1. Accès à distance avec Telnet et SSH

1.1. Ressources

Liens :

- https://dev.to/gvelrajan/how-to-configure-and-setup-ssh-certificates-for-ssh-authentication-b52
- https://lackof.org/taggart/hacking/ssh/
- https://wiki.debian.org/fr/SSH

1.2. Visualiser les services actifs

Lorsqu'un **service est actif** sur un serveur, un **port TCP ou UDP est en écoute** :

- le service Telnet utilise par défaut le port 23 ;
- le service SSH utilise par défaut le port 22.

Utilisez la commande suivante pour visualiser les ports UDP et TCP actif :

```
$ netstat -nltu
$ ss -nltu
```

Si les ports 23 et 22 se sont pas en écoute → ces deux services ne sont pas installés. Lien :
https://artheodoc.wordpress.com/2016/06/19/voir-les-ports-ouverts-sous-linux/

1.3. Installer le service Telnet sur la VM Linux

- Lancer votre VM Linux et depuis un terminal, utilisez la commande suivante :

```
$ sudo apt -y install telnetd
```

- Visualisez le **statut** du service et le **port 23 en écoute** :

```
$ sudo systemctl status inetd
$ ss -nlt
```

Tapez Q pour quitter

- Prenez connaissance de l'adresse IP de votre VM

```
$ ip a
```

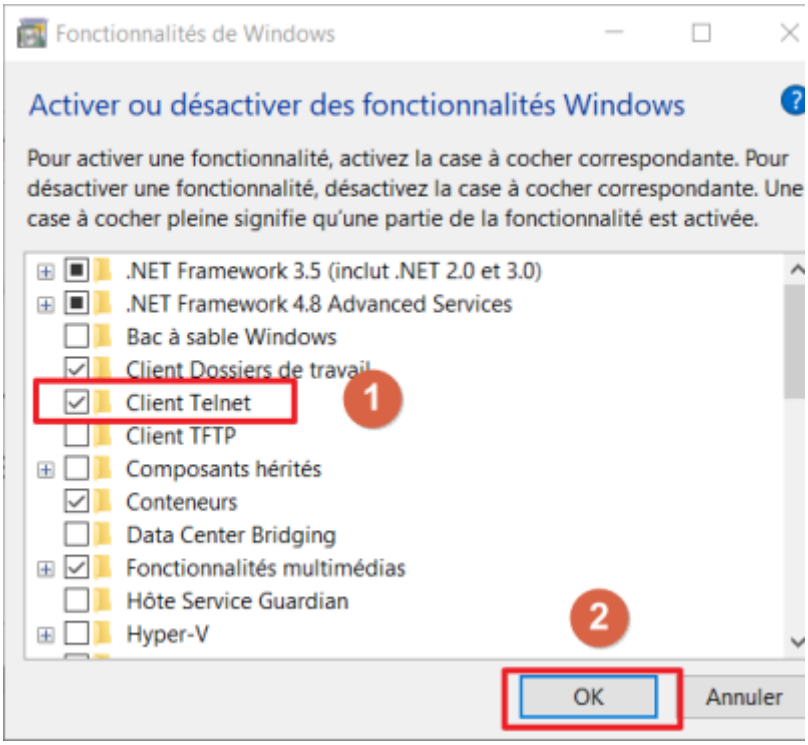
1.3.1. Configuration de l'accès Telnet en ligne de commande

Il est nécessaire de disposer d'un client Telnet.

Un client Telnet est disponible sous Windows.

Pour installer le client Telnet sous Windows :

- accédez à l'outil ou **Activer désactiver des fonctionnalités Windows**
- puis cocher le **Client Telnet** et validez en cliquant sur le bouton **OK**



* Lancez une **invite de commandes** et saisissez le nom du client telnet suivi de l'adresse du serveur distant :

