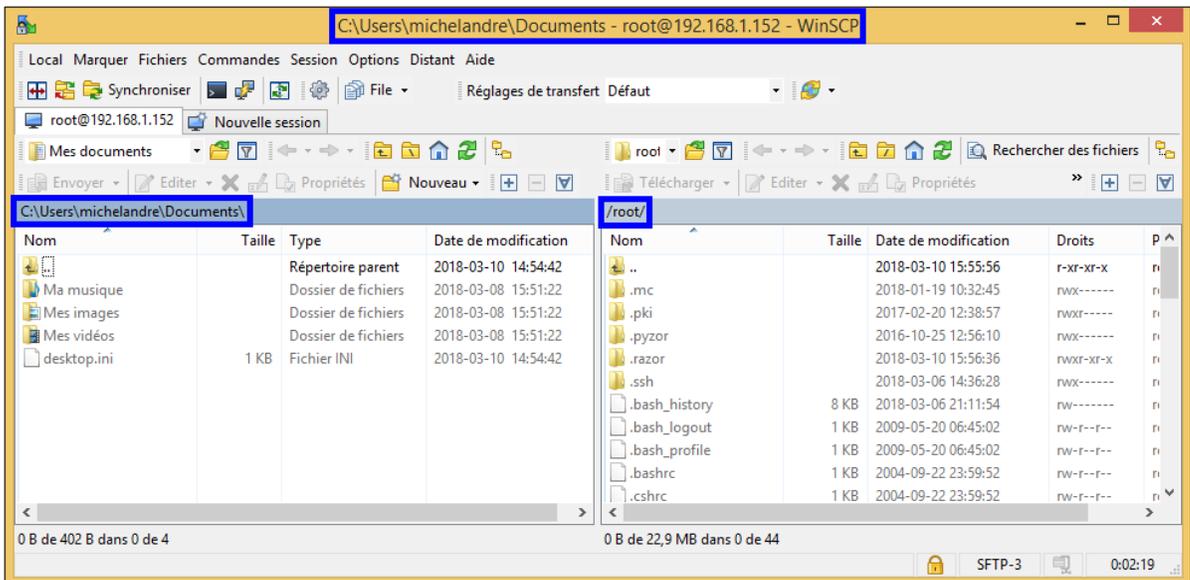
Lors de la première connexion, on accepte la clé de chiffrement | **Oui**.



On entre le mot de passe de **root** du serveur distant | **OK**.



On peut copier d'un panneau vers l'autre en sélectionnant un ou plusieurs fichiers/répertoires puis **cliquer/glisser**.



4. PuTTY

4.1. Description

PuTTY est un émulateur de terminal doublé d'un client pour le protocole SSH.

4.2. Téléchargement

Site officiel de téléchargement: <http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>.

Cliquer **putty-64bit-0.70-installer.msi**.

On peut vérifier la somme de contrôle.

Package files

You probably want one of these. They include all the PuTTY utilities.
(Not sure whether you want the 32-bit or the 64-bit version? Read the [FAQ entry](#).)

MSI ("Windows Installer")

32-bit: [putty-0.70-installer.msi](#) (or by FTP) (signature)

64-bit: [putty-64bit-0.70-installer.msi](#) (or by FTP) (signature)

Unix source archive

.tar.gz: [putty-0.70.tar.gz](#) (or by FTP) (signature)

Checksum files

Cryptographic checksums for all the above files

MD5: [md5aums](#) (or by FTP) (signature)

SHA-1: [sha1aums](#) (or by FTP) (signature)

SHA-256: [sha256aums](#) (or by FTP) (signature)

SHA-512: [sha512aums](#) (or by FTP) (signature)

Somme de contrôle SHA-1.

```
c3394806aa3f34e5e4e801a2b9bbe8356491495d w64/putty.zip
bc42729dc6f5c1089febbe139e2af09db9f0736d w64/putty-64bit-0.70-installer.msi
2d7177f8466d82e28150572584928278ba72d435 w64/pscp.exe
```

4.3. Installation

Installer et placer une icône sur le bureau.



4.4. Usage

Lancer PuTTY | entrer les informations requises | Save.

Window.

Category:

- [-] Session
- [-] Logging
- [-] Terminal
- [-] Keyboard
- [-] Bell
- [-] Features
- [-] Window
- [-] Appearance
- [-] Behaviour
- [-] Translation
- [-] Selection
- [-] Colours
- [-] Connection
- [-] Data
- [-] Proxy
- [-] Telnet
- [-] Rlogin
- [-] SSH
- [-] Serial

Basic options for your PuTTY session

Specify the destination you want to connect to

Host Name (or IP address) Port

Connection type:
 Raw Telnet Rlogin SSH Serial

Load, save or delete a stored session

Saved Sessions

Close window on exit:
 Always Never Only on clean exit

Category:

- [-] Session
- [-] Logging
- [-] Terminal
- [-] Keyboard
- [-] Bell
- [-] Features
- [-] Window
- [-] Appearance
- [-] Behaviour
- [-] Translation
- [-] Selection
- [-] Colours
- [-] Connection
- [-] Data
- [-] Proxy
- [-] Telnet
- [-] Rlogin
- [-] SSH
- [-] Serial

Basic options for your PuTTY session

Specify the destination you want to connect to

Host Name (or IP address) Port

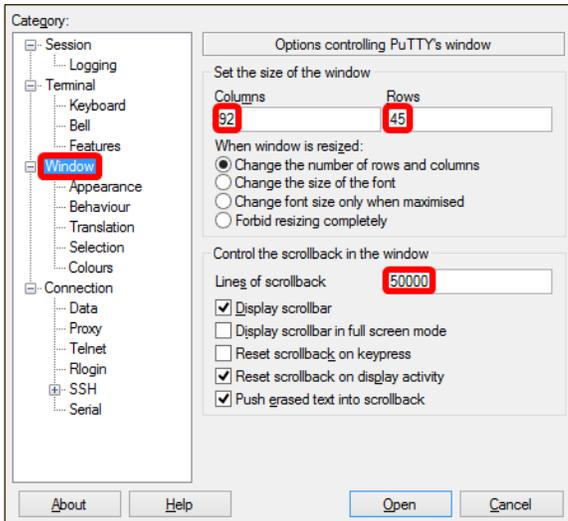
Connection type:
 Raw Telnet Rlogin SSH Serial

Load, save or delete a stored session

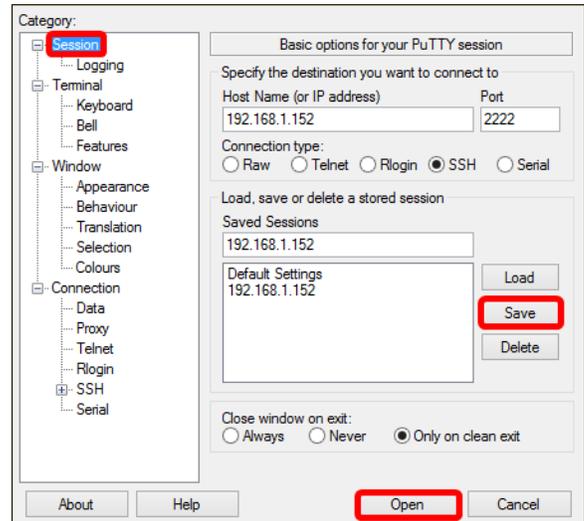
Saved Sessions

Close window on exit:
 Always Never Only on clean exit

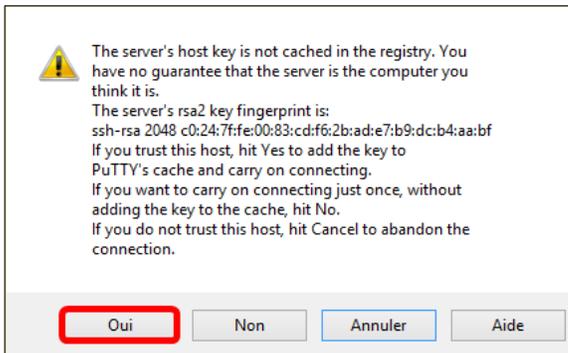
On entre les grandeurs de *Columns* et *Rows* de même que le nombre de *Lines of scrollbar*.



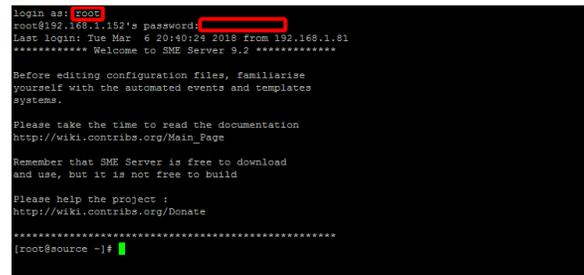
Save | Open pour ouvrir une session.



Lors de la première connexion, on accepte la clé de chiffrement.



On entre le nom de l'utilisateur **root** et son mot de passe.



5. Notepad++

5.1. Description

Référence: <https://notepad-plus-plus.org/fr/>.

Notepad++ est un éditeur de code source qui prend en charge plusieurs langages. Ce programme, 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.

5.2. Téléchargement

Site de téléchargement: <https://notepad-plus-plus.org/fr/>.

Cliquer **DOWNLOAD**, à la fenêtre surgissante cliquer **Notepad++ Installer 64-bit x64** et enregistrer.

Download 64-bit x64

- **Notepad++ Installer 64-bit x64:** Take this one if you have no idea which one you should take.
- **Notepad++ zip package 64-bit x64:** Don't want to use installer? Check this one (zip format).
- **Notepad++ 7z package 64-bit x64:** Don't want to use installer? 7z format.
- **Notepad++ minimalist package 64-bit x64:** No theme, no plugin, no updater, quick download and play directly. 7z format.
- **SHA-1/MD5 digests for binary packages** Check it if you're paranoid.

Le fichier des sommes de contrôle:

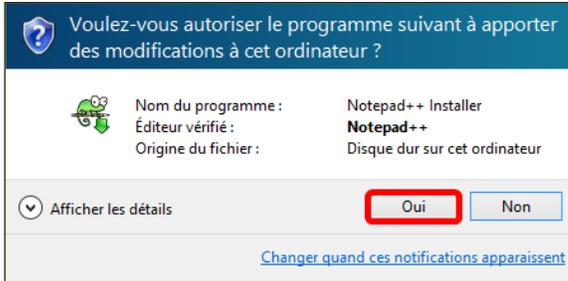
<https://notepad-plus-plus.org/repository/7.x/7.5.5/npp.7.5.5.sha1.md5.digest.txt>.

```
SHA-1 Digest
90e252fd88e7f7ce60f6c4ab0b4c8472cd658eff npp.7.5.5.Installer.x64.exe
c92f9a2efc02eb3c4460b6aaccf9b9b7c8718ab8 npp.7.5.5.Installer.exe
b3ba287cec5c7355e62a22ad0773dc38c23b5614 npp.7.5.5.bin.zip
5828d5e03ceb31f21d2f276f66b737d3e6ceed7c npp.7.5.5.bin.x64.zip
256ffde83627a8873e6658aa466fc566f224f507 npp.7.5.5.bin.x64.7z
ad71c2d54f31c725befae6353c5541c35b72aa76 npp.7.5.5.bin.minimalist.x64.7z
36bd7c8c234bd1c7a05b3b710e049694feafb2ce npp.7.5.5.bin.minimalist.7z
e914695e5f271ea1068f052dc711fd83a6bff06c npp.7.5.5.bin.7z

MD5 Digest
b85fc4e9d4bce8bd8a1a09b64f40d44d npp.7.5.5.bin.7z
e372f5d868218457bd814ff235acfb56 npp.7.5.5.bin.minimalist.7z
3ae9254ce062e95ddd56afc6af2fc173 npp.7.5.5.bin.minimalist.x64.7z
237d9b90704da2a0534da182f5fcb891 npp.7.5.5.bin.x64.7z
34b8a7a1765ca5b95721135e51fd9e32 npp.7.5.5.bin.x64.zip
24b0e281f74c2c6ce72025378ebe0859 npp.7.5.5.bin.zip
0e30ee37332c35399e2ad803666a8f54 npp.7.5.5.Installer.exe
f330b526cb7a89c7d08b058df6a0801f npp.7.5.5.Installer.x64.exe
```

5.3. Installation

Se rendre dans le répertoire | **npp.7.5.5.Installer.x64.exe** | **Oui**.



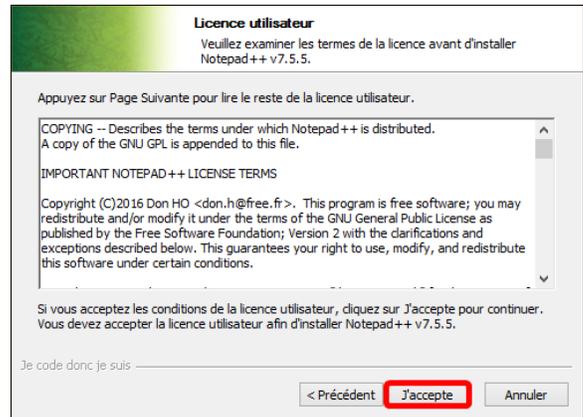
- Français.
- OK.



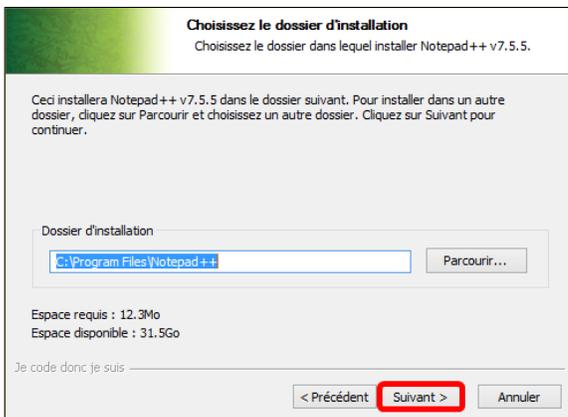
Suivant.



