

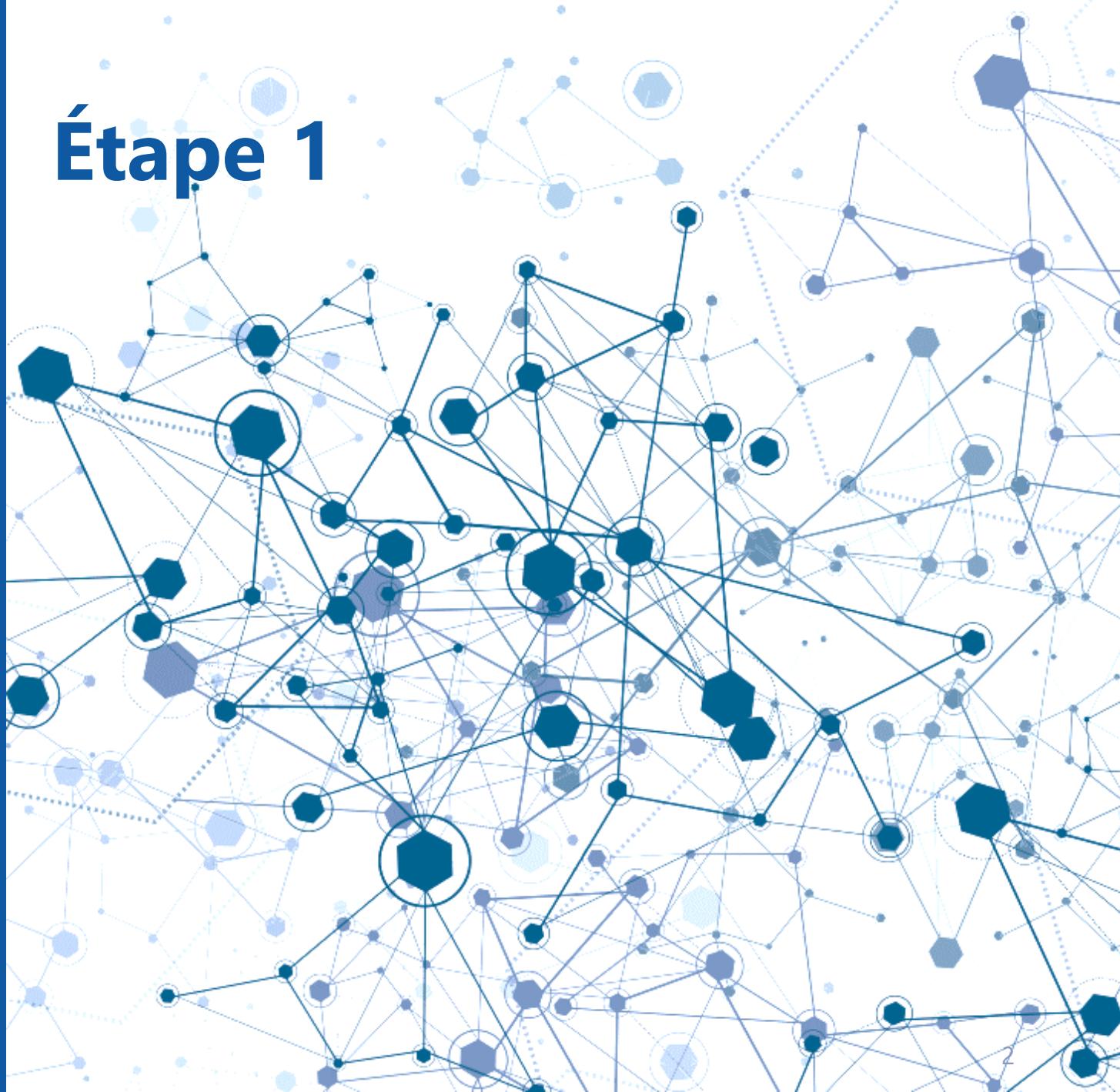


Créer une VM dans vSphere

420-1S6 Systèmes d'exploitation

Connexion à l'environnement de virtualisation

Étape 1