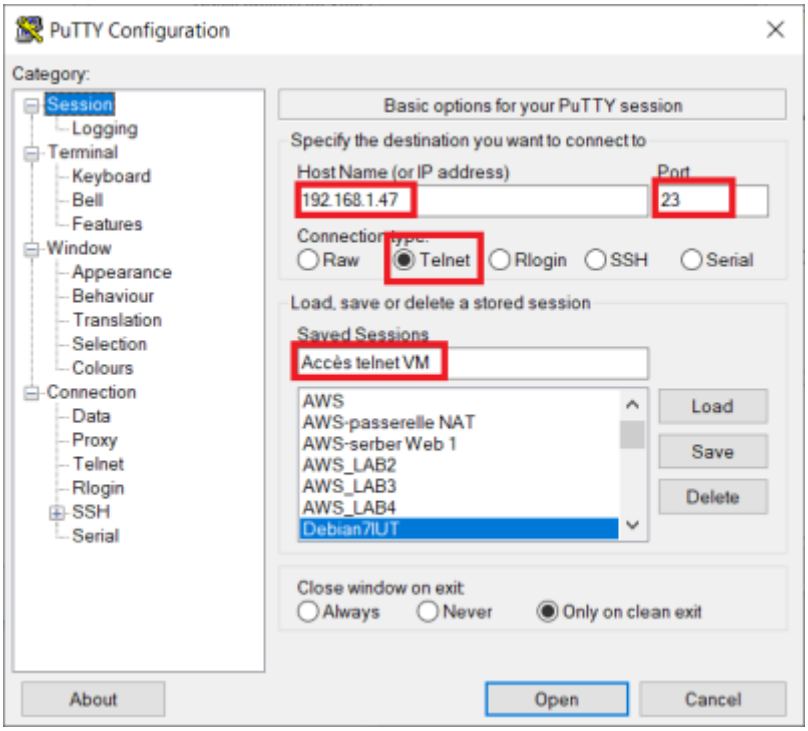
```
C:>telnet 199.199.199.199
```

- saisissez vos **identifiants** (login et mot de passe)

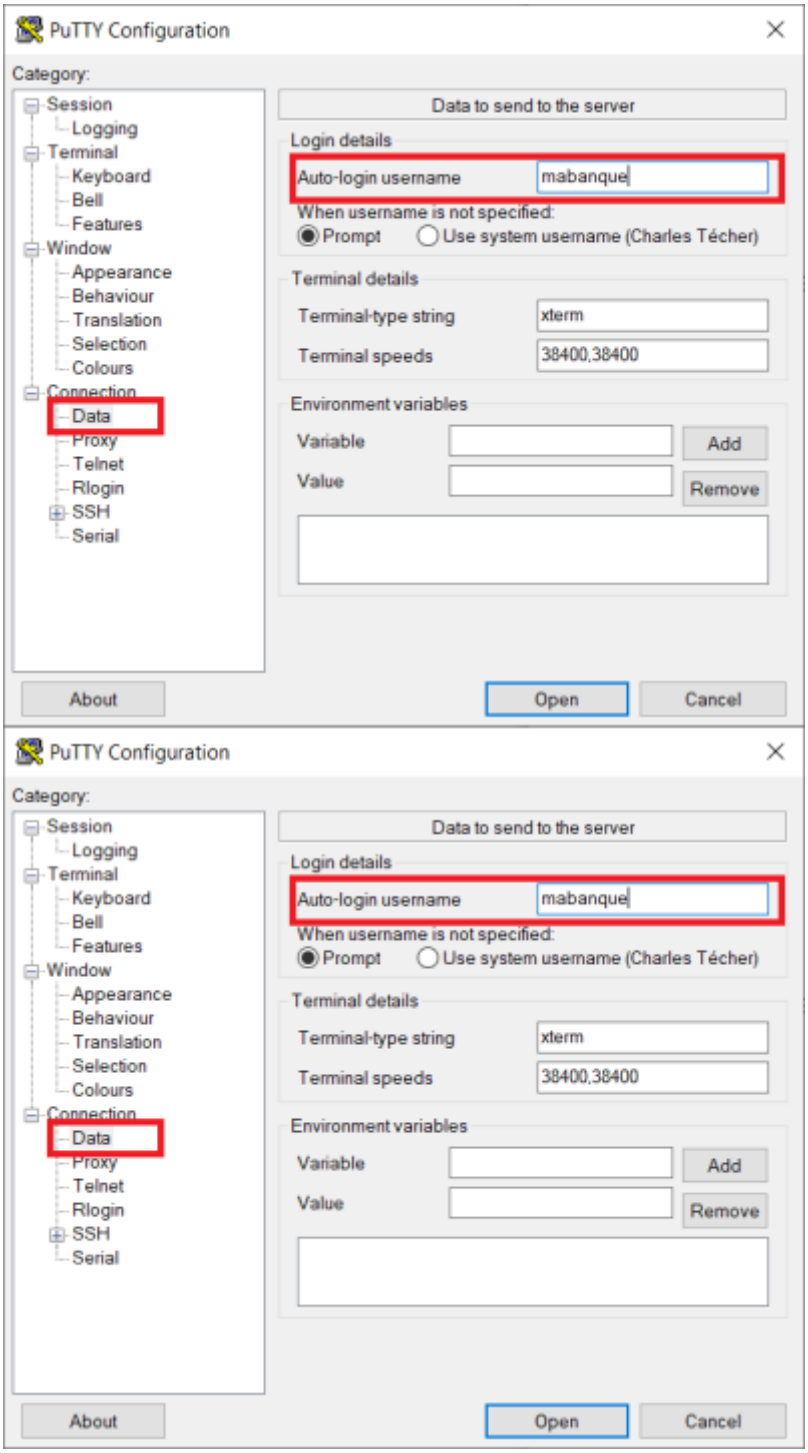
1.3.2. Configuration de l'accès Telnet au serveur avec Putty