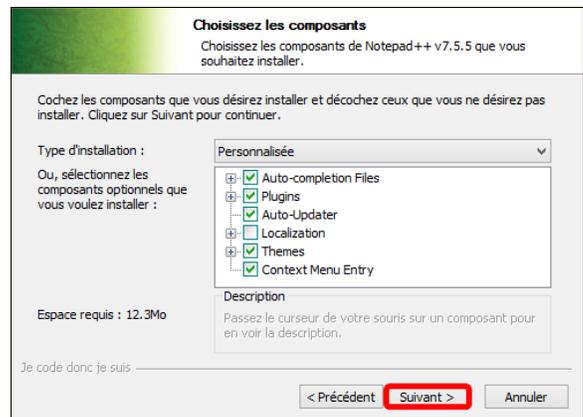
Lire la licence et si on accepte, cliquer **J'accepte**.



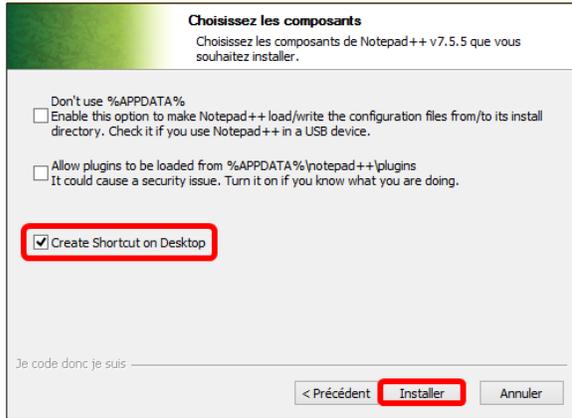
Suivant.



Suivant.



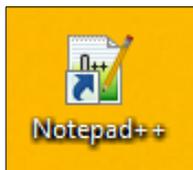
Cocher **Create shortcut on desktop** | **Installer.**



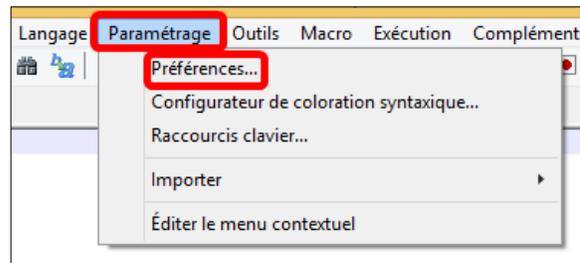
Décocher **Lancer Notepad++ v7.5.5** | **Fermer.**



Double-cliquer l'icône de **Notepad++** pour lancer l'éditeur.



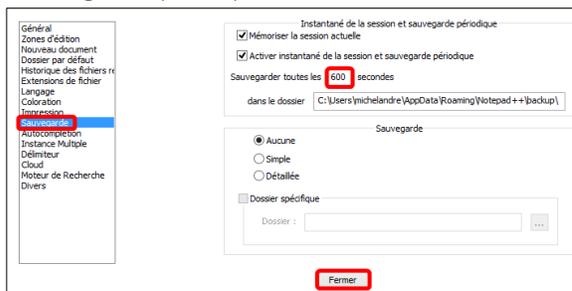
Paramétrage | Préférences...



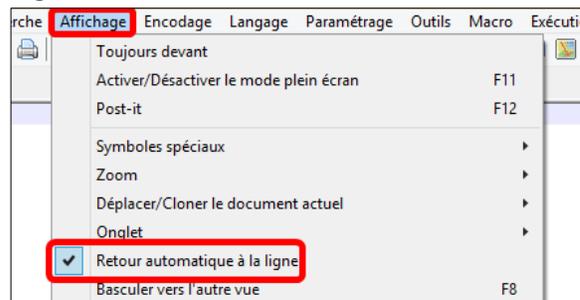
Les fichiers de configurations sont sauvegardés dans le répertoire:

C:\Users[user]\AppData\Roaming\Notepad++.

Sauvegarde | 600 | Fermer.

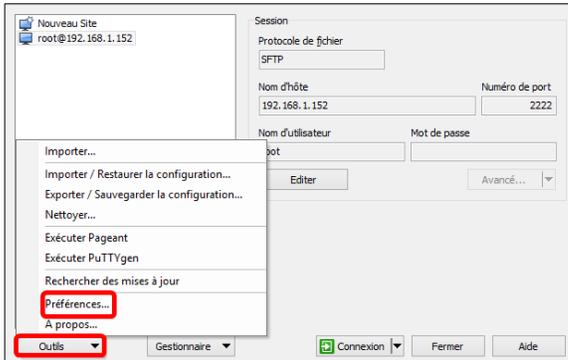


Affichage | cliquer Retour automatique à la ligne.

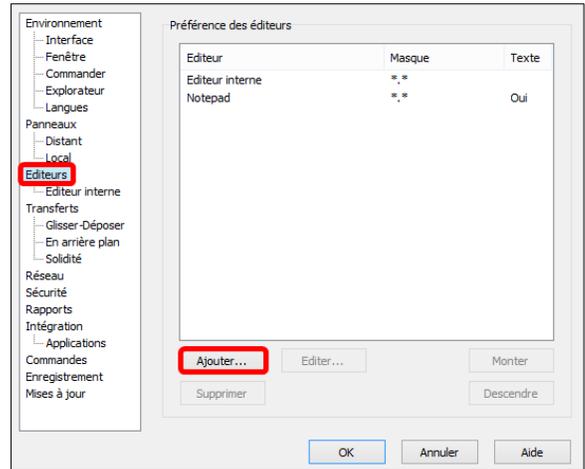


5.4. Utilisation de Notepad++ comme éditeur de WinSCP

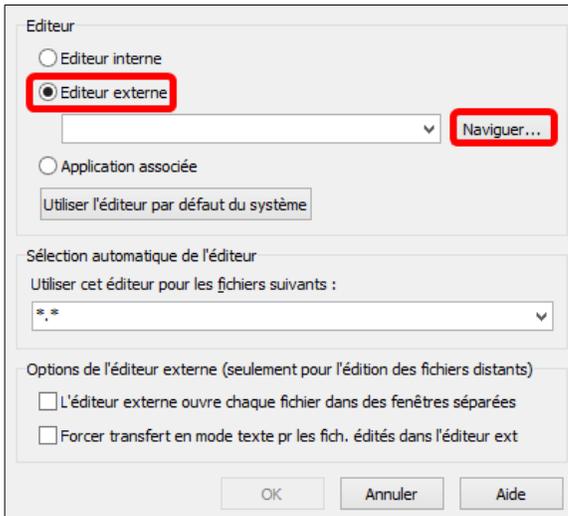
On lance WinSCP | Outils | Préférences...



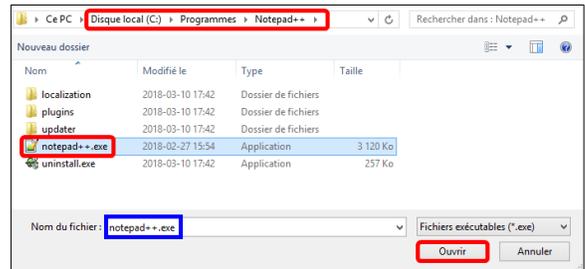
Éditeurs | Ajouter.



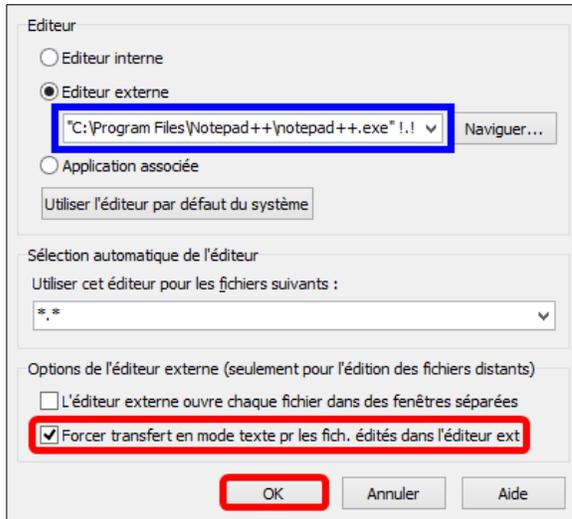
Éditeur externe | Naviguer...



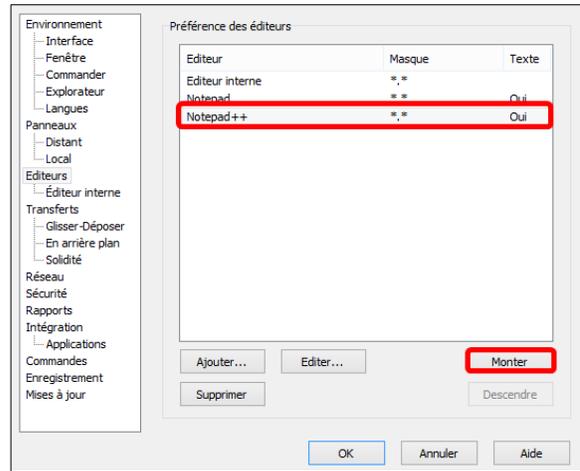
- On se rend dans **C:\Programmes\Notepad++**.
- Sélectionner **notepad.exe**.
- **Ouvrir**.



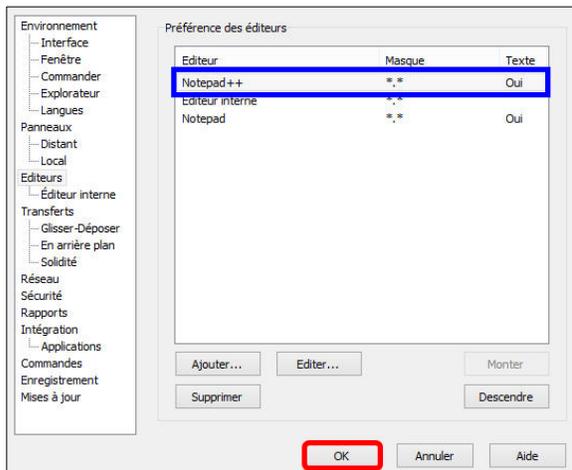
- Cocher *Forcer transfert en mode texte...*
- **OK.**



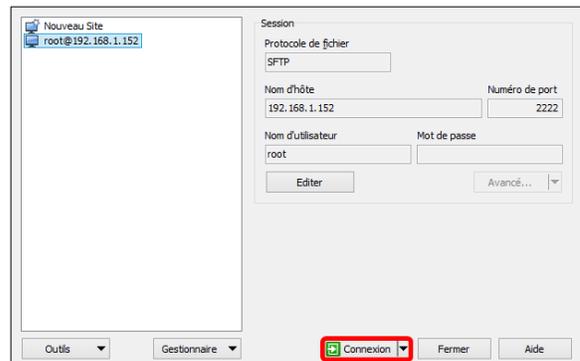
- Sélectionner *Notepad++.*
- **Monter** jusqu'en première position.



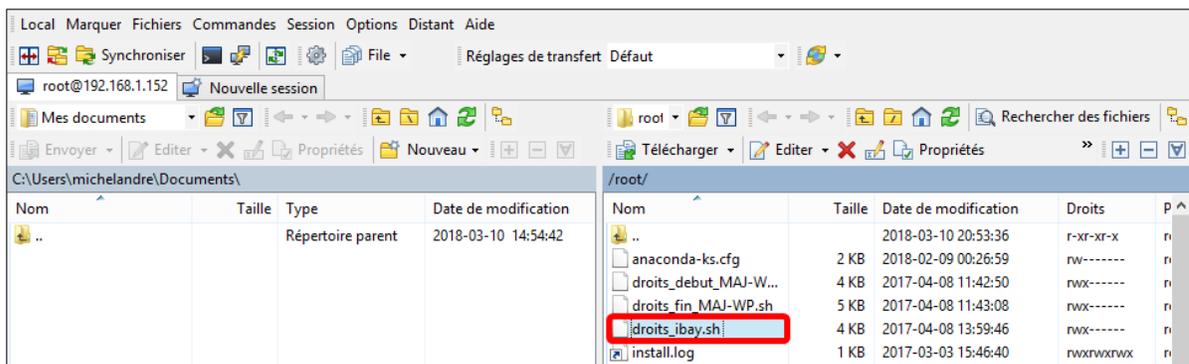
OK.



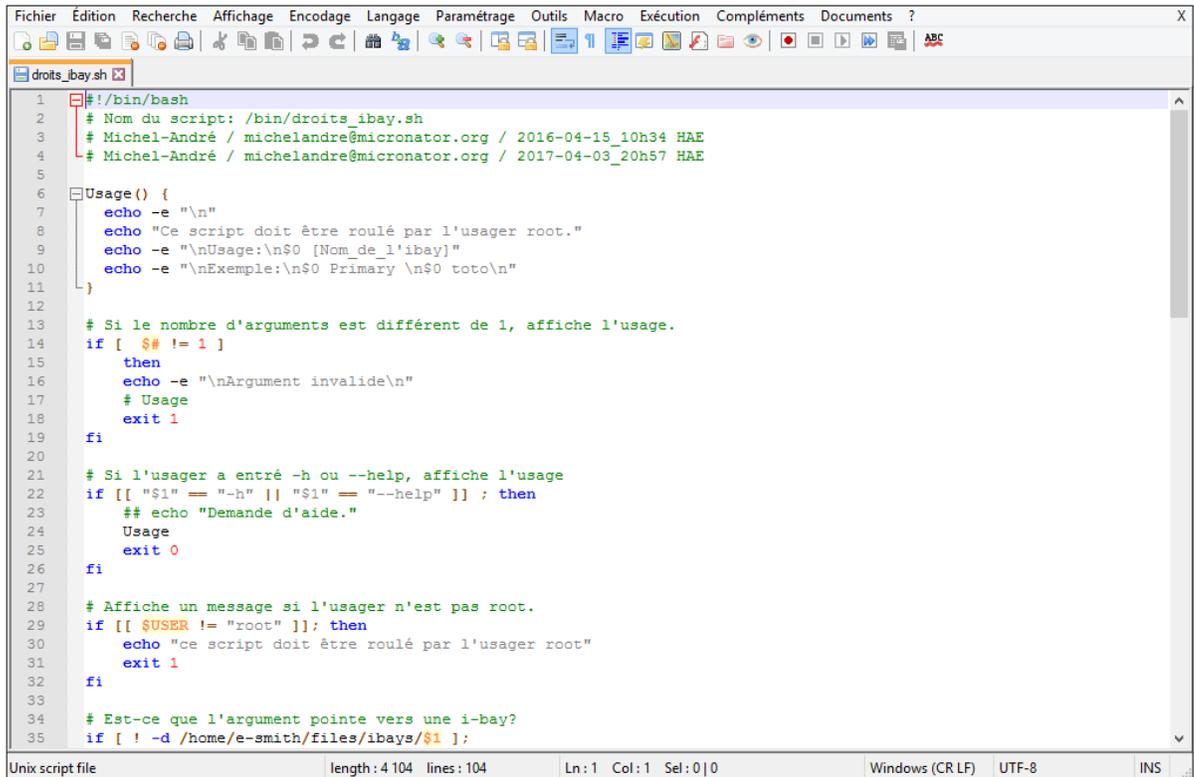
Connexion.