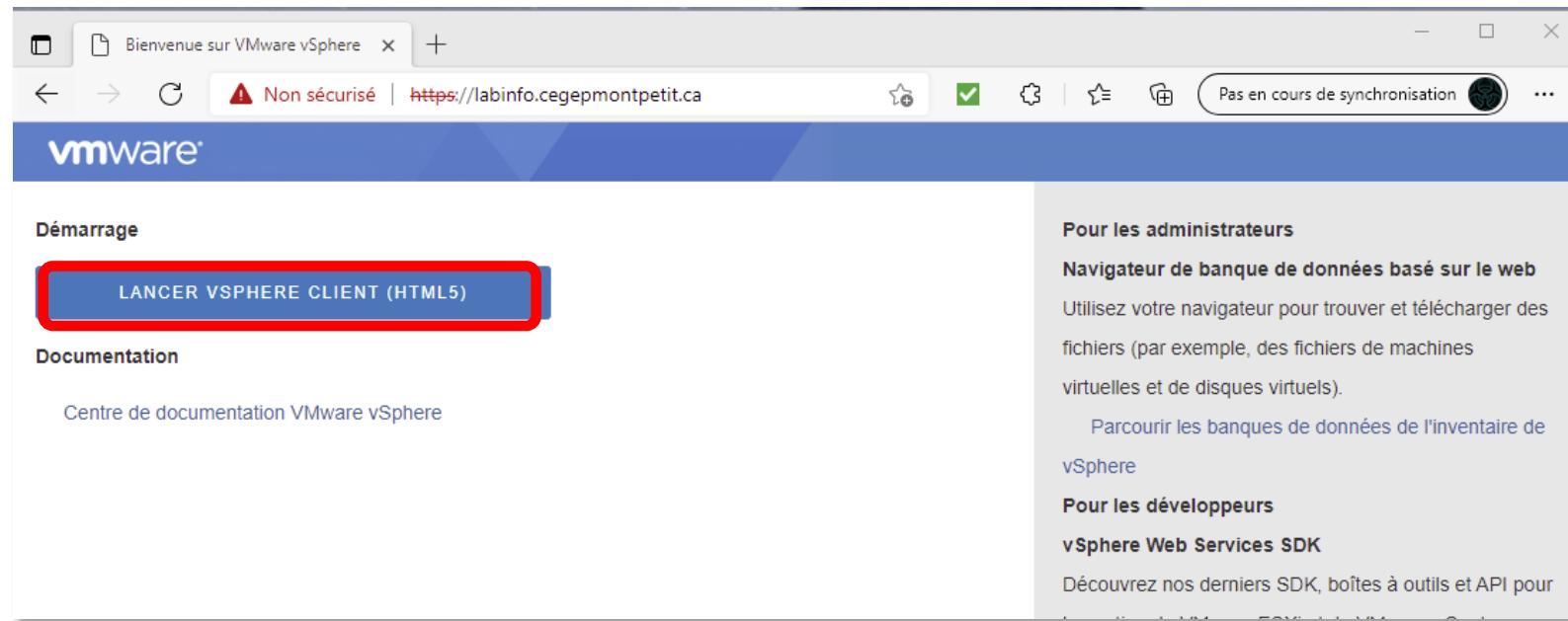
Connection à l'environnement labinfo



À l'aide de Microsoft Edge ou Chrome, se connecter sur :
<https://labinfo.cegepmontpetit.ca/ui>

Attention !