Putty est un utilitaire qui permet d'ouvrir une session **Telnet** ou **SSH** sur un serveur distant, c'est-à-dire un session de terminal. Ce logiciel correspond à un seul fichier **putty.exe**.

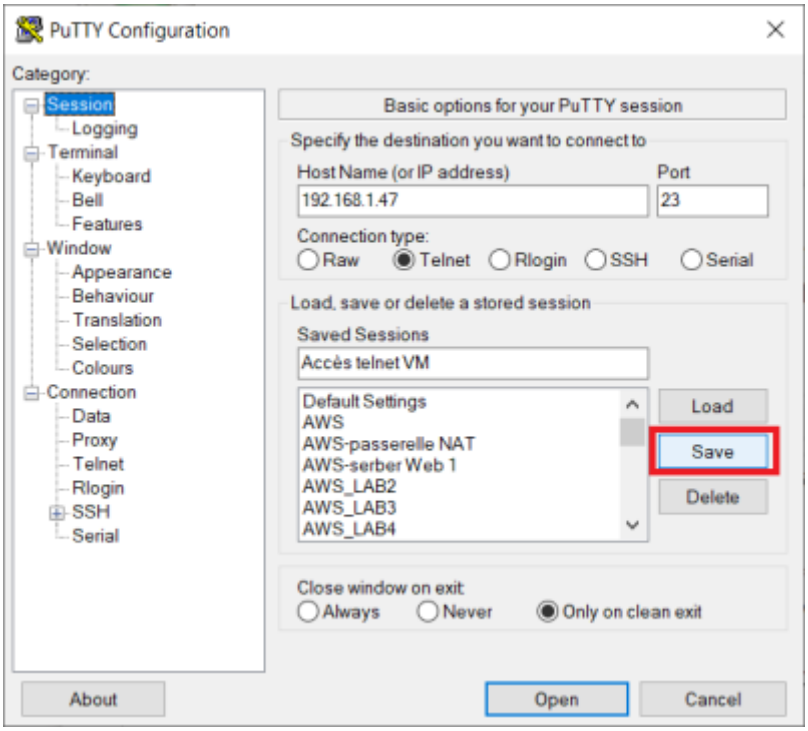
- Télécharger l'utilitaire **putty.exe** à partir du partage **Classe**.
- Configurez Putty pour avoir un accès **console** à votre serveur.
- Indiquez l'**adresse IP** de votre serveur et le **port 23 (Telnet)**.



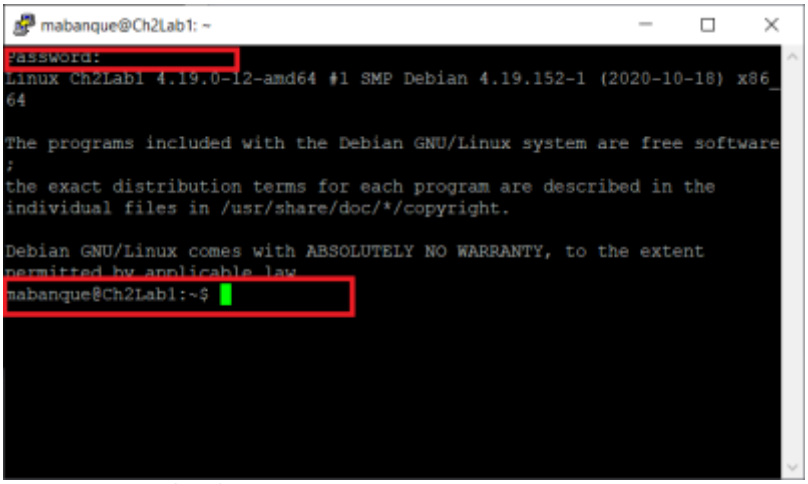
- précisez le compte de l'utilisateur existant dans votre système Linux **mabanque** pour vous connecter :



- Revenez sur la rubrique Session et sauvegardez les paramètres de votre connexion



- Puis cliquez sur **Open** pour lancer la connexion.