Pour vérifier si un fichier va s'ouvrir dans **Notepad++**, double-cliquer un fichier **.sh**, **.txt**, **.cfg**, etc...



Le fichier double-cliqué s'ouvre dans Notepad++.



```
1 #!/bin/bash
2 # Nom du script: /bin/droits_ibay.sh
3 # Michel-André / michelandre@micronator.org / 2016-04-15_10h34 HAE
4 # Michel-André / michelandre@micronator.org / 2017-04-03_20h57 HAE
5
6 Usage() {
7     echo -e "\n"
8     echo "Ce script doit être roulé par l'utilisateur root."
9     echo -e "\nUsage:\n$0 [Nom_de_l'ibay]"
10    echo -e "\nExemple:\n$0 Primary \n$0 toto\n"
11 }
12
13 # Si le nombre d'arguments est différent de 1, affiche l'usage.
14 if [ $# != 1 ]
15 then
16     echo -e "\nArgument invalide\n"
17     # Usage
18     exit 1
19 fi
20
21 # Si l'utilisateur a entré -h ou --help, affiche l'usage
22 if [[ "$1" == "-h" || "$1" == "--help" ]]; then
23     ## echo "Demande d'aide."
24     Usage
25     exit 0
26 fi
27
28 # Affiche un message si l'utilisateur n'est pas root.
29 if [[ $USER != "root" ]]; then
30     echo "ce script doit être roulé par l'utilisateur root"
31     exit 1
32 fi
33
34 # Est-ce que l'argument pointe vers une i-bay?
35 if [ ! -d /home/e-smith/files/ibays/$1 ];
```

Unix script file length: 4104 lines: 104 Ln: 1 Col: 1 Sel: 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 INS

5.5. Documentation

Guide pratique (1er août 2013):

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

Aide-mémoire des principales commandes:

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

6. VirtualBox

6.1. Introduction

Référence: Manuel de l'utilisateur, Version 5.2.8.

VirtualBox est une application de virtualisation de plateformes croisées. Qu'est-ce que cela veut dire? D'une part, il s'installe sur vos ordinateurs existant basés sur **Intel** ou **AMD**, qu'ils soient sous les systèmes d'exploitation Windows, Mac, Linux ou Solaris. D'autre part, il augmente la capacité de votre ordinateur existant pour qu'il puisse lancer plusieurs systèmes d'exploitation en même temps (*plusieurs machines virtuelles*).

Vous pouvez, par exemple, lancer Windows et Linux sur votre Mac, lancer Windows Server 2008 sur votre serveur Linux, lancer Linux sur votre PC Windows et ainsi de suite pour toutes vos applications. Vous pouvez installer et lancer autant de machines virtuelles que vous voulez – la seule limite pratique étant votre espace disque et la mémoire de votre PC.

VirtualBox est résolument simple, bien que très puissant. Il peut se lancer partout, depuis de petits systèmes embarqués jusqu'aux machines de bureau en passant par des déploiements en centre de données ou même des environnements nuagiques.

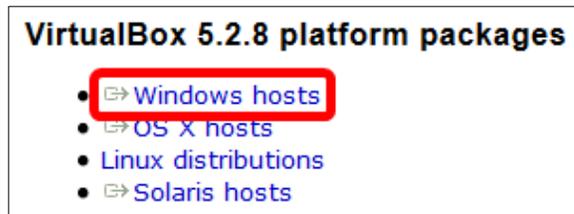
6.2. Téléchargement de VirtualBox



Notre exemple utilise la version **5.2.8 r121009** mais l'installation et la configuration demeurent sensiblement les mêmes pour les version ultérieures.

Adresse de téléchargement: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

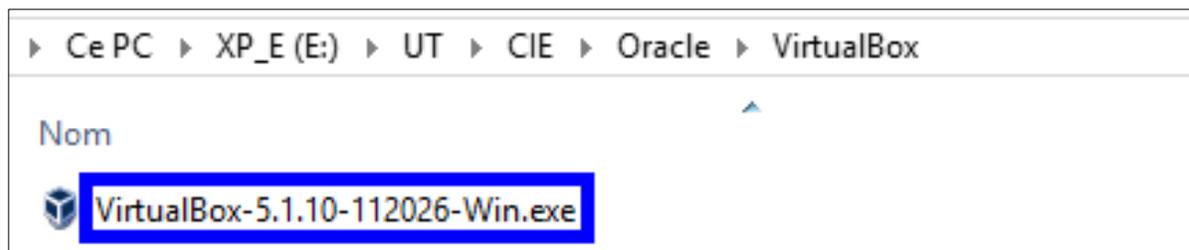
Cliquer **Windows hosts**.



Enregistrer le fichier | OK.



Le fichier a été téléchargé.

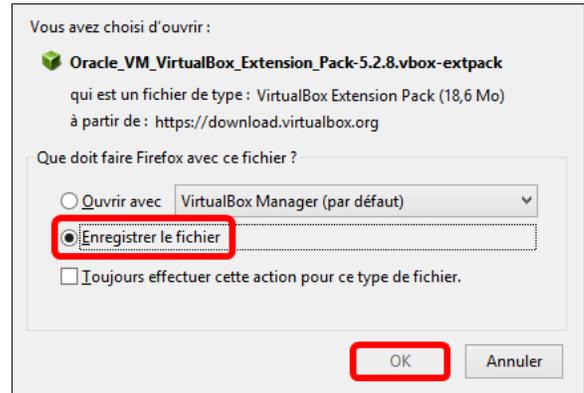


6.3. Téléchargement du "pack" des extensions

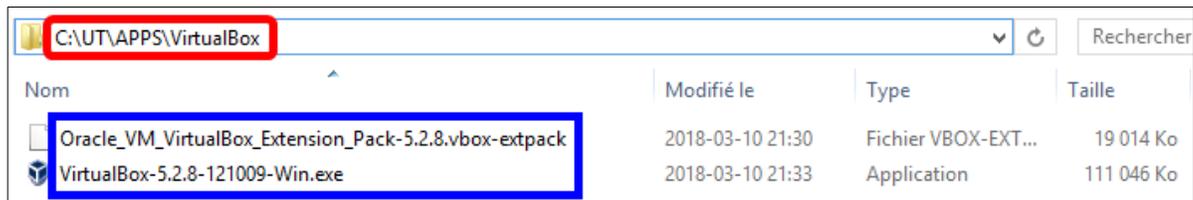
On retourne à l'adresse du téléchargement:

<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

Cliquer **All supported platforms** et sauvegarder le fichier dans le même répertoire que celui utilisé précédemment.

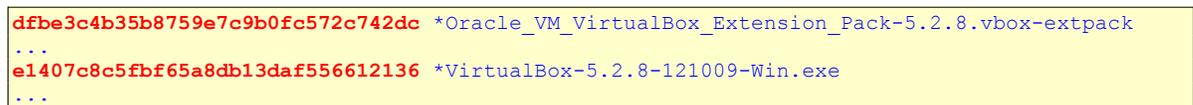
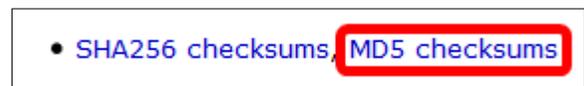


Les fichiers de VirtualBox ont été téléchargés et sauvegardés sur le poste de travail.



6.4. Somme de contrôle

Sur la même page web, on clique **MD5 checksums** pour afficher les **sommes de contrôle**. On peut noter ces sommes pour vérifier l'intégrité des téléchargements.



6.5. Documentation

Pour toutes les documentations, voir: <https://www.virtualbox.org/wiki/Documentation>.

6.6. Lancement de l'installation

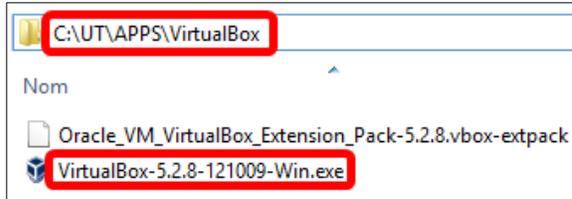
Ce paragraphe présente la marche à suivre pour installer **VirtualBox** sur un poste **Windows-8.1/Pro/64 bits**. Mêmes manipulations pour une station **Windows-7.x**.



Après chaque test, on peut faire un instantané du serveur virtuel. Un retour à un état précédent ne prend que quelques secondes tout au plus.

Sur l'**Invité**, on a tous les droits de l'utilisateur **root** et on peut donc installer et configurer tous les programmes de son choix sans crainte de ruiner la station **Hôte**.

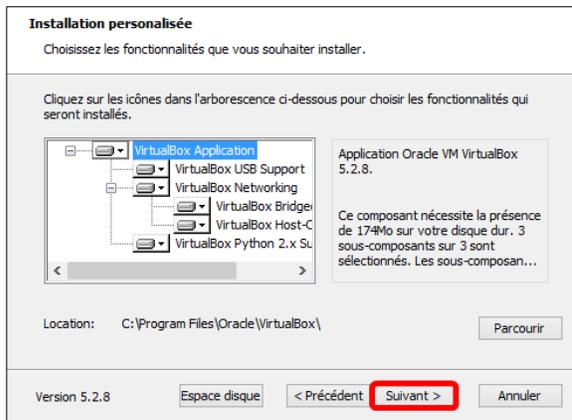
On se rend dans le répertoire de sauvegarde et on lance l'installation en double-cliquant sur le fichier **VirtualBox-5.2.8-121009-Win.exe**.



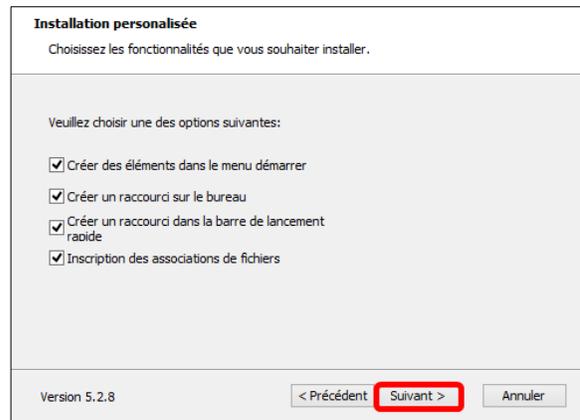
Suivant.



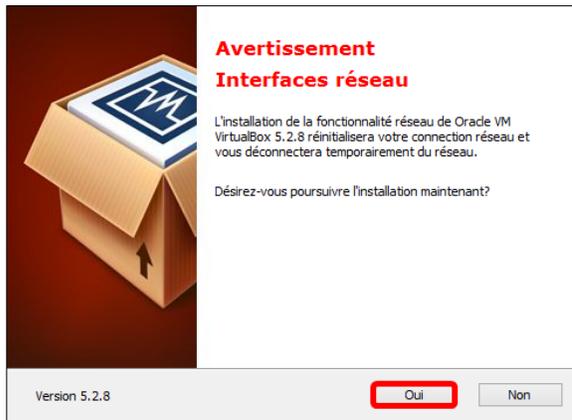
Suivant.



Suivant.



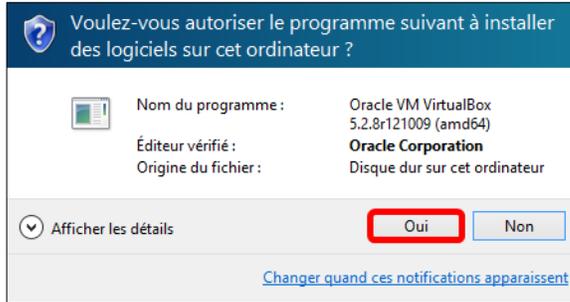
Oui.



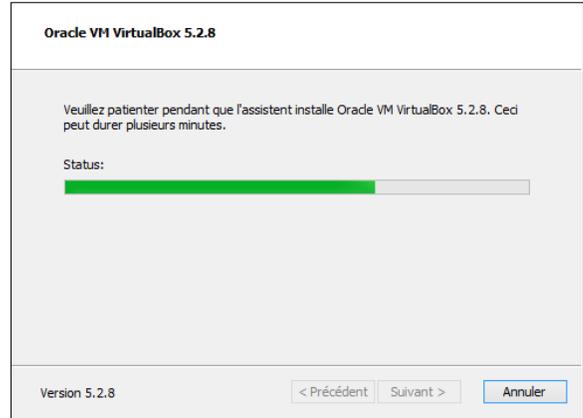
Installer.



Oui pour confirmer.



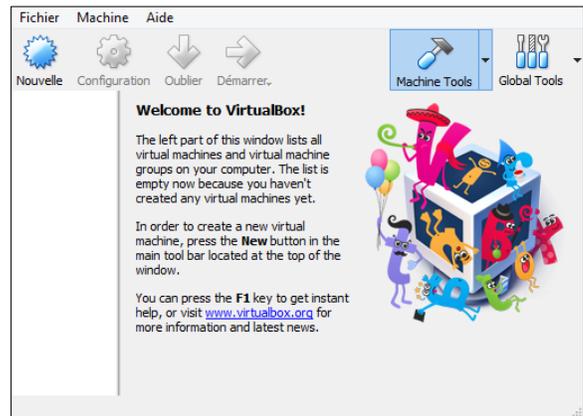
L'installation débute, être patient...