Si vous n'inscrivez pas « /ui », vous devrez appuyer sur le bouton suivant :



Connection labinfo

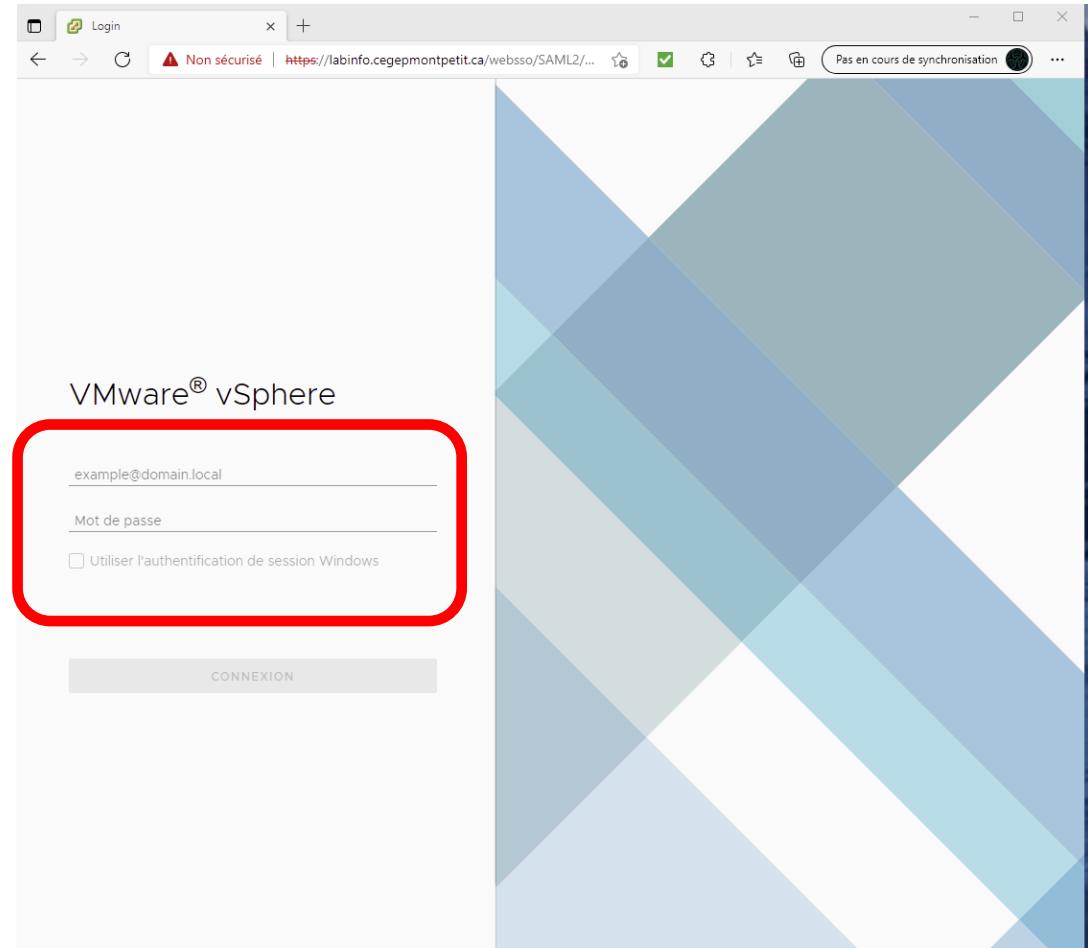


Tapez votre authentification sous forme :