Saisissez le mot de passe du compte pour accéder à l'invite de commande (shell).

1.4. Installer le service SSH

- ouvrez une invite de commandes sur le serveur Debian et lancez l'installation d'OpenSSH.

```
$ sudo apt install openssh-server
```

1.4.1. Accéder à distance à la VM

Vous accédez à distance en SSH en utilisant la **commande shh** sous Linux, MacOS et Windows ou en utilisant un logiciel comme **Putty** sous Windows.

Vous pouvez ouvrir une session afin d'administrer votre serveur :

- en utilisant le compte **root**, solution pratique mais **déconseillée** pour des raisons de sécurité ;
- ou en utilisant un **compte qui n'est pas root**, disposant de moins de droits, mais qui est configuré afin d'avoir la possibilité d'obtenir une **élévation de privilèges** quand cela est nécessaire avec l'utilisation de **sudo**.

1.4.2. Accès à distance avec le compte root (déconseillé)

Pour des raisons de sécurité, l'**accès en SSH avec le compte root est interdit**. Pour le permettre, le fichier **/etc/ssh/sshd_config** doit être modifié :

- la ligne suivante doit être commentée

```
# PermitRootLogin prohibit-password
```

- ajoutez la ligne suivangte :

```
PermitRootLogin yes
```

Relancez le service ssh

```
# systemctl restart ssh
```

Pour ouvrir une session à distance avec SSH utilisez maintenant :

- le compte **root** ;
- le mot de passe que vous avez défini (**btssio** suggéré).

1.4.3. Accès à distance avec le compte qui n'est pas root

Si nécessaire **créez un compte linux** sur votre VM en utilisant la commande **adduser**. Renseignez le mot de passe et les autres informations demandées :

```
# adduser btssio
```

Donnez maintenant la possibilité à ce compte d'avoir une **élévation de privilèges** :

- installer sudo

```
# apt install sudo
```

- ajouter l'utilisateur nouvellement créé au groupe sudo

```
# adduser btssio sudo

ou

# usermod -aG sudo btssio
```