Terminer.

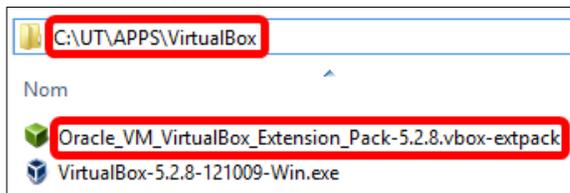


VirtualBox est installé et a bien démarré.

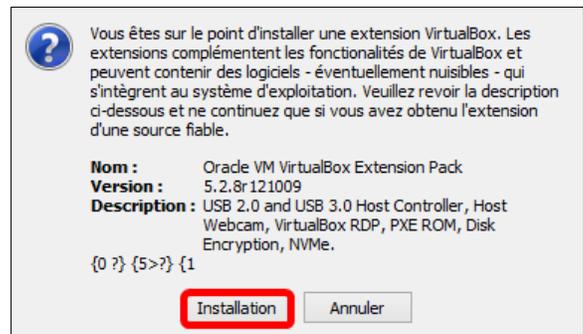


6.7. Installation du "pack" des extensions

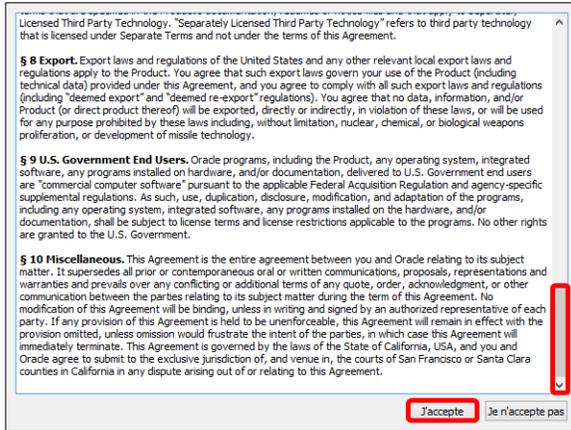
On se rend dans le répertoire de sauvegarde et on lance l'installation en double-cliquant sur le fichier **Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack-5.2.8.vbox-extpack**.



Installation.

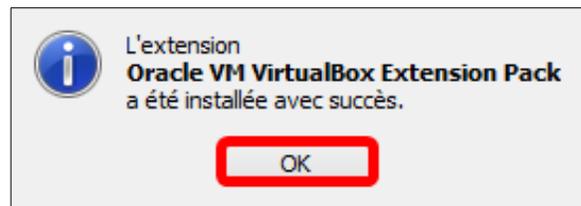
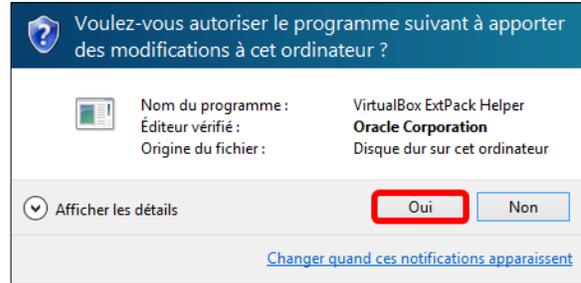


- Il faut descendre jusqu'à la fin de la licence pour que le bouton **J'accepte** devienne actif.
- Lire la licence et si on accepte, cliquer **J'accepte**.



OK.

Oui.



6.8. Configuration de VirtualBox

6.8.1. Icône de lancement

Une nouvelle icône est apparue sur le bureau. Il suffit de la double-cliquer pour lancer *VirtualBox*.

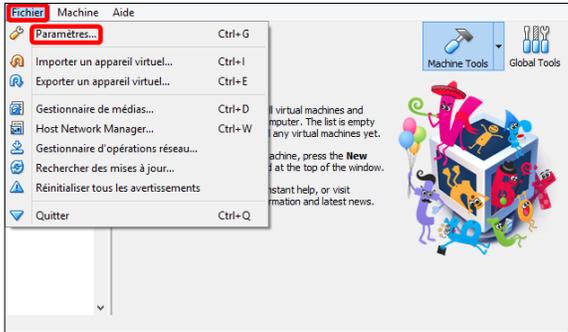


Écran d'accueil de *VirtualBox*.



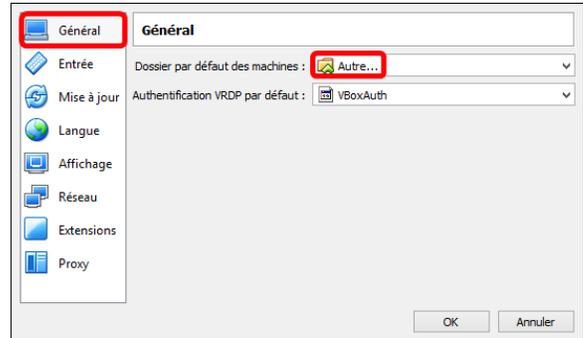
6.8.2. Paramètres

Pour configurer **VirtualBox**, cliquer **Fichier | Paramètres...**



Dossier de stockage des machines virtuelles

Sous **Général**, cliquer la petite flèche vis-à-vis **Dossier par défaut des machines** puis **Autre...**



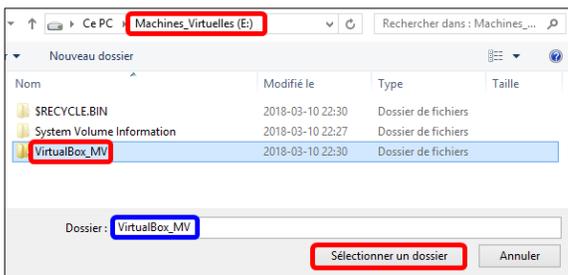
On peut créer un répertoire qui contiendra les machines virtuelles qu'on créera plus tard. Il est préférable de créer ce répertoire dans une partition qui ne servira qu'à contenir des machines virtuelles ou mieux encore sur un autre disque que celui du système d'exploitation. Le répertoire peut être n'importe où pourvu qu'il ait assez d'espace libre pour contenir vos futures MVs.



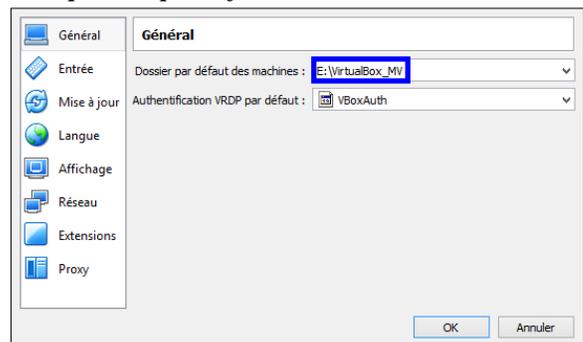
Il est conseillé de ne pas utiliser d'espaces dans le nom de ce répertoire; il sera ainsi plus facile de copier et gérer ces MVs sur une station **Linux** ou **Mac**.

Dans notre cas, nous avons un deuxième disque et on y a déjà créé un répertoire **E:\VirtualBox_MV** pour stocker nos machines virtuelles.

- Sélectionner le disque.
- Sélectionner le répertoire qu'on a créé.
- **Sélectionner un dossier.**



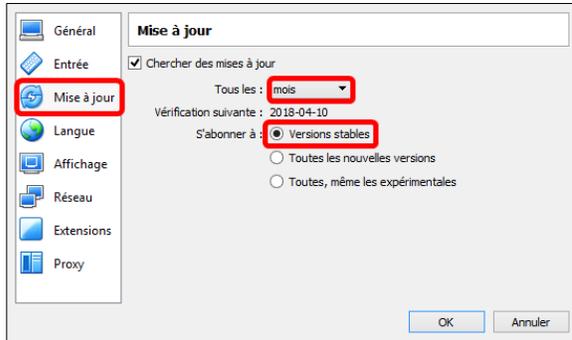
Le répertoire par défaut des machines: s'affiche.



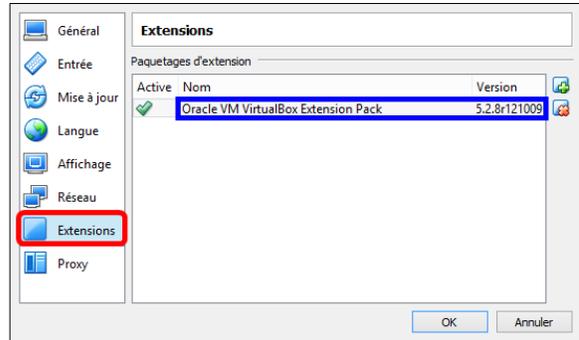
 Le "pack" des Additions Invité sert surtout pour les invités ayant une interface graphique.

Mise à jour

- Choisir la période pour chercher les mises à jour.



Le "pack" des invités a bien été installé.



Touche hôte

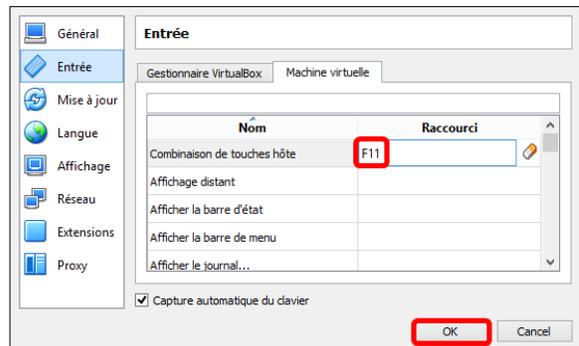
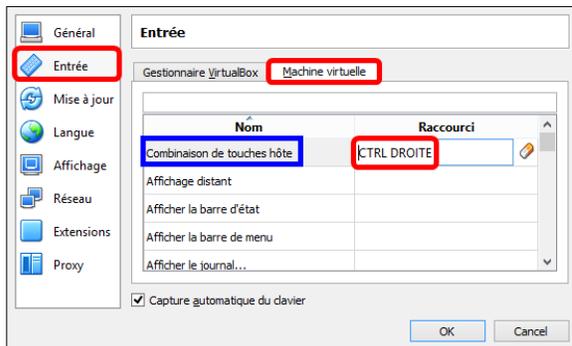


Si on clique à l'intérieur d'un écran **VB**, en **Mode redimensionné**, la souris va être capturée à l'intérieur de cet écran. Si on appuie sur la **Touche hôte**, la capture de la souris est relâchée et cette dernière retourne dans la fenêtre de l'**hôte**.

Touche hôte

Entrée | onglet **Machine virtuelle** | **Combinaison de touches hôte** | on clique dans le champ **Raccourci**.

- Sur le clavier, on appuie sur la touche de fonction **F11** pour choisir cette clé pour la **touche hôte**.
- Beaucoup mieux que **[CTRL DROITE]**.
- **OK**.



Nous sommes de retour à l'écran d'accueil.



VirtualBox est installé et paramétré.

7. Chrome

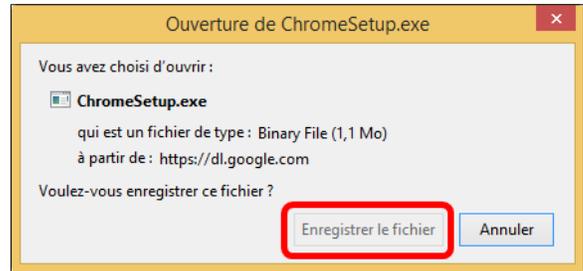
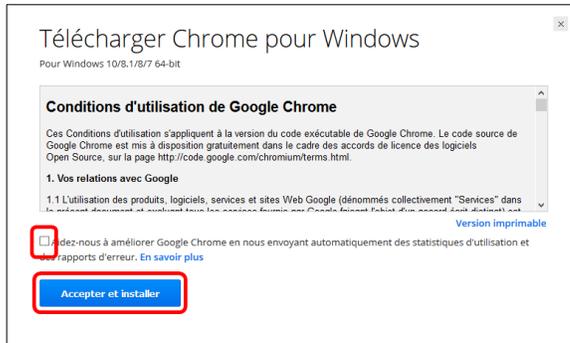


Il est recommandé d'utiliser au moins deux navigateurs WEB différents: un pour le développement et l'autre pour vérifier les résultats. Les différences d'affichage des menus et autres icônes des écrans entre les navigateurs minimise la possibilité de modifier une configuration originale au lieu d'une configuration de test.

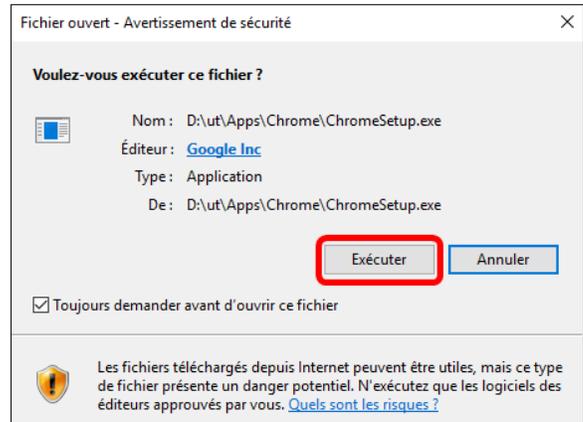
7.1. Téléchargement

URL de téléchargement: <https://www.google.com/chrome/browser/desktop/index.html>.

