**Documentation technique** 

# Création d'une VM Windows (au choix) sur Proxmox

**Duval Guillaume** 

BTS SIO SISR 2<sup>ème</sup> année MLV

1

# Table des matières

- 1. Définitions
- 2. Prérequis
- **3.** Etape 1 : Créer et paramétrer une machine virtuelle sur Proxmox
- 4. Etape 2 : Installer Windows
- 5. Etape 3 : Configurer Windows

# 1. Définitions

#### Windows :

Windows est une gamme de systèmes d'exploitation produite par Microsoft, principalement destinées aux machines compatibles PC. Windows 11 est la dernière version existante. (*source : https://www.techno-science.net/definition/7613.html*)

#### **PROXMOX**:

Proxmox Virtual Environnement est une solution de virtualisation libre basée sur l'hyperviseur Linux KVM, et offre aussi une solution de containers avec LXC. (*source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Proxmox\_VE*)

### 2. Prérequis

Un serveur avec Proxmox installé et l'accès à l'interface d'administration Proxmox.

# **Etape 1 – Créer et paramétrer la machine virtuelle sur Proxmox**

Nous allons tout d'abord créer une machine virtuelle dans Proxmox. Sélectionner « Create VM »

| Documentation     | Create VM    | 😚 Create CT | 占 root@pam 🗸 |
|-------------------|--------------|-------------|--------------|
| Reboot 🖒 Shutdown | >_ Shell   ~ | Bulk Actio  | ns 🗸 🚱 Help  |
|                   | Search:      |             |              |

Dans « General » choisissez les paramètres comme ci-dessous :

| Create: Virtual N | lachine      |                    |              |                 | $\otimes$ |
|-------------------|--------------|--------------------|--------------|-----------------|-----------|
| General OS        | System Disks | CPU Memory         | Network      | Confirm         |           |
| Node:             | pve          | ∨ Re               | source Pool: |                 | ~         |
| VM ID:            | 105          | $\hat{\mathbf{v}}$ |              |                 |           |
| Name:             |              |                    |              |                 |           |
|                   |              |                    |              |                 |           |
|                   |              |                    |              |                 |           |
|                   |              |                    |              |                 |           |
|                   |              |                    |              |                 |           |
|                   |              |                    |              |                 |           |
|                   |              |                    |              |                 |           |
|                   |              |                    |              |                 |           |
|                   |              |                    |              |                 |           |
|                   |              |                    |              |                 |           |
| Help              |              |                    |              | Advanced 🗌 Back | Next      |

| Create: Virtual Ma | achine          |         |     |        |           |                   | $\otimes$ |
|--------------------|-----------------|---------|-----|--------|-----------|-------------------|-----------|
| General OS         | System          | Disks   | CPU | Memory | Network   | Confirm           |           |
| Use CD/DVD d       | lisc image file | e (iso) |     | C      | Guest OS: |                   |           |
| Storage:           | local           |         |     | ~ T    | јуре:     | Microsoft Windows | $\sim$    |
| ISO image:         | Windows_2       | 2H2.iso |     | ~ \    | /ersion:  | 11/2022           | $\sim$    |
| O Use physical C   | D/DVD Drive     | ;       |     |        |           |                   |           |
| 🔘 Do not use any   | media           |         |     |        |           |                   |           |
|                    |                 |         |     |        |           |                   |           |
|                    |                 |         |     |        |           |                   |           |
|                    |                 |         |     |        |           |                   |           |
|                    |                 |         |     |        |           |                   |           |
|                    |                 |         |     |        |           |                   |           |
|                    |                 |         |     |        |           |                   |           |
|                    |                 |         |     |        |           |                   |           |
|                    |                 |         |     |        |           |                   |           |
|                    |                 |         |     |        |           |                   |           |
|                    |                 |         |     |        |           | Advanced 🗌 🛛 🛛 🗛  | k Next    |

## $\mathsf{Dans} \mathrel{\ll} \mathsf{OS} \mathrel{\mathrel{\scriptstyle >}} \mathsf{on}$ vient importer notre ISO de Windows :