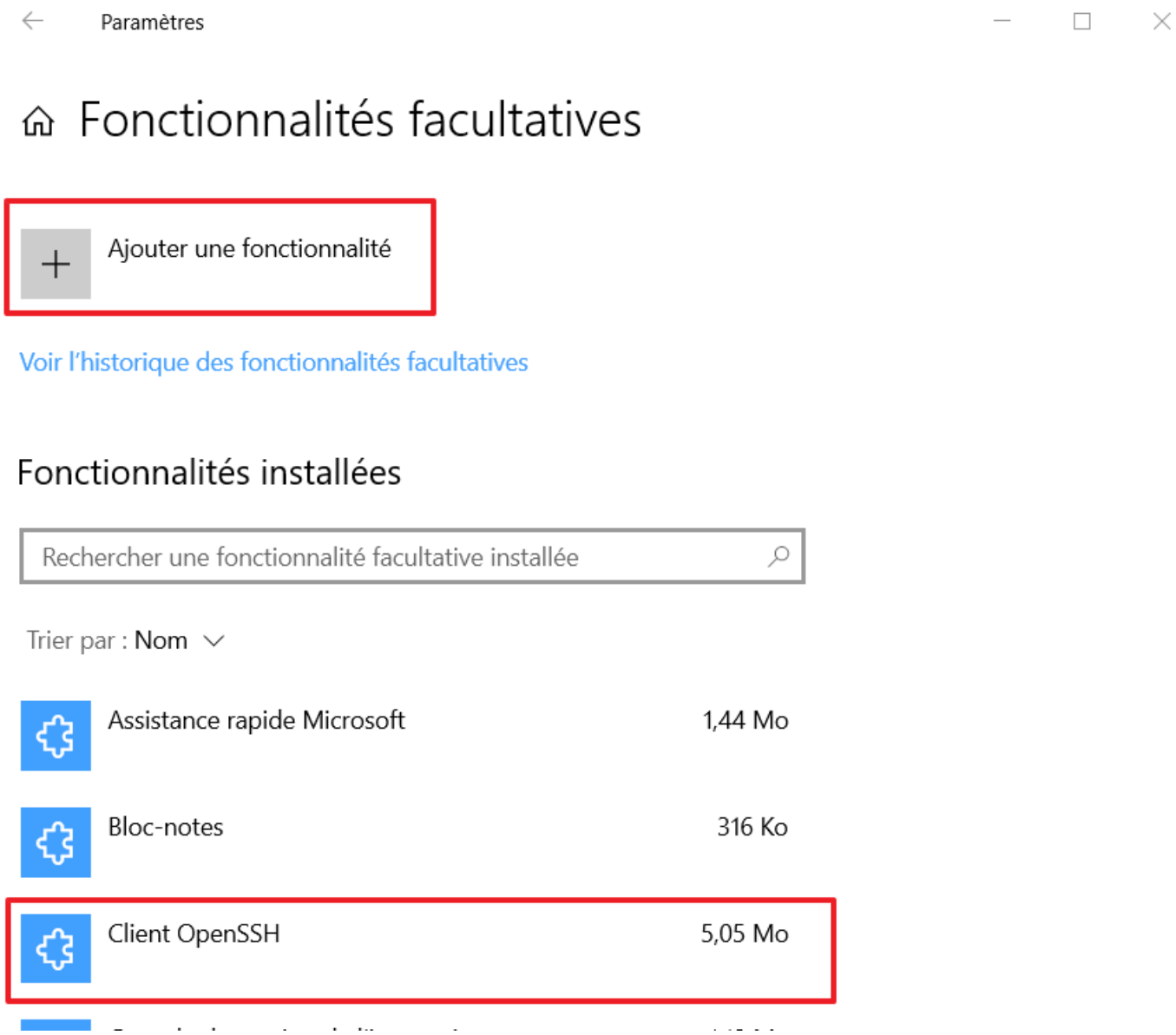
1.4.4. Accès au serveur en ligne de commande avec SSH

Il est nécessaire de disposer d'un client SSH.

Un client SSH disponible sous Windows.

Pour installer le client SSH sous Windows :

- accédez à l'outil aux **fonctionnalités facultatives** de Windows ;
- puis ajouter le **Client OpenSSH**



* Lancez une **invite de commandes** et saisissez le nom du client OpenSSH suivi de l'adresse du serveur distant en précisant le compte de connexion :

```
C:>ssh  compte@199.199.199.199
```

- saisissez ensuite le mot de passe du compte.

Il est possible de préciser le mot de passe à la connexion de la manière suivante (déconseillé)

```
C:>ssh  compte:motdepasse@199.199.199.199
```

1.4.5. Configuration le client SSH

Lien : http://octetmalin.net/linux/tutoriels/ssh-fichier-etc-ssh_config-configuration-machine-client.php

Sur le client Linux, le fichier **/etc/ssh/ssh_config** permet de configurer les paramètres globaux du client pour toutes les connexions vers des serveurs **ssh**.

Pour chaque compte utilisateur, une configutation personnalisée se fait créant/modifiant le fichier **config** situé dans le répertoire utilisateur **.ssh** (/home/[nom_utilisateur]/.ssh/config sous Linux)

Les options utilisables sont les même que celles du fichier /etc/ssh/ssh_config.

1.4.5.1. Exemple :

```
Host serveurssh
  Hostname 192.168.10.20
  Port 4242
  User root
  IdentityFile client_key
  CertificateFile client_key-cert.pub
```

1.4.5.2. Explication :

- **Host** : défini un nom pour le serveur ssh
- **Hostname** adresse IP ou nom DNS du serveur
- **Port** : port ssh si différent du post SSH par defaut 22
- **User** : précise le nom de connexion

1.4.5.3. Utilisation

```
ssh serveurssh
```

1.4.5.4. Autres options

- **Host** : Permet de définir vers quel machine les paramètres vont s'appliquer, l'étoile veut dire toutes.
- **RSAAuthentication yes** : indique de tenter une authentification RSA, clé publique/privé généré avec “ssh-keygen”
- **PubKeyAuthentication yes** : authentification avec une clé public.
- **PasswordAuthentication yes** : autorise l'authentification de base avec mot de passe.
- **CheckHostIP yes** : Spécifie si le ssh doit vérifier l'adresse IP de l'hôte qui se connectent au serveur pour détecter une usurpation DNS.
- IdentityFile ~/.ssh/id_dsa : définit la clé privé a utiliser pour s'authentifier lors de la connexion au serveur
- **User nom_du_compte** : définit le nom du compte utilisateur à distance à utiliser pour ce connecter.
- **Port 22** : numéro de port du serveur SSH distant.