matricule@cegepmontpetit.ca

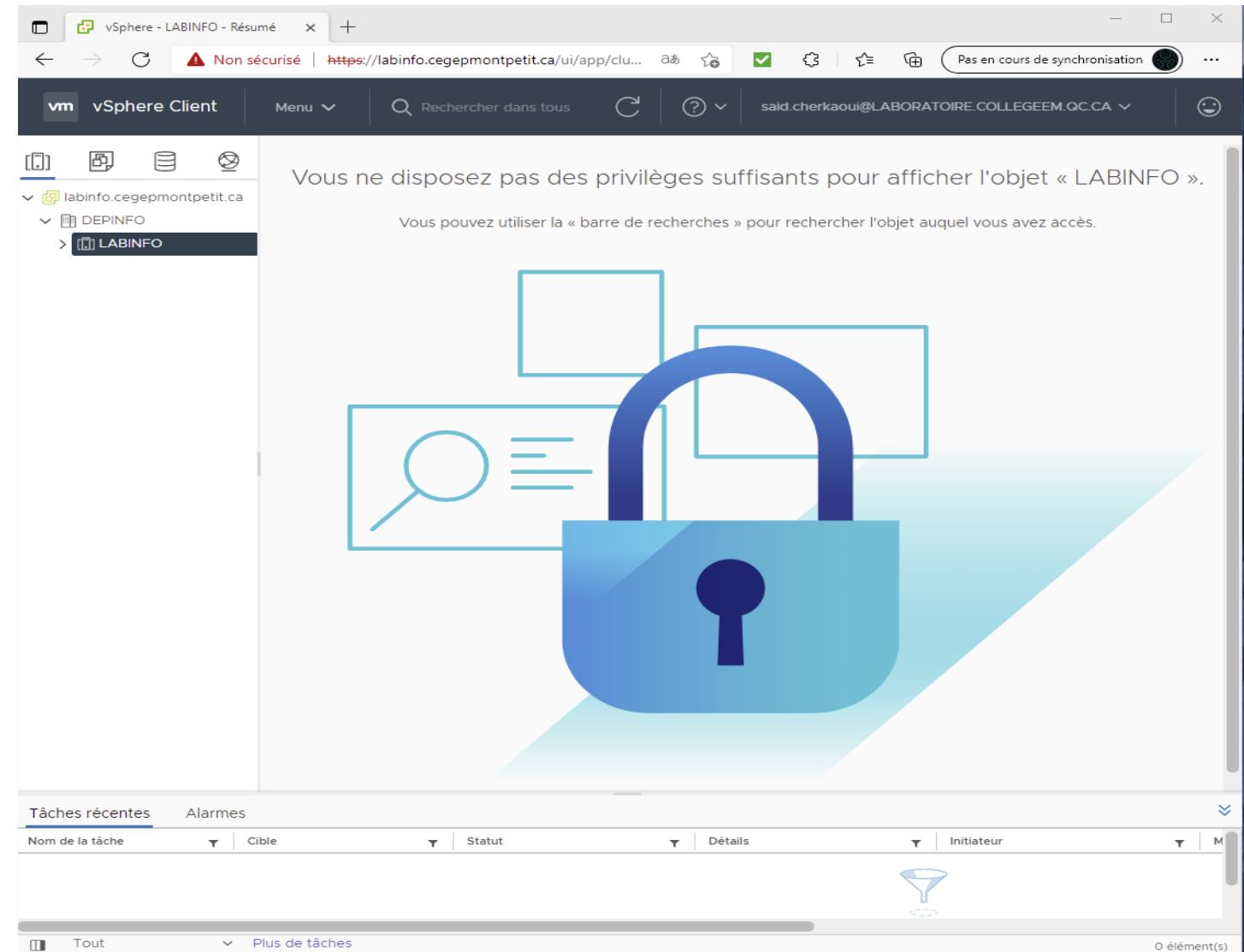
Inscrivez votre mot passe

Cliquez « connexion »