# Dans « System » choisissez les paramètres comme ci-dessous :

| Create: Virtual  | Machine                |                  | Q                        |
|------------------|------------------------|------------------|--------------------------|
| General OS       | S System Disks CPU Men | nory Network     | Confirm                  |
| Graphic card:    | Default v              | SCSI Controller: | VirtIO SCSI              |
| Machine:         | q35 v                  | Qemu Agent:      |                          |
| Firmware         |                        |                  |                          |
| BIOS:            | OVMF (UEFI)            | Add TPM:         |                          |
| Add EFI Disk:    |                        | TPM Storage:     | local-lvm ~              |
| EFI Storage:     | local-lvm V            | Version:         | v2.0 ~                   |
|                  | Raw disk image (raw)   |                  |                          |
| Pre-Enroll keys: |                        |                  |                          |
|                  |                        |                  |                          |
|                  |                        |                  |                          |
|                  |                        |                  |                          |
|                  |                        |                  |                          |
|                  |                        |                  |                          |
|                  |                        |                  |                          |
| Help             |                        |                  | Advanced 🗌 🛛 Back 🔹 Next |

| Create: Virtual Mach | nine             |                         |               | $\otimes$          |
|----------------------|------------------|-------------------------|---------------|--------------------|
| General OS           | System Disks     | CPU Memory Ne           | twork Confirm |                    |
| ide0 📋               | Disk Bandw       | vidth                   |               |                    |
|                      | Bus/Device:      | IDE ~ 0 0               | Cache:        | Default (No cache) |
|                      | Storage:         | local-lvm ~             | Discard:      |                    |
|                      | Disk size (GiB): | 32 0                    |               |                    |
|                      |                  | Raw disk image (raw) $$ |               |                    |
|                      |                  |                         |               |                    |
|                      |                  |                         |               |                    |
|                      |                  |                         |               |                    |
|                      |                  |                         |               |                    |
|                      |                  |                         |               |                    |
|                      |                  |                         |               |                    |
| 🔂 Add                |                  |                         |               |                    |
| Help                 |                  |                         | Adva          | anced 🗌 Back Next  |

### Dans « Disks » choisissez une taille de 32 GiB minimum :

## Dans « CPU », choisissez idéalement 1 Socket et 2 cœurs :

| Create: Virtu | ial M | achine |       |          |              |               | 6         |
|---------------|-------|--------|-------|----------|--------------|---------------|-----------|
| General       | OS    | System | Disks | CPU Me   | mory Networ  | k Confirm     |           |
| Sockets:      |       | 1      |       | Ŷ        | Туре:        | Default (kvm6 | 4) ~      |
| Cores:        | :     | 2      |       | $\hat{}$ | Total cores: | 2             |           |
|               |       |        |       |          |              |               |           |
|               |       |        |       |          |              |               |           |
|               |       |        |       |          |              |               |           |
|               |       |        |       |          |              |               |           |
|               |       |        |       |          |              |               |           |
|               |       |        |       |          |              |               |           |
|               |       |        |       |          |              |               |           |
|               |       |        |       |          |              |               |           |
|               |       |        |       |          |              |               |           |
|               |       |        |       |          |              |               |           |
| Help          |       |        |       |          |              | Advanced      | Back Next |

Create: Virtual Machine

## Dans « Memory », prévoir au minimum 2048 MiB :

### Dans « Network », sélectionner le bridge (pont) vmbr0 :

| Create: Vir       | tual N | /lachine     |       |     |          |      |            |          |         |      | $\otimes$ |  |
|-------------------|--------|--------------|-------|-----|----------|------|------------|----------|---------|------|-----------|--|
| General           | OS     | System       | Disks | CPU | Mem      | iory | Network    | Confirm  |         |      |           |  |
| No network device |        |              |       |     |          |      |            |          |         |      |           |  |
| Bridge:           |        | vmbr0        |       |     | $\sim$   | Mod  | lel:       | Intel E1 | 000     |      | $\sim$    |  |
| VLAN Tag:         |        | no VLAN      |       |     | $\hat{}$ | MA   | C address: | auto     |         |      |           |  |
| Firewall:         |        | $\checkmark$ |       |     |          |      |            |          |         |      |           |  |
|                   |        |              |       |     |          |      |            |          |         |      |           |  |
|                   |        |              |       |     |          |      |            |          |         |      |           |  |
|                   |        |              |       |     |          |      |            |          |         |      |           |  |
|                   |        |              |       |     |          |      |            |          |         |      |           |  |
|                   |        |              |       |     |          |      |            |          |         |      |           |  |
|                   |        |              |       |     |          |      |            |          |         |      |           |  |
|                   |        |              |       |     |          |      |            |          |         |      |           |  |
|                   |        |              |       |     |          |      |            |          |         |      |           |  |
|                   |        |              |       |     |          |      |            |          |         |      |           |  |
| 🔞 Help            |        |              |       |     |          |      |            | Adv      | anced 🗌 | Back | Next      |  |