1.4.5.5. Mémoriser la clé privée

Lien : http://www.openssh.com/manual.html

La commande **ssh-add** permet de mémoriser une clé privée avec sa passphrase. La passphrase est demandée lors de l'exécution de la commande.

```
ssh-add
Enter passphrase for /home/cedric/.ssh/id_dsa:
Identity added: /home/utilisateur/.ssh/id_dsa (/home/utilisateur/.ssh/id_dsa)
```

Lors de la connexion au serveur SSSH distant, il ne sera plus nécessaire de saisir la passphrase.

1.4.5.6. Lister les empreintes (fingerprints) des clés privées (identités) en mémoire

```
ssh-add -l

2048 SHA256:XZvFr9RRRRRRRRRsIU6wuH7M0Tdr+9eDYlut1pozxc .\.ssh\id_rsa (RSA)
```

Si ce message suivant apparaît, cela signifie qu'il n'y a pas de clé dont la passphrase est en mémoire

```
The agent has no identities.
```

1.4.5.7. Lister les clés publiques associées aux clés privées en mémoires

```
ssh-add -L

ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAABJQAAAQEAzWXO7r9vOcLav80OG2OMLdRXYLx1L4+hf6hPwm/bMfvbJdLN5s3cyxf37/XzwfEqdhMA60lHc7Le
KtdBkadkocbmmggjvXoCZwY6J1RspY+KcY9oCDNsOFgPNyKF7l7YKXOKmc6TJxLg4R5ZelTpIN3SX+YyAuIxOLT4KVDutNl2iA1XsK52
```

```
7niJbxNtExgwIpJ3r1zkmyMI6eYMzQedtkpHntc8PFxTuMqHNDcbBUKAXcWMEwdDEAlGwelnpijup9BCePLGBwGPWNIVV6mQEkW9psmW
avdRfMSflbLweahSfE4rhoBd9qSXRJwf6yvKnAj+N8rTul+SljI20LHAzw== .\.ssh\id_rsa
```