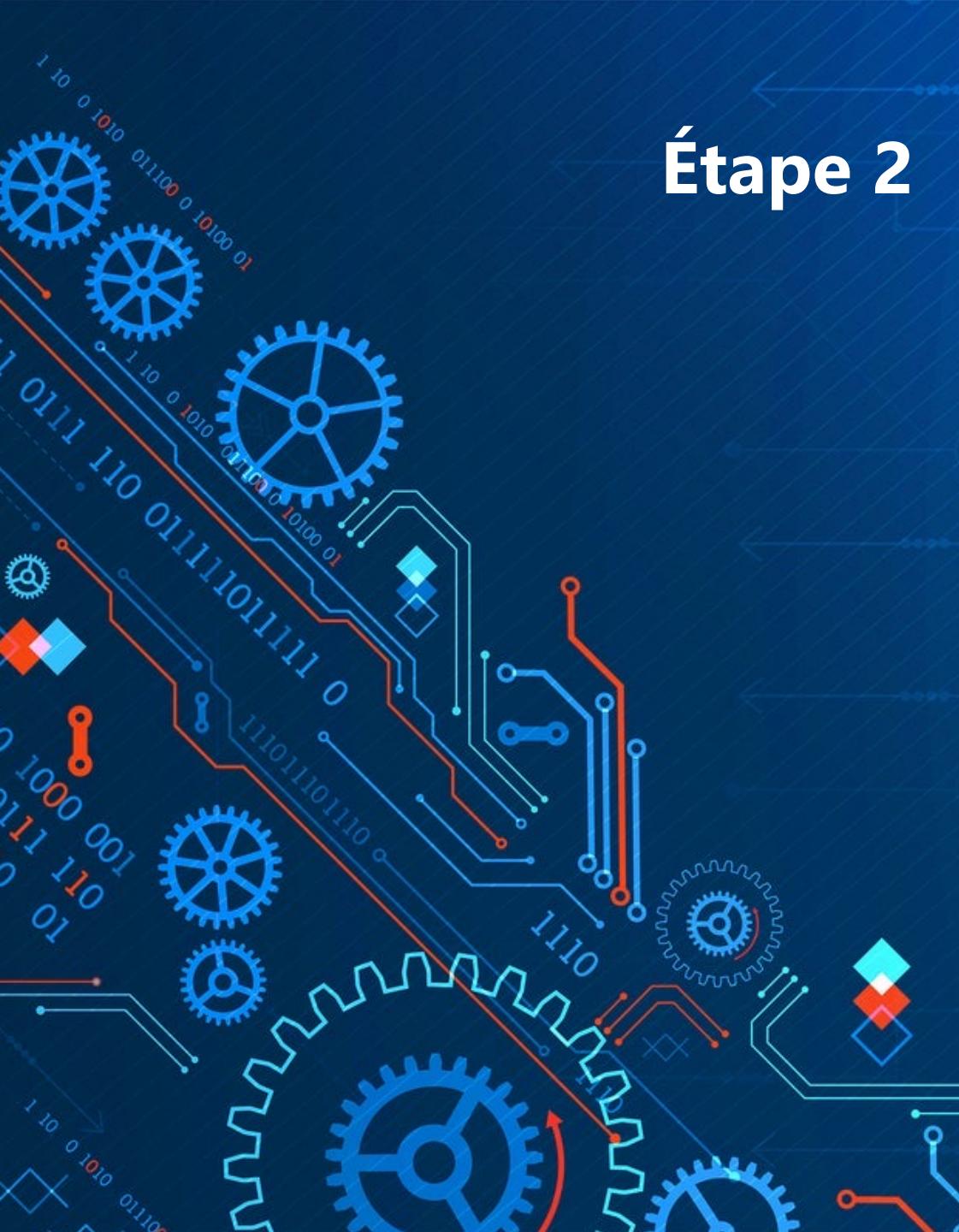


Connection labinfo

Une fois connecté sur vSphere Client, suivez les étapes pour créer la machine virtuelle



Étape 2



Créer une machine virtuelle

Créer une VM



Vous devriez obtenir l'environnement de virtualisation.

Cliquez sur « vSphere Client » tout en haut sur « VM et modèles »

Votre environnement devrait être « Petit ». Chaque étudiant possède son propre dossier « P-xxx-Votre prénom-nom-noda »

Il n'y a pas de machines virtuelles, il faudra les créer par vous-même.