Vérifiez votre configuration et cliquez sur « Finish » :

#### **Duval Guillaume**

| Create: Vir | tual Mac  | hine  |          |            |           |                |         |     |          |      | $\otimes$ |
|-------------|-----------|-------|----------|------------|-----------|----------------|---------|-----|----------|------|-----------|
| General     | OS        | Syste | em       | Disks      | CPU       | Memory         | Network | Cor | nfirm    |      |           |
| Кеу ↑       |           | ,     | Value    |            |           |                |         |     |          |      |           |
| bios        |           |       | ovmf     |            |           |                |         |     |          |      | ^         |
| cores       |           |       | 2        |            |           |                |         |     |          |      |           |
| efidisk0    |           |       | local-l  | vm:1,efity | pe=4m,pr  | re-enrolled-ke | eys=1   |     |          |      |           |
| ide0        |           |       | local-l  | vm:32      |           |                |         |     |          |      |           |
| ide2        |           |       | local:is | so/Windo   | ws_22H2   | iso,media=co   | drom    |     |          |      |           |
| machine     |           |       | q35      |            |           |                |         |     |          |      |           |
| memory      |           |       | 2048     |            |           |                |         |     |          |      |           |
| net0        |           |       | e1000    | ,bridge=v  | mbr0,fire | wall=1         |         |     |          |      |           |
| nodename    |           |       | pve      |            |           |                |         |     |          |      |           |
| numa        |           |       | 0        |            |           |                |         |     |          |      |           |
| ostype      |           |       | win11    |            |           |                |         |     |          |      |           |
| scsihw      |           |       | virtio-s | scsi-pci   |           |                |         |     |          |      |           |
| sockets     |           |       | 1        |            |           |                |         |     |          |      | ~         |
| Start afte  | r created |       |          |            |           |                |         |     |          |      |           |
|             |           |       |          |            |           |                |         |     | Advanced | Back | Finish    |

# **ETAPE 2 : INSTALLATION DE WINDOWS**

Démarrer votre VM.

Au démarrage, l'assistant d'installation de Windows va demander de choisir un certain nombre d'option. Choisissez les options voulues et cliquer sur « suivant ».

| Installation de Windows  | [   | - • 🔀           |
|--|---|-----------------|
|  | . Windows   |                 |
| <u>L</u> angue à installer   | : Français (France)                                       | <b>.</b>        |
| <u>F</u> ormat horaire et monétaire<br><u>C</u> lavier ou méthode d'entrée | : Français (France)<br>: Français                         | •               |
| Entrez la langue et les préfé  | irences de votre choix et cliquez sur Suivant pour contir | uer.            |
| Microsoft Corporation. Tous droits réservé                                 | s.  | <u>S</u> uivant |

Cliquer sur « installer maintenant »

| ſ | 🖆 Installation de Windows  |   |  |
|---|--|---|--|
|   | <b>Windows</b>   | 5 |  |
|   | Installer maintenant   |   |  |
|   | <u>R</u> éparer l'ordinateur<br>© Microsoft Corporation. Tous droits réservés. |   |  |
|   |  |   |  |

## Choisir : Je n'ai pas de clef de produit

|   | 🕞 🔬 Installation de Windows  |
|---|--|
|   | Activer Windows  |
|   | S'il s'agit de la première installation de Windows sur ce PC (ou si vous installez une autre édition),<br>vous devez entrer une clé de produit Windows valide. La clé de produit doit figurer dans le message<br>électronique de confirmation que vous avez reçu après l'achat d'une copie numérique de Windows.<br>Elle peut également être indiquée sur une étiquette à l'intérieur de la boîte dans laquelle Windows a<br>été fourni. |
|   | La clé de produit (Product Key) ressemble à ceci : XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX   |
|   | Si vous réinstallez Windows, sélectionnez Je ne possède pas de clé de produit. Votre copie de<br>Windows sera activée automatiquement ultérieurement.  |
|   |  |
|   |  |
|   |  |
|   | Déclaration de confidentialité Je n'ai pas de clé de produit (Product Key) Suivant   |
|   |  |
|   |  |
|   |  |
| <ul> <li>Collecte des informations</li> </ul> | Installation de Windows  |
|   | 2  |