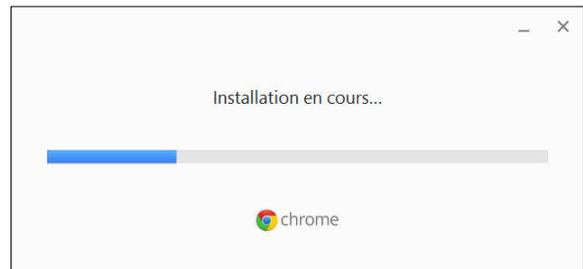
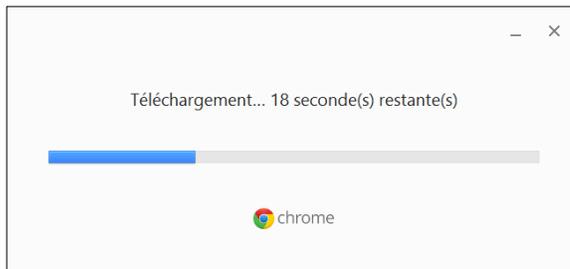
Décochez **Aidez-nous à améliorer Chrome...** | **Accepter et installer** | **Enregistrer le fichier.**



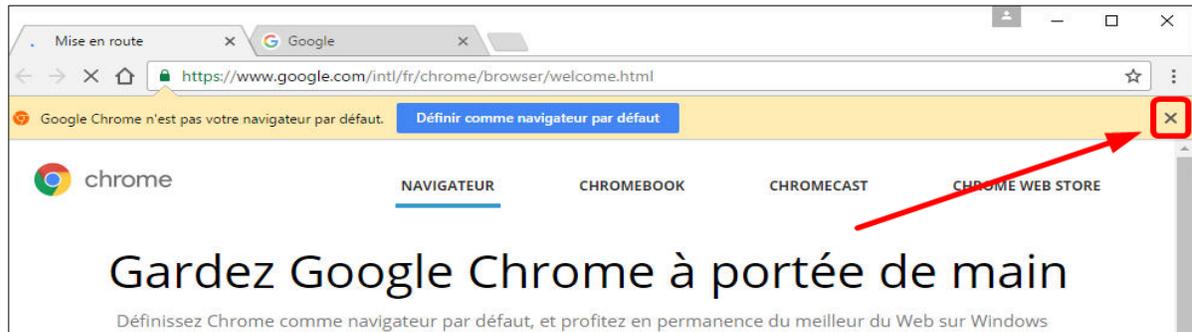
Double-cliquez sur le fichier du programme d'installation pour lancer le processus d'installation. Les paramètres de votre page d'accueil et votre historique de navigation sont automatiquement importés.



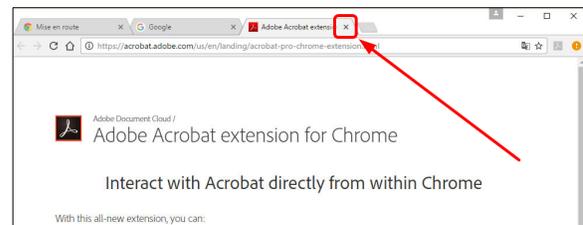
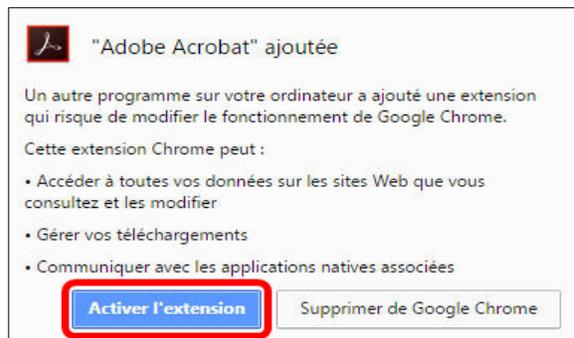
Le fichier principal de **Chrome** est téléchargé et l'installation se lance automatiquement.



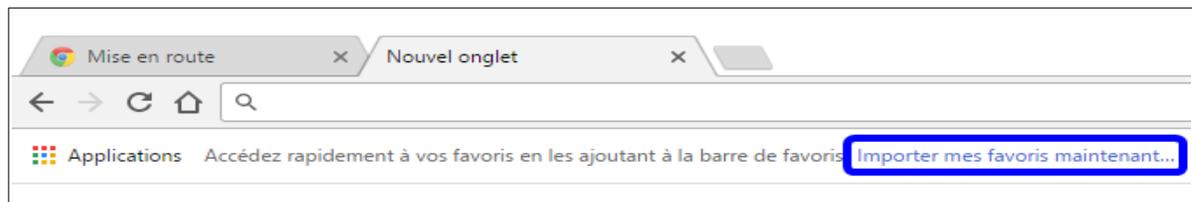
On ne définit pas **Chrome** comme le navigateur par défaut. On ferme le message avec le **X**.



On peut activer l'extension **Adobe Acrobat** puis, on ferme l'onglet en cliquant le **X**.



On peut importer dans **Chrome**, les favoris d'un autre navigateur.

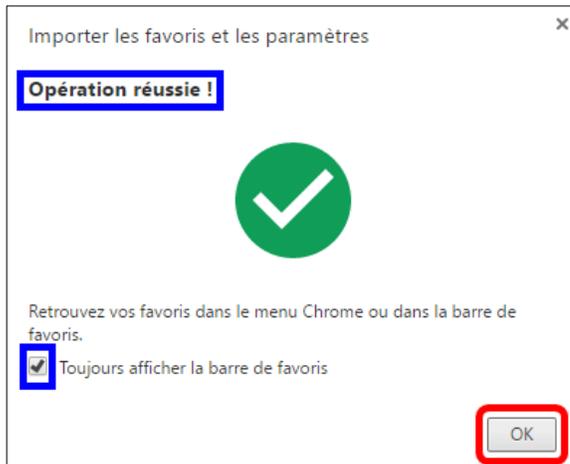


On choisit le navigateur duquel importer les favoris. Il faut fermer le navigateur source puis | **Continuer**.

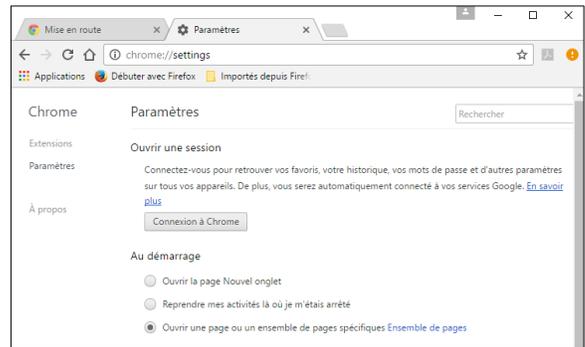


Logiciels recommandés

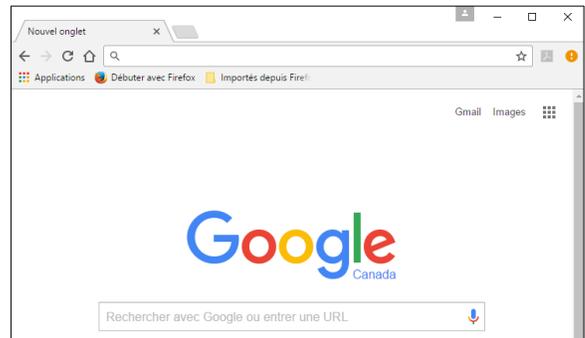
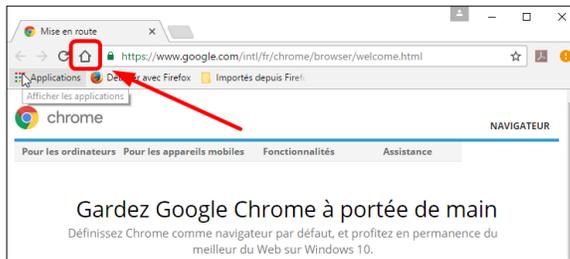
- L'importation a réussi.
- On clique **OK** pour fermer le message.



- L'écran des paramètres s'affiche.
- On peut ajuster les paramètres puis, fermer l'écran.



On clique l'icône d'accueil et la page de recherche **Google** s'affiche.



8. TOR

Le navigateur **TOR** est très utile pour vérifier les communications car, il envoie la requête **HTTP** à **Privoxy** et non à votre serveur passerelle, il agit comme un fureteur provenant directement de l'**Internet** et non de votre réseau local. **TOR** fonctionne exactement comme **Firefox**.

Site de téléchargement: <https://www.torproject.org/download/download.html.en>.

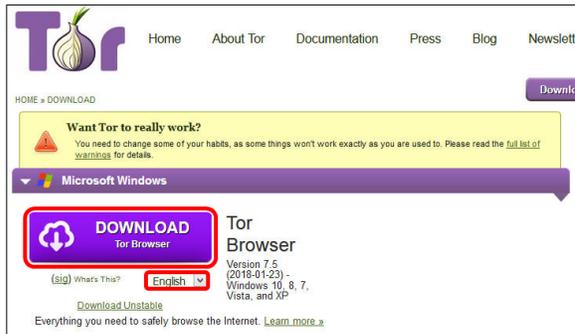


Il faut absolument télécharger **TOR** du **site original** seulement.



On choisit la version anglaise pour réellement passer incognito. Ceci est la seule exception où on choisit l'anglais...

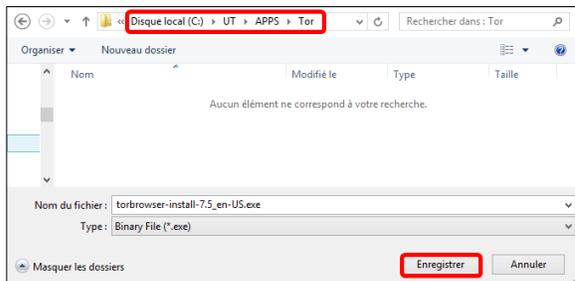
English | Download.



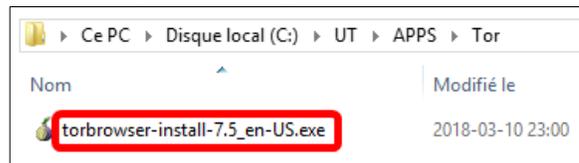
Enregistrer le fichier.



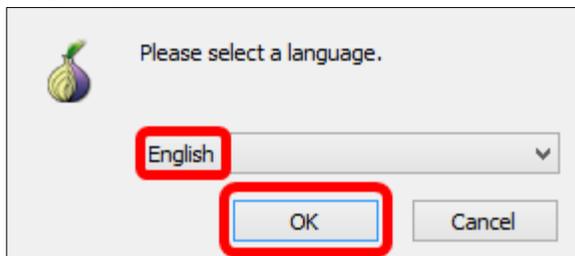
Enregistrer.



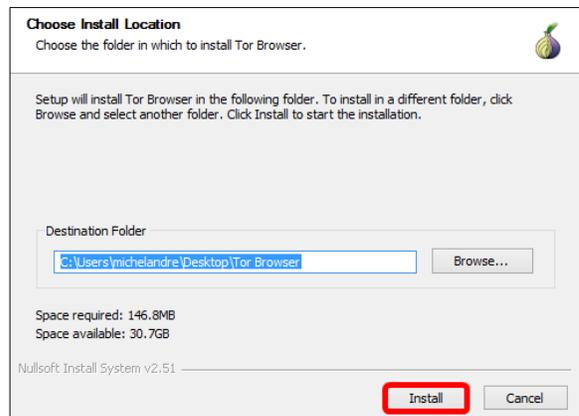
Double-cliquer le fichier pour lancer l'installation.



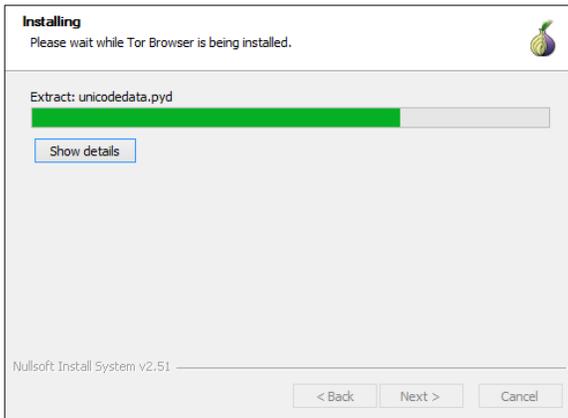
Pour demeurer le plus anonyme possible, choisir **English | OK**.



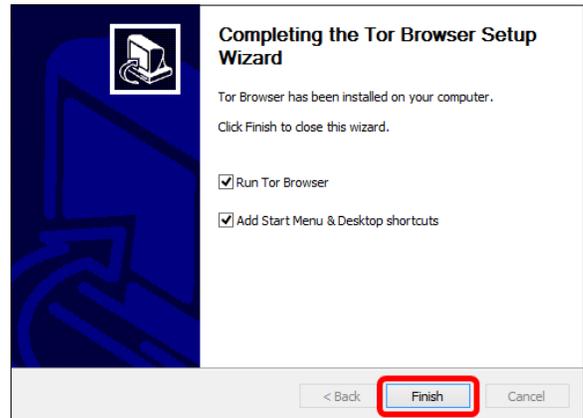
Install.



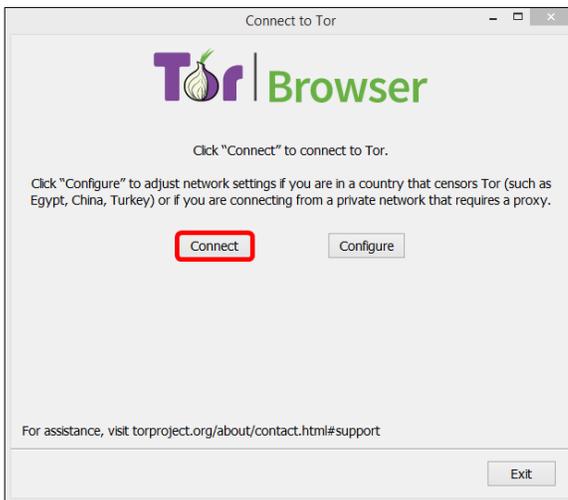
L'installation débute.



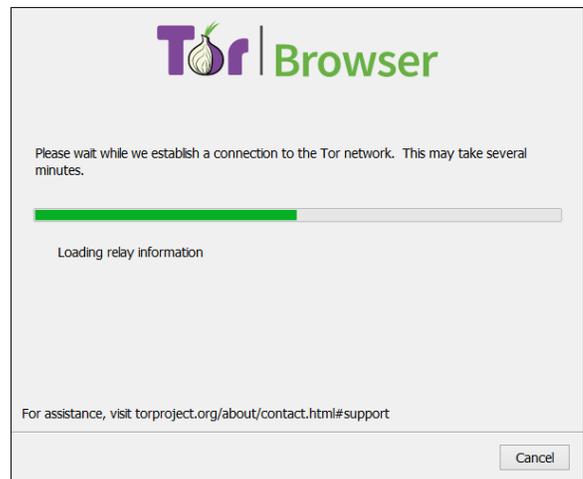
Finish.