1.4.5.8. Supprimer une identité en mémoire

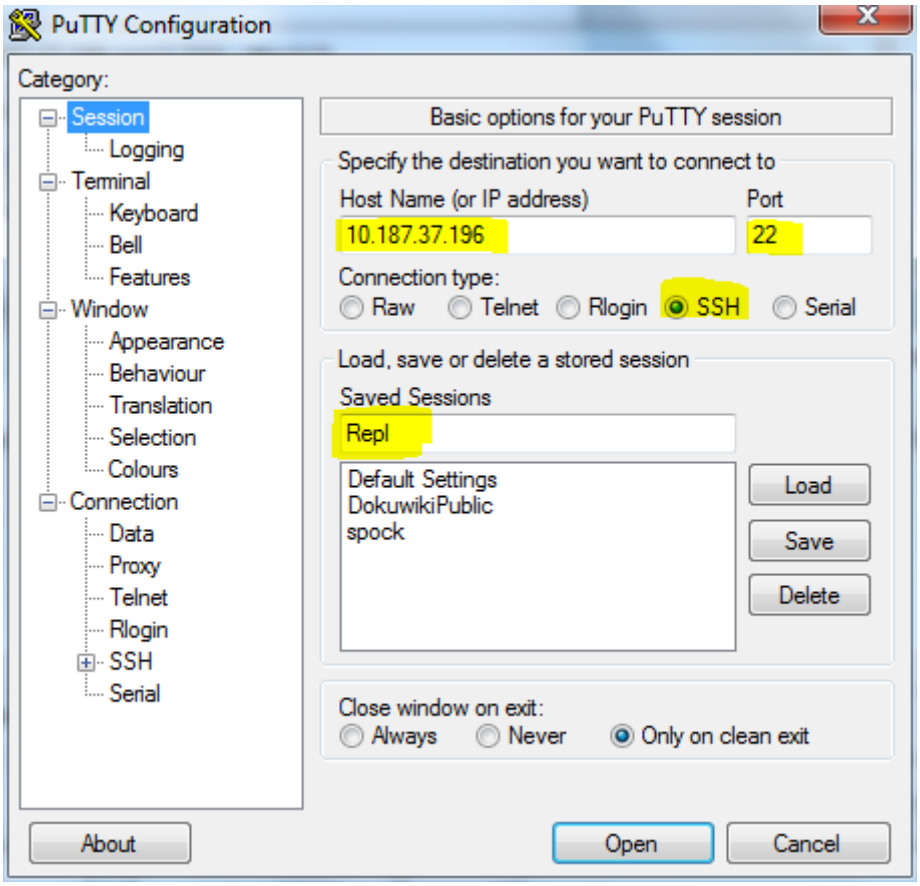
```
ssh-add -d
```

1.4.5.9. Supprimer toutes les dentités en mémoire

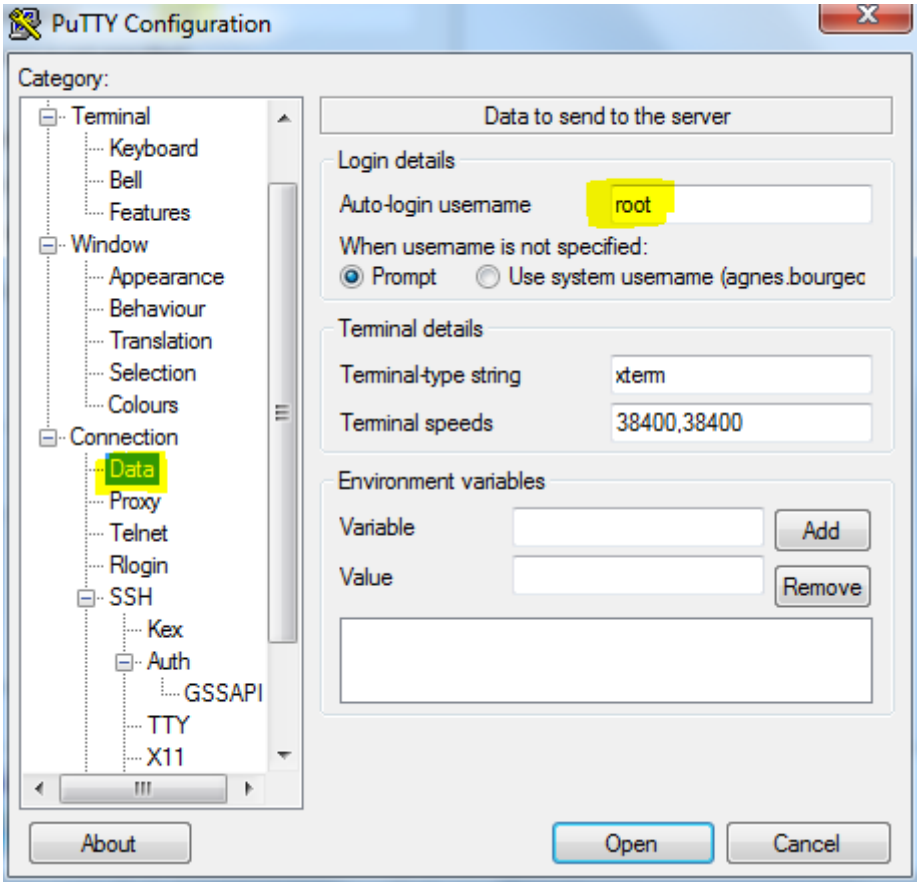
```
ssh-add -D
```

1.4.6. Configuration de l'accès SSH au serveur avec Putty

- Configurez Putty pour avoir un accès **console** à votre serveur.
- Indiquez l'**adresse IP** de votre serveur et le **port 22 (SSH)**.



- précisez le compte **root** pour vous connecter :



- Cliquez sur **Open** pour lancer la connexion.

From:
https://siocours.lycees.nouvelle-aquitaine.pro/ - **Les cours du BTS SIO**

Permanent link:
https://siocours.lycees.nouvelle-aquitaine.pro/doku.php/reseau/debian/ssh?rev=1734532058

Last update: **2024/12/18 14:27**