Duval Guillaume

# Choisir de préférence « Windows 10 Professionnel »

|                             |   |                      | <b>-X</b> -) |
|-----------------------------|---|----------------------|--------------|
|                             | 😋 💰 Installation de Windows                   |                      |              |
|                             | Sélectionner le système d'exploitation à inst | aller                |              |
|                             | Système d'exploitation                        | Architecture Date de | : mod ^      |
|                             | Windows 10 Famille N                          | x64 06/10/2          | 021          |
|                             | Windows 10 Famille Langue unique              | x64 06/10/2          | 021          |
|                             | Windows 10 Éducation                          | x64 06/10/2          | 021          |
|                             | Windows 10 Éducation N                        | x64 06/10/2          | 021          |
|                             | Windows 10 Professionnel                      | x64 06/10/2          | 021          |
|                             | Windows 10 Professionnel N                    | x64 06/10/2          | 021 🗸        |
|                             | Windows 10 Professionnel                      |                      | Suivant      |
|                             |   |                      |              |
| 1 Collecte des informations | 2 Installation de Windows                     |                      |              |

# Accepter les termes du contrat de licence

| 🔏 Installation de Windows  |       |  |
|--|-------|--|
| Avis et conditions du contrat de licence applicables   |       |  |
| Date de la dernière mise à jour : juin 2021  | ^     |  |
| TERMES DU CONTRAT DE LICENCE LOGICIEL MICROSOFT  |       |  |
| SI VOUS RÉSIDEZ (OU, DANS LE CAS D'UNE ENTREPRISE, SI VOTRE<br>SIÈGE SOCIAL SE TROUVE) AUX ÉTATS-UNIS, VEUILLEZ LIRE LA CLAUSE<br>D'ARBITRAGE EXÉCUTOIRE ET DE RENONCIATION AUX ACTIONS<br>COLLECTIVES DE L'ARTICLE 11. ELLE AFFECTE VOS DROITS EN CAS DE<br>LITIGE. |       |  |
| Nous vous remercions d'avoir choisi Microsoft !  | ¥     |  |
| ☑ J'accepte les termes du contrat de licence   | ivant |  |
|  |       |  |
|  |       |  |

Duval Guillaume

Choisir l'option : Personnalisé – Installer uniquement Windows (avancé)



Créer votre espace de disque comme ci-dessous, on va allouer environ 60 Go au disque.

| G                       | Minstallation de Windo                           | ws<br>s installer Windo | ows ?                    |                            | <b></b> |  |
|-------------------------|--|-------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|--|
|                         | Nom  | e non alloué            | Taille totale<br>60.0 Go | Espace libre Ty<br>60.0 Go | pe      |  |
|                         | Act <u>ualiser</u><br>C <u>h</u> arger un pilote | Supp <u>r</u> imer      | @Formater                | * Nouv <u>e</u> au         |         |  |
|                         |  |                         |                          |                            | Suivant |  |
| llecte des informations | Installation de Windows                          |                         |                          |                            |         |  |

**Duval Guillaume** 

Windows va alors s'installer.



Une fois Windows installé sur notre machine, l'ordinateur va redémarrer et lancer la configuration de Windows.

## **ETAPE 3 : CONFIGURATION DE WINDOWS SUR LA VM**

Pour cette étape, nous allons nous laisser guider par l'assistant de configuration Windows. Suivez seulement les instructions et cliquer sur « oui » ou « suivant », sauf indication contraire.

|          | Bases                                    |
|----------|--|
| Commenço | ns par la région. Est-ce bien celle-ci ? |
|          | État indépendant du Samoa                |
|          | États-Unis                               |
|          | Éthiopie                                 |
|          | Féroé (Îles)                             |
|          | Fidji                                    |
|          | Finlande                                 |
|          | France                                   |
|          | Oui                                      |