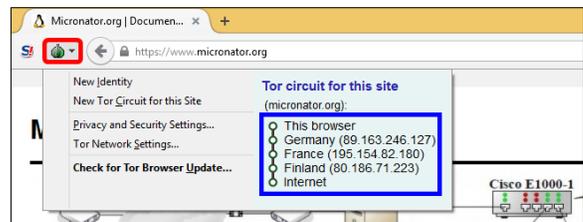
Connect.



Tor se connecte à l'Internet.



Même si nous avons lancé TOR sur notre station de travail pour aller sur notre serveur principal, la requête pour notre site est passée par l'Allemagne, la France et la Finlande.



9. TeamViewer

Documentation: <https://www.teamviewer.com/fr/support/documents/>.

Référence: <https://download.teamviewer.com/docs/fr/v12/TeamViewer12-Manual-Remote-Control-fr.pdf>.

TeamViewer est une application intuitive, rapide et sûre, destinée au contrôle à distance et aux réunions. En tant que solution tout en un, **TeamViewer** peut être utilisé pour les applications suivantes:

- Proposer à vos clients, collègues et amis une assistance à distance immédiate.
- Administrer les serveurs et postes de travail Windows. Vous pouvez exécuter **TeamViewer** comme service système Windows. Cela vous permet d'accéder à votre ordinateur avant même de vous connecter à Windows.
- Vous connecter à d'autres plateformes comme Mac OS X et Linux.
- Vous connecter depuis des périphériques mobiles Android ou iOS à des ordinateurs Windows, Mac ou Linux.
- Partager votre bureau pour les réunions, les présentations ou le travail en équipe.
- Vous connecter à votre ordinateur à domicile, quand vous n'êtes pas sur place, et travailler sur des documents, contrôler vos courriels ou télécharger des images depuis votre ordinateur à domicile et les éditer.
- Vous connecter à votre ordinateur au travail quand vous n'êtes pas sur place (*par exemple quand vous êtes en voyage d'affaires et que vous avez besoin d'informations importantes*).
- Se connecter aux appareils Android et iOS pour leur fournir votre assistance.

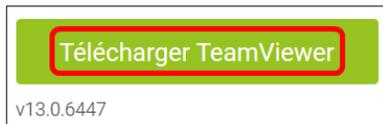
TeamViewer travaille derrière les pare-feu, les routeurs NAT et les proxys sans besoin de configurations spéciales.

9.1. Dernière version complète disponible

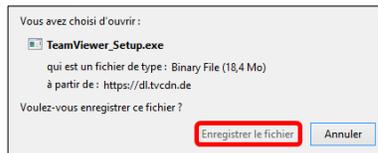
La dernière version est toujours sur ce site: <http://www.teamviewer.com/fr/download/windows.aspx>.

- Choisir son système d'exploitation.

- Télécharger TeamViewer.

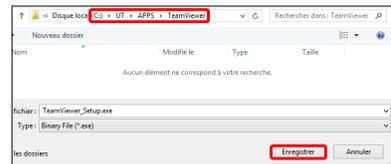


Enregistrer le fichier.



- Choisir ou créer un répertoire de téléchargement.

- Enregistrer.

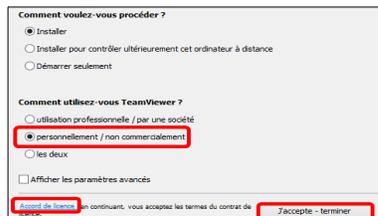


9.2. Lancement de l'installation

Double-cliquer le fichier.



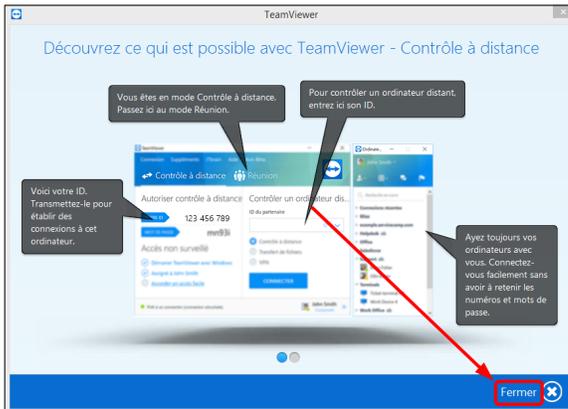
Si on accepte la licence, **Personnellement / non-commercialement | J'accepte - terminer.**



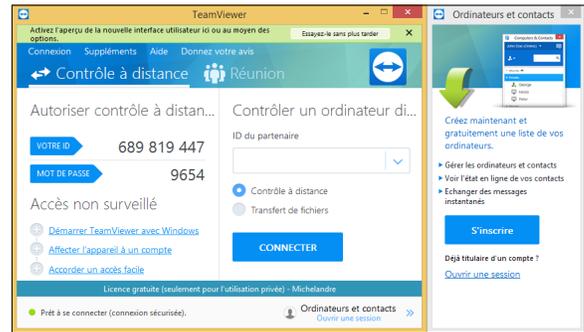
Oui.



Fermer.



TeamViewer est prêt pour une connexion.



On peut maintenant autoriser le contrôle à distance ou contrôler un ordinateur distant.



Le mot de passe n'est que de quatre caractères, ce qui pourrait être suffisant car, les communications sont chiffrées mais, on peut augmenter ce nombre en le paramétrant dans **Suppléments | Options**.



Pour plus d'informations sur les options voir: <https://www.micronator.org/affaires/produit/assistance-a-distance-teamviewer/>.

V- DNS dynamique

1. Fournisseur DNS dynamique

Noip.com	ZoneEdit.com	Easydns.com	dslreports.com	Hammernode (hn.org)
eurodyndns.org	Dtdns.com	loopia.se	dnspark.com	Dynhost (ovh.com)
Changeip.com	Namecheap	Dyndns.org		



Pour le Cours NethServer-101, nous utiliserons **noip.com** comme fournisseur de **DNS dynamique**.

2. Création d'un compte chez noip.com

Il faut créer un compte chez le fournisseur **noip.com**.

On se rend à l'adresse <https://www.noip.com/sign-up> pour y créer un compte. On entre les informations demandées et on clique **Free Sign Up**. Nous allons recevoir par courriel, un lien pour activer notre compte.

Notre exemple utilise le domaine **NethServer-101.ddns.net**.

Create Your No-IP Account

micronator-101 .ddns.net

Free Sign Up

	Enhanced DDNS	Free DDNS
Domain Choices	80+	1
Hostnames	25+	3
No Ads	✓	✗
No 30 Day Account Confirmation	✓	✗
Phone Support	✓	✗
	\$19.95 a year	\$0

Dans le courriel reçu, on clique **Activate Account**.

Confirm Your Account

Thank you for creating a No-IP free Dynamic DNS account!

In order to start using your account, you will need to activate your account via email. Simply click the [link in the email to get started](#). Once you have activated your account, you will be able to add/edit hostnames and finish configuring your account.

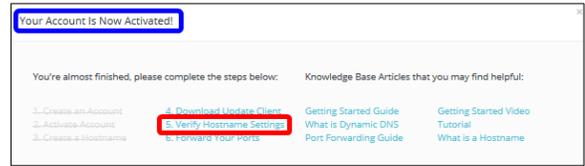
Activate Your No-IP Account

Congratulations, the No-IP account [redacted] has been created. To activate your account, please click the button below

Activate Account

DNS dynamique

On peut vérifier notre nouveau nom d'hôte en cliquant **Verify Hostname Settings**.



Voilà, nous avons un nom d'hôte.

Notre nom de domaine chez **Noip** est maintenant: **micronator-101.ddns.net**.

Host	IP/URL	Action
Hosts By Domain		
ddns.net		
micronator-101.ddns.net		Modify Remove

VI- Adresses IP des Étudiants

1. Adresses IP des cartes eth0

Tableau des numéros des **Étudiants** avec leurs adresses **IP** pour une classe utilisant seulement deux adresses **IP** pour se connecter à l'Internet car, les requêtes des stations des étudiants passent toutes par le **Serveur Neth-Server** de la station **TuteurWeb**.



Réseau LOCAL		Octroyé par le DHCP de LAN Micronator	
RJ-45 ††	eth0 LOCAL	eth1 Externe	Station carte Wi-Fi †
10.10.1.64	10.10.1.1	10.10.100.102	10.10.100.101
10.10.2.64	10.10.2.1	10.10.100.104	10.10.100.103
10.10.3.64	10.10.3.1	10.10.100.106	10.10.100.105
...
10.10.X.64	10.10.X.1	10.10.100.100+(X*2)	10.10.100.100+(X*2)-1

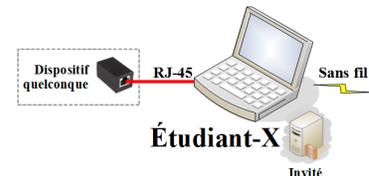
† Pour pouvoir accéder au gestionnaire Web de NethServer.

†† N'utilise pas le **DHCP** car, si connecté à un dispositif quelconque qui pourrait être un **DHCP** et lui fournir une adresse différente qui serait sur un autre réseau que **LOCAL**.

Carte avec connecteur RJ45

La carte physique de la station de travail.

Cette carte est configurée avec une adresse **IP** statique qui est sur le réseau **LOCAL**.



Victoire totale, hissons la bannière de la victoire.

VII- Projet ISPconfig

1. Projet ISPconfig

Le but final du projet ISPconfig est de créer son propre serveur ISPconfig qui peut héberger un service de messagerie électronique, un ou plusieurs sites Web et même un site de commerce en ligne.

- Le premier pas est la création d'un serveur Proxmox VE pour faciliter le développement de ce projet.
- Vient ensuite la création d'une machine virtuelle pour l'installation d'un serveur minimal Debian.
- L'étape suivante est l'installation et la configuration du serveur ISPconfig roulant sous le serveur Debian.
- On ajoute un pare-feu UCG Ultra pour protéger le réseau.
- On termine en branchant le tout directement à l'Internet.

2. Proxmox-101

Habituellement, l'installation de PVE s'effectue sur une machine qui lui est complètement dédiée. Vu que nous voulons seulement nous familiariser avec le comportement de cet environnement, nous allons commencer par installer Proxmox VE sur une machine virtuelle sous un véritable serveur Proxmox VE (*Nested Virtualization*).



Une fois familiarisé avec l'installation, vous pourrez répéter les mêmes procédures sur une machine physique dédiée à PVE.

Vous pourrez vérifier toute modification à l'environnement PVE sur la machine virtuelle avant de l'implémenter sur la machine physique.

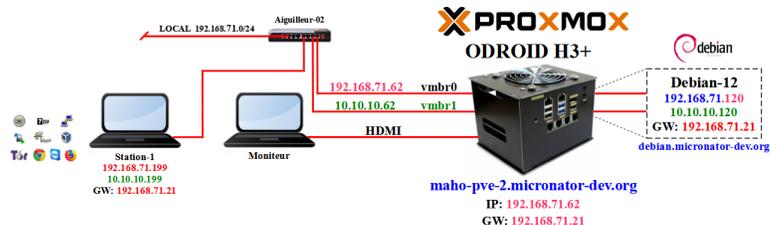
2.1. Cahier

Cahier-01: Installation virtuelle de Proxmox VE

Cahier-02: Installation physique de Proxmox VE

3. Debian-101

Installation d'un serveur **Debian** minimal qui servira d'hôte pour héberger un serveur **ISPconfig**.



3.1. Cahier

Cahier-01: Installation d'un serveur Debian minimal

4. ISPconfig-101

Avec plus de 40,000 téléchargements par mois, ISPconfig est un système à étudier et à mettre à l'esai.

Ce didacticiel vous guidera tout au long de l'installation de votre propre serveur ISPConfig-3.2 à l'aide du programme d'auto-installation qui suit les anciens guides "Perfect Server" mais qui est plus modulaire et facile à suivre.

Ce guide fonctionne pour Debian 10 à Debian 12, Ubuntu 20.04 et Ubuntu 22.04. Il ne prend actuellement en charge que l'architecture CPU x86_64 (également connue sous le nom d'AMD64), tandis qu'ARM n'est pas pris en charge. Le guide nécessite un système d'exploitation de base fraîchement installé et vide, n'essayez pas de l'utiliser sur un système sur lequel vous avez déjà configuré d'autres services.

Le panneau de contrôle d'hébergement Web d'ISPConfig-3 vous permet de configurer les services suivants via un navigateur Web: serveur Web Apache ou nginx, serveur de messagerie Postfix, serveur Dovecot IMAP/POP3, MySQL, serveur de noms BIND, PureFTPd, Rspamd ou Amavis, ClamAV, et bien d'autres.

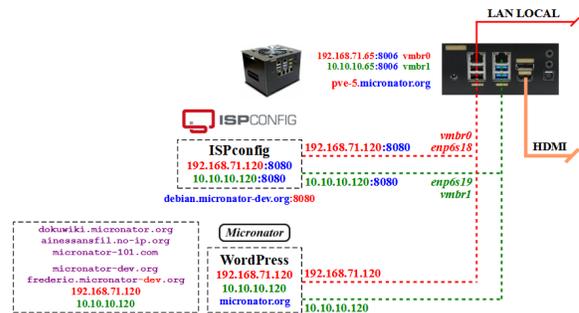
Cette configuration couvre Apache (au lieu de nginx), BIND et Dovecot avec le balayeur de pourriels Rspamd.



Ce document contient une marche à suivre pour cloner un site WordPress vers ISPconfig de même que les répertoires des courriels des usagers.

4.1. Cahier

Cahier-01: Installation virtuelle & configuration

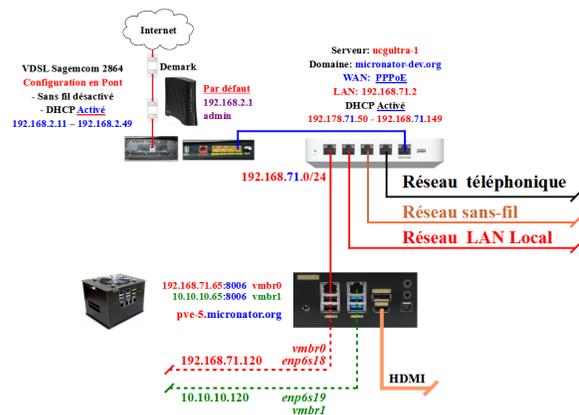


5. Pare-feu-101

Référence: <https://infologo.ch/blog/quest-ce-que-unifi-ubiquiti/>.