#### **Duval Guillaume**



Choisir « Configuration pour une utilisation personnelle »

|        | Comp   | te      |
|--------|--|---------|
| Commen | t souhaitez-vous confi   | gurer ? |
| ۵<br>۵ | Configurer pour une utilisation personnelle<br>Nous vous aiderons à effectuer une configuration avec un<br>compte personnel Microsoft. Vous aurez un contrôle total<br>sur cet appareil.   |         |
|        | <b>Configurer pour une organisation</b><br>Vous aurez accès aux ressources de votre organisation,<br>notamment la messagerie électronique, le réseau, les<br>applications et les services. Votre organisation disposera<br>d'un contrôle total sur cet appareil. | <b></b> |
|        |  | Suivant |
| ¢      |  | ¢۷      |

Choisir « compte hors connexion » pour le moment

| $\leftarrow$  | Compte   |
|---|--|
| Ajc<br>Un seul compte vous permet de connecter votr | Putez votre compte<br>re appareil aux applications et services Microsoft, comme Office, OneDrive, Microsoft Edge et<br>le Microsoft Store. |
| E-mail, télép                                       | phone ou Skype   |
| Créer un cor<br>Connexion a                         | npte<br>vec une clé de sécurité  |
| Compte hors connexion Confidentialité et co         | pokies Conditions d'utilisation En savoir plus<br>Suivant  |
| Ģ   | də   |

Choisir « expérience limitée »



**Duval Guillaume** 

Indiquer le nom d'utilisateur voulu.

| ← Compte  |         |
|---|---------|
| Qui sera amené à utiliser ce PC ?<br><sup>Quel nom voulez-vous utiliser ?</sup> |         |
| R   |         |
| Client  |         |
| Ou, encore mieux, utilisez un compte en ligne                                   | Suivant |
| G   | ፈ»      |

Indiquer un mot de passe sécurisé. (Respons11)



**Duval Guillaume** 

| $\leftarrow$  | Compte     |
|---|------------|
| Confirmer votre mot de p<br>Entrez votre mot de passe une dernière fois | Dasse      |
| R   |            |
| •••••   | <u>_</u>   |
|   |            |
| Ou, encore mieux, utilisez un compte en ligne                           | Suivant    |
| ው<br>   | <b>4</b> 9 |

Réponse questions : Ipssi

| $\leftarrow$                                | Compte   |                               |
|---|--|-------------------------------|
| Créer des q<br>Au cas où vous avez oublié v | Uestions de sécurité pour ce<br>otre mot de passe, choisissez 3 questions de sécurité et assurez-vous de ne pas ou | COMPTE<br>blier vos réponses. |
|   | R  |                               |
|   | Quel était le nom de votre premier animal de compagnie ?   |                               |
|   | Votre réponse  |                               |
| Ou, encore mieux, utilisez un comp          | te en ligne  | Suivant                       |
| ¢   |  | đ»                            |

Pour toutes les options suivantes, on va choisir « Non » ou « ignorer »



#### Duval Guillaume



#### Choisir « envoyer les données de diagnostic obligatoires »



#### **Duval Guillaume**



G

Duval Guillaume

BTS SIO SISR 2<sup>ème</sup> année MLV

(1)



#### Choisir « ignorer » puis « pas maintenant »

4

| F                  | Personnalisons vot  | re e                           | хр              | périence utilisateur  |
|--------------------|---|--------------------------------|-----------------|---|
| Se                 | électionnez toutes les façons dont vous prévoyez d'u<br>recommandations personnalisés pendant la  | utiliser votre<br>a configurat | e app<br>tion d | areil pour obtenir des conseils, des publicités et des<br>le l'appareil et votre expérience d'accueil.  |
|                    | Divertissement<br>legarder des vidéos, naviguer sur le web,<br>ommuniquer sur les réseaux sociaux |                                | %               | Créativité<br>Donner vie à vos idées avec des photos et vidéos  |
| ر م <u>لا</u><br>ر | <b>eu</b><br>ouer, découvrir des jeux, se tenir au courant des<br>ouvelles versions               |                                | œ۵              | Entreprise<br>Suivre les dépenses, gérer votre entreprise, discuter<br>avec les clients   |
|                    | <b>cole</b><br>Irendre des notes, écrire des rédactions, travailler<br>In équipe sur des projets  |                                |                 | Famille<br>Communiquer avec les membres de la famille,<br>modifier les paramètres de contrôle parental et<br>donner un profil à tous les utilisateurs sur cet<br>appareil |
|                    |   | L                              |                 |   |

#### **Duval Guillaume**



Duval Guillaume