UniFi est la gamme d'équipements réseau d'Ubiquiti comprenant différents modèles de points d'accès sans-fil, de routeurs, de commutateurs, de caméras de sécurité, d'appareils de contrôle, de téléphones VoIP et de produits de contrôle d'accès. L'équipement UniFi se positionne entre le matériel réseau d'entreprise et le matériel réseau domestique bon marché. Il offre plus de flexibilité et de fonctionnalités que la plupart des marques grand public, tout en étant moins coûteux et moins complexe que les solutions d'entreprise.

La gamme UniFi repose sur un gestionnaire qui peut-être installé sur différents ordinateurs ou cellulaires.



Tout votre système réseau est donc en local chez vous. Vous pouvez très bien y avoir accès depuis l'extérieur en passant par un nom de domaine.

Référence: <https://www.wifi-france.com/ubiquiti/ucg-ultra>.

Le routeur **Cloud Gateway Ultra** d'Ubiquiti est un routeur multi-WAN puissant et compact avec un ensemble complet de fonctionnalités de routage et de sécurité avancées. Il est idéal pour les petites et moyennes entreprises qui ont besoin d'un routeur fiable et performant pour protéger leur réseau et garantir une connectivité optimale.

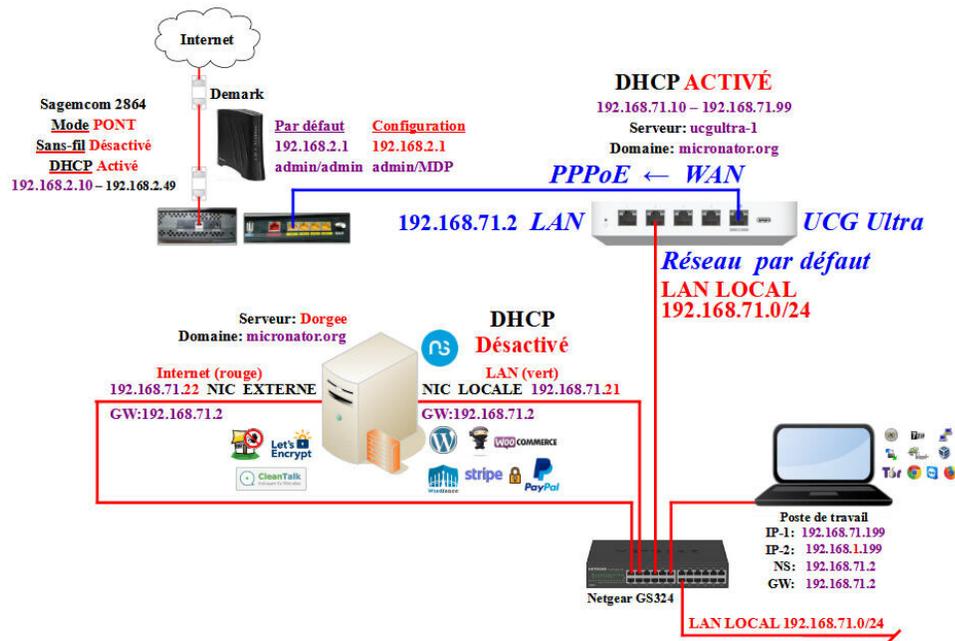
5.1. Cahier

Cahier-02: UniFi Cloud Gateway Ultra en pare-feu

VIII- Cours NethServer

🚫 Le Serveur NethServer est en fin de vie depuis le 30 juin 2024.

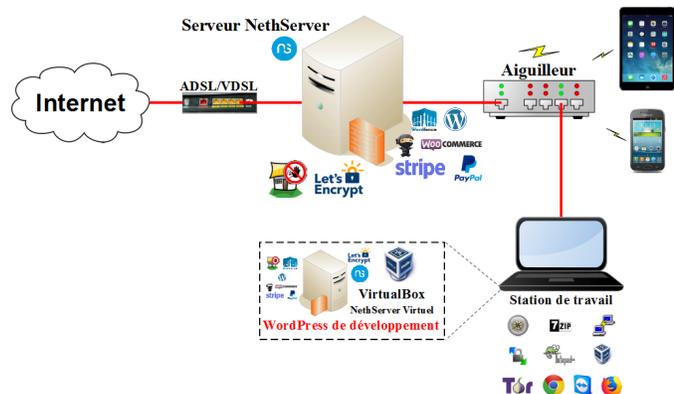
Soins palliatifs: Pare-feu UCG Ultra



1. Cours NethServer-101 - NethServer & Commerce en ligne

1.1. 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, pour tester de nouvelles extensions et applications sans compromettre la sécurité ou l'intégrité de votre site en ligne.



1.2. Cahiers

Le Cours **NethServer-101**, se voulant une base solide pour la création d'un site de **Commerce en ligne**, il 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 *FQDN*¹ 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 inverse.
- *Cahier-11*: Sauvegarde/restauration avec *BackupPC*.
- *Cahier-12*: *WordPress* & *CleanTalk*.

1.3. 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.

Cours NethServer-201 - NethServer & Applications

Cahier-01: Dolibarr

Cahier-02: Odoo-12

Cahier-03: MediaWiki

Cahier-04: DokuWiki

Cahier-05: Moodle

Cahier-06: Proxmox VE

Cahier-07: Flectra

Cahier-08: Self Service Password

Cahier-09: Forum NodeBB

Cahier-10: Forum Discourse

Cahier-11: diaspora*

Cours NethServer-301 - NethServer & Active Directory

Cahier-01: RSAT

Cahier-02: Migration LDAP vers Active Directory

Cahier-03: SSP & Active Directory

Cahier-04: Jonction de stations à AD

Cours NethServer-401 - Surveillance Zabbix

Cahier-01: Zabbix - Installation

Cahier-02: Zabbix - Alertes

Cahier-03: Zabbix - Agents

Cahier-04: Zabbix & Émulateur ELM327

Cahier-05: Zabbix & Mise à niveau

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.

Cours NethServer-501 - Service d'assistance Zammad

Cahier-01: Zammad - Installation

Cahier-02: Zammad - Création de billets

Cahier-03: Zammad - Sauvegarde & restauration

Cours NethServer-601 - Communication d'équipe Mattermost

Cahier-01: Mattermost - Installation

Cahier-02: Mattermost - Mise à niveau

Cahier-03: Mattermost - Récupération après désastre

Cours NethServer-701 - Matrix-Synapse

Cahier-01: Matrix-Synapse

Jitsi Meet & Mattermost

Cours NethServer-801 - Jitsi Meet

Cahier-01: Jitsi Meet

Cahier-03: Jitsi Meet & Forum Discourse

Cahier-04: Jitsi Meet & Matrix-Synapse

Cahier-04: Jitsi Meet & Mattermost

2. Commentaires et suggestions

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

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.



Brancher les aînés,
encourager l'Informatique LIBRE
et la diffusion du savoir



3. 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/>.

3.1. 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**. [Cliquez ici](#) 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. [Cliquez ici](#) pour voir les étapes de paiements; celles-ci sont sécurisées par le système **PayPal**.



4. Médias sociaux



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



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

Crédits

© 2016-2017-2018-2019-2024 RF-232

Auteur: **Michel-André Robillard CLP**

Remerciement: **Tous les contributeurs GNU/GPL.**

Intégré par: **Michel-André Robillard CLP**

Contact: **micelandre at micronator.org**

Répertoire de ce document: E:\000_DocPourRF232_general\RF-232_ISPconfig-3.12\micronator-101.com_CLONAGE\Utilitaires-101\RF-232_Utilitaires-101-01_Utilitaires_2024-12-13_17h42.odt

Historique des modifications:

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Commentaire</i>	<i>Auteur</i>
1.0.0	2017-01-20	Copie de la version 2016.	M.-A. Robillard
1.0.1	2017-06-16	Ajustement des liens de téléchargement des fichiers ISO .	M.-A. Robillard
2.0.0	2018-03-08	Mise à jour.	M.-A. Robillard
2.0.1	2018-03-14	Ajustement des adresses IP des étudiants.	M.-A. Robillard
3.0.0	2018-12-17	Mise à jour pour NethServer.	M.-A. Robillard
3.0.1	2019-03-26	Corrections orthographiques.	M.-A. Robillard
3.0.2	2019-05-03	Corrections mineures.	M.-A. Robillard
3.1.0	2019-07-11	Corrections mineures pour DokuWiki.	M.-A. Robillard
4.0.0	2024-12-13	Ajustements pour ISPconfig.	M.-A. Robillard

Index

5			
5.2.8 r121009.....	26		
7			
7-Zip.....	5		
7-ZIP.....	13		
A			
Activate Account.....	40		
Active Directory.....	47		
Additions Invité.....	32		
Administrer les serveurs.....	38		
Adobe Acrobat.....	34		
Adresses IP des Étudiants.....	42		
Afficher le chemin complet.....	16		
Afficher les fichiers cachés.....	16		
Aide-mémoire.....	25		
All supported platforms.....	27		
AMD.....	26		
American Express.....	49		
Android.....	38		
ASCII.....	6		
assistance à distance immédiate.....	38		
astuce.....	6		
Autorité de Certification Let's Encrypt.....	49		
Autres extensions.....	9		
Avertissement.....	2		
B			
Bases Linux (Cahier-01).....	8		
BIOS.....	7		
bleu.....	6		
Boutique Micronator.....	49		
Brancher les aînés.....	49		
C			
Cahier-01.....	47		
Cahier-02.....	47		
Cahier-03.....	47		
Cahier-04.....	47		
Cahier-05.....	47		
Cahier-06.....	47		
Cahier-07.....	47		
Cahier-08.....	47		
Cahier-09.....	47		
Cahier-10.....	47		
Cahier-11.....	47		
Cahier-12.....	47		
caractères en magenta.....	6		
Carte réseau sans fil.....	7		
certificat SSL/TLS.....	49		
Chrome.....	5, 33		
clé de chiffrement.....	17, 19		
cliquer/glisser.....	17		
Columns et Rows.....	19		
Commentaire.....	50		
Commerce en ligne.....	46		
compte DNS dynamique.....	8		
Configuration de VirtualBox.....	30		
Connexion.....	16		
Conventions.....	6		
Conventions de ce document.....	6		
Cours NethServer-101.....	46		
Cours NethServer-201.....	47		
Cours NethServer-301.....	47		
Cours NethServer-401.....	47		
Cours NethServer-501.....	48		
Cours NethServer-601.....	48		
Cours NethServer-701.....	48		
Cours NethServer-801.....	48		
CPU.....	7		
CR.....	6		
Création d'un compte.....	40		
Crédits.....	50		
D			
Debian-101.....	43		
Dernière version complète disponible.....	38		
Description générale.....	5		
diaspora*.....	47		
DigestIT.....	11		
DigestIT 2004.....	11		
DigestIT-2004.....	5, 11		
Discover.....	49		
Disque.....	7		
DNS dynamique.....	40		
DokuWiki.....	47		
Dolibarr.....	47		
domaine absolu.....	47		
domaine chez Noip.....	41		
domaine public ou LIBRE.....	47		
Dossier de stockage.....	31		
Dossier par défaut des machines.....	31		
E			
E:\VirtualBox_MV.....	31		
écran d'accueil.....	32		
éditeur de WinSCP.....	23		
Éditeur externe.....	23		
Enregistrer le fichier.....	38		
espaces dans le nom.....	31		
étape.....	6		
eth0.....	42		
Exclude Pages from Navigation.....	8		
Extensions WordPress.....	8		
F			
F11.....	32		
Facebook.....	49		
FAI.....	47		
Fichier et extensions WordPress.....	8		
Fichier ISO.....	8		
FIPS 180-2.....	11		
Flectra.....	47		
Forum Discourse.....	47		
Forum NodeBB.....	47		
Fournisseur DNS dynamique.....	40		
FQDN1.....	47		
Free Sign Up.....	40		
Fully Qualified Domain Name.....	47		
G			
GPL.....	47		
Guide pratique.....	25		
H			
Hide Title.....	9		
I			
Icône de lancement.....	30		
Igor Pavlov.....	13		
Installation.....	12		
Installation du "pack".....	29		
intégrité des téléchargements.....	27		
Intel.....	26		
iOS.....	38		
ISPconfig.....	43		
J			
Jitsi Meet.....	48		

Index

restauration.....	48	"	[
		"pack" des extensions.....	[CTRL DROITE].....
		12, 27	32

Cours NethServer-101

Étudiant-X

Win-7 / 8.x / 10 / Linux / Mac / 64

Programme VirtualBox Invité NethServer

Carte RJ-45 <i>Par DHCP</i> IP: 10.10.X.66 GW: 10.10.X.1 DNS: 10.10.X.1	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px dashed black; padding: 5px;"> VB Carte-1 LOCAL / eth0 Adresse fixe IP: 10.10.X.1 DHCP activé </td> <td style="width: 50%; border: 1px dashed black; padding: 5px;"> VB Carte-2 Externe / eth1 Par DHCP IP: 10.10.1.00.100+(X-1) </td> </tr> </table>	VB Carte-1 LOCAL / eth0 Adresse fixe IP: 10.10.X.1 DHCP activé	VB Carte-2 Externe / eth1 Par DHCP IP: 10.10.1.00.100+(X-1)	Carte 1000 fil <i>Par DHCP</i> IP: 10.1.0.1.00.100+(X-1)
VB Carte-1 LOCAL / eth0 Adresse fixe IP: 10.10.X.1 DHCP activé	VB Carte-2 Externe / eth1 Par DHCP IP: 10.10.1.00.100+(X-1)			

Salle de classe

Étudiant-1 Étudiant-2 Étudiant-3 Étudiant-4

Win-7 / 8.x / 10 / Linux / Mac / 64

À lire avant l'entrée en classe - lien: Cours Linux-101

Ce cahier est une adaptation de la page <http://www.linux-france.org/article/ksfkaf/> qui est destinée aux néophytes complets, à ceux qui ne connaissent de l'informatique que l'orthographe du nom et qui désirent utiliser les possibilités offertes par Linux.

Autre référence:

http://free-electrons.com/doc/legacy/command-line/unix/linux/introduction_fr.pdf

Cahiers de cours

- 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 FQDN et installation d'un **Serveur NethServer** sur une quincaillerie physique.
- Cahier-06:** Installation de **WordPress**.
- Cahier-07:** Installation de l'extension de sécurité **Word fence**
- 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 **Backup PC**.

But du cours NethServer-101

The NethServer_101_2016-2017-2018-2019-2024_RF-232_10-07-2024

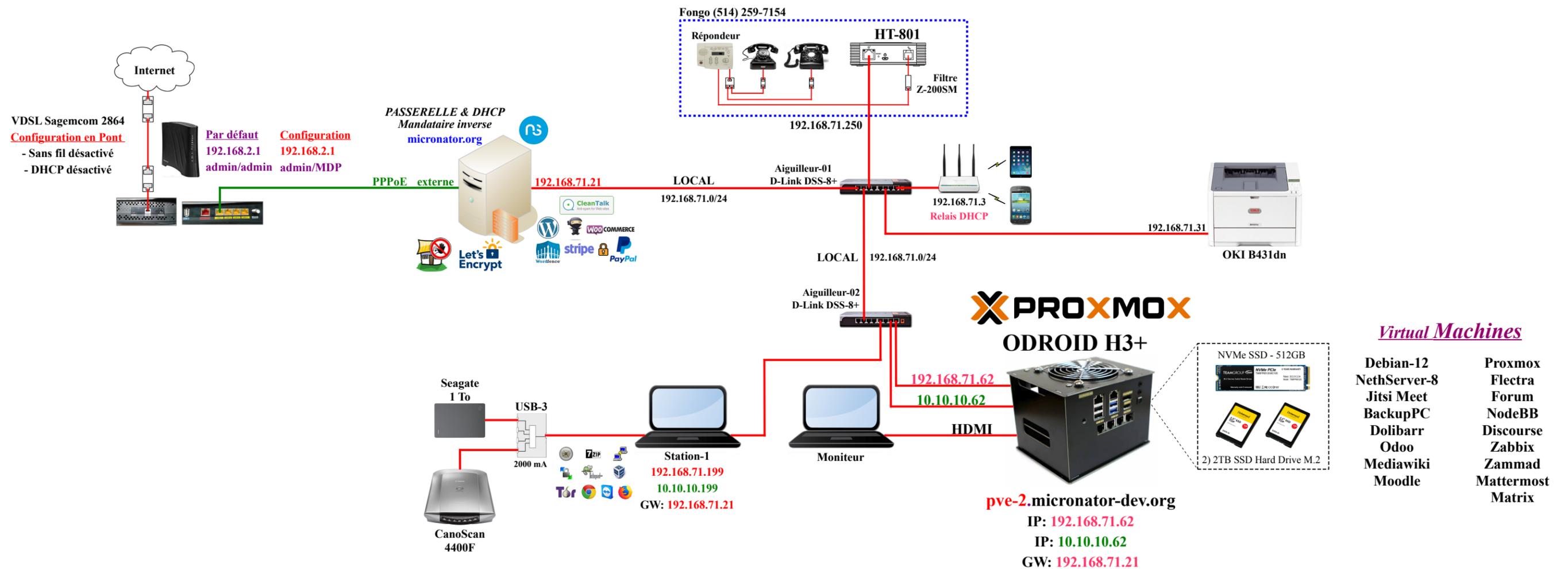
Cours Neth Server-101				
Salle de classe - NethServer				
Salle de classe / Étudiant-X / Cahiers de cours				
Nom de l'invité	Date de l'inscription	Par	2016-09-01	NethServer
Révision	3.02	Date	2016-09-01	Cours-101



Projet ISPconfig



Cours ISPconfig-101 Cahier-01 Réseau initial 2024-11-26



RF-232_Cours_ISPconfig-101-01-A_Reseau_Initial_2024-11-28_17h53.odg

Micronator, Projet ISPconfig				
Diagramme réseau				
Réseau initial				
Michel-André Robillard	Date de changement	Par	2024-11-26	Projet ISPconfig
Révision: 0.0.1	2024-11-26	MAR	Code	

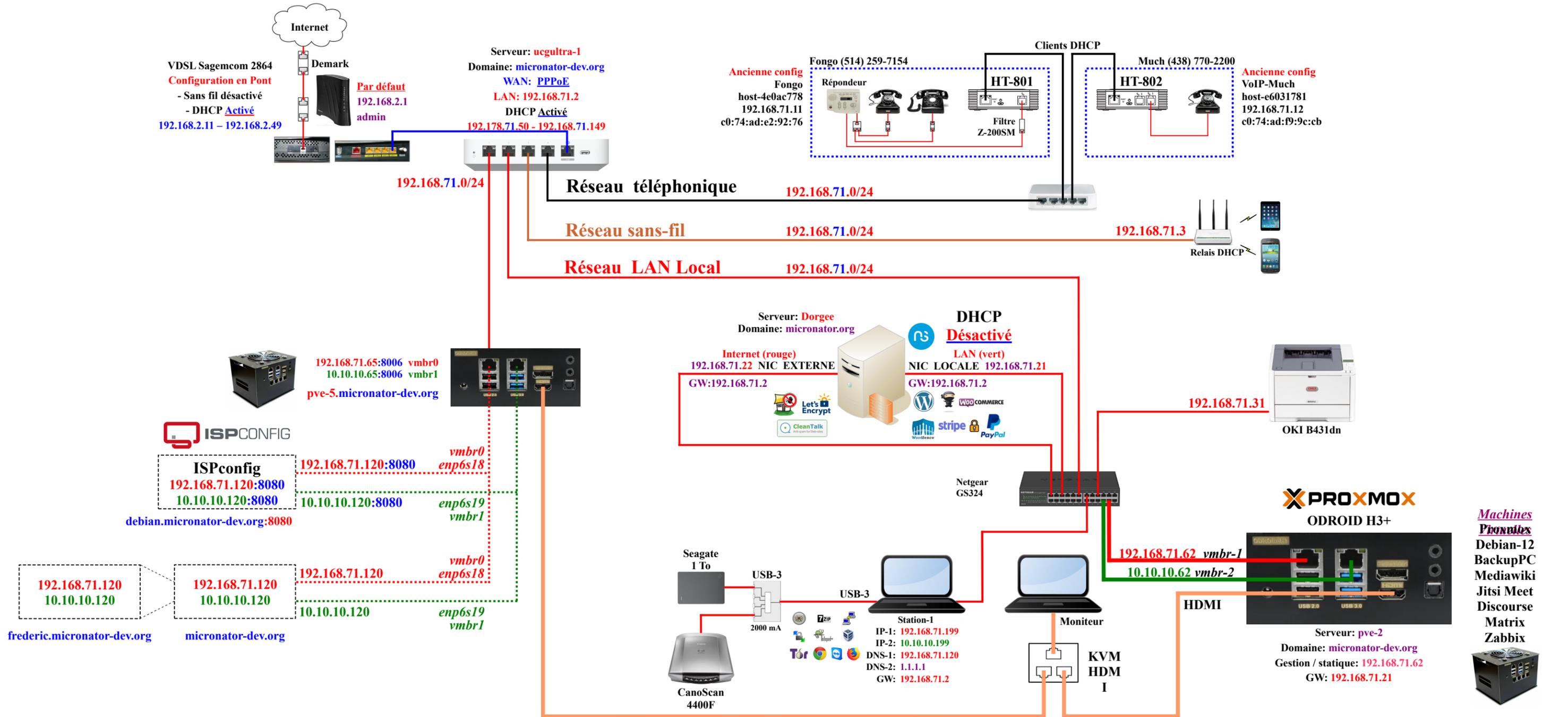


Projet ISPconfig



Cours ISPconfig-101 Cahier-01 UCG-Ultra avec NethServer 2024-11-27

PPPoE UCG Ultra



RF-232_Cours_ISPconfig-101-01-CC_Reseau_UCG_avec_NS-7.9_2024-11-27_16h15.odg

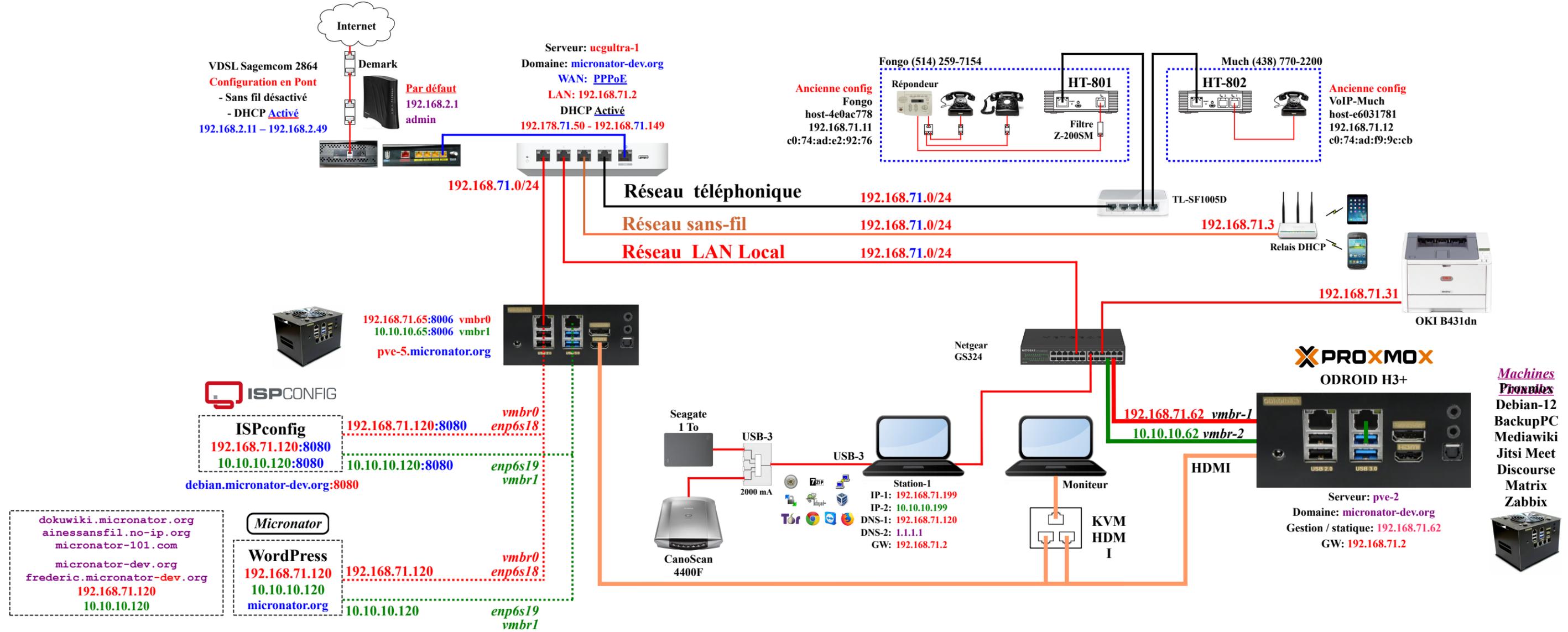
Micronator, Projet ISPconfig				
Diagramme réseau				
UCG Ultra avec NethServer-7.9				
Michel-André Robillard	Date de changement	Par	2024-08-26	Projet ISPconfig
Révision: 0.0.5	2024-11-27	MAR	Code	



Projet ISPconfig



Cours ISPconfig-101 Cahier-01 Réseau final 2024-11-27



UCG ULTRA - redirection de ports		
443	192.168.71.120	https - tous les domaines
980	192.168.71.120	gestion - NethServer
9090	192.168.71.120	gestion - NethServer
8006	192.168.71.65	gestion - pve-5.micronator.org
8080	192.168.71.120	gestion - ispconfig.micronator-dev.org
8081	192.168.71.120	gestion-1 - ispconfig
110	192.168.71.120	POP3 IN sans chiffrement
995	192.168.71.120	POP3S IN SSL/TLS
143	192.168.71.120	IMAP IN STARTTLS ou SSL/TLS
993	192.168.71.120	IMAPS IN SSL/TLS
25	192.168.71.120	SMTP serveur à serveur RX/TX
465	192.168.71.120	SMTPS sécurisé Ancien
587	192.168.71.120	SMTPS sécurisé
2525	192.168.71.120	SMTP backup

Zones DNS du serveur de noms ISPconfig		
		Adresse IP
	micronator.org	192.168.71.120
	dokuwiki.micronator.org	192.168.71.120
	ainessansfil.no-ip.org	192.168.71.120
	micronator-101.com	192.168.71.120
	ucg-ultra-1.micronator.org	192.168.71.2
	pve-2.micronator-dev.org	192.168.71.62
	pve-5.micronator.org	192.168.71.65
	micronator-dev.org	192.168.71.120
	frederic.micronator-dev.org	192.168.71.120
	debian.micronator-dev-dev.org	192.168.71.120
	ispconfig.micronator-dev.org	192.168.71.120

Appareils - IP (Actuel / Défaut)	
Sagemcom 2864	192.168.2.1 / 192.168.2.1
ucg-ultra-1	192.168.72.2 / 192.168.1.1
HT-801	192.168.71.11
HT-802	192.168.71.12
Imprimante OKI B431dn	192.168.71.31
Proxmox PVE-2	192.168.71.62
Proxmox PVE-5	192.168.71.65
Poste de travail	192.168.71.199
	10.10.10.199

Micronator, Projet ISPconfig				
Diagramme réseau				
Réseau final				
Michel-André Robillard	Date de changement	Par	2024-10-02	Projet
Révision: 0.0.4	2024-11-27	MAR	Code	ISPconfig

RF-232_Cours_ISPconfig-101-01-DD_Reseau_UCG_FINAL_2024-11-27_17h41.odg