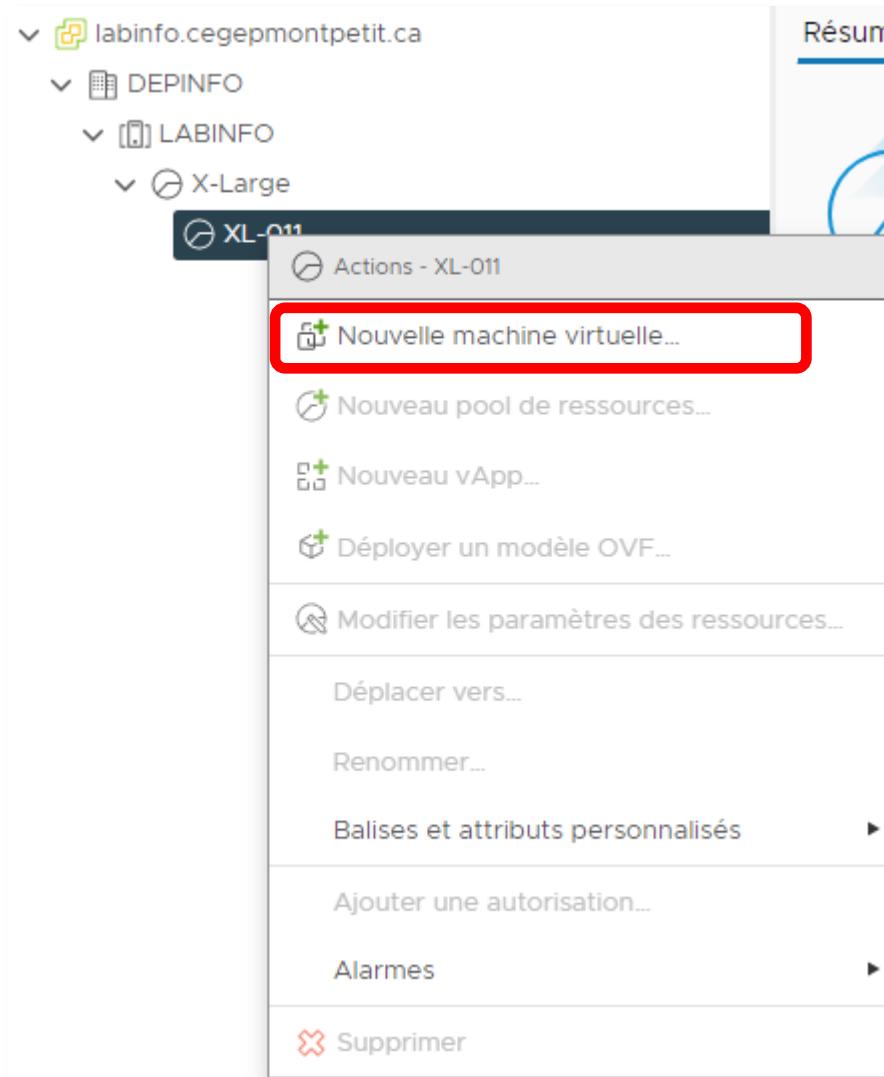
Il faudra bien retenir la valeur « xxx » dans le nom du dossier, c'est très important pour la suite.

The screenshot shows the vSphere Client interface. At the top, there is a navigation bar with a search icon (1) and a 'Raccourcis' section. Below the navigation bar is a 'Inventaires' section with several icons: 'Hôtes et clusters' (2), 'VM et modèles' (2), 'Stockage', 'Mise en réseau', 'Bibliothèques de contenu', 'Listes d'inventaires globaux', 'Gestion de la charge de travail', and 'Cloud Provider Migration'. The 'VM et modèles' icon is highlighted with a red box and a red circle with the number 2. The main content area shows a navigation tree on the left. The root node is 'labinfo.cegepmontpetit.ca' (2), which has a 'Petit' folder expanded. Inside the 'Petit' folder are several sub-folders: 'P-001-6PX-01', 'P-002-6PX-02', 'P-003-6PX-03', 'P-004-6PX-04', 'P-005-6PX-00', and 'P-006-Courselles-Jordan-2'. A red arrow points from the text 'Il faudra bien retenir la valeur « xxx » dans le nom du dossier, c'est très important pour la suite.' to the 'Petit' folder. Numbered circles 1, 2, and 3 are overlaid on the interface to guide the user. The right side of the interface shows a 'Résumé' section with a 'Machines virtuelles : 0' count, a 'Surveiller' section with a folder icon, and a 'Configurer' section. At the bottom, there is a 'Attributs personnalisés' section.

Créer une VM



Faites un clic droit sur votre cluster « P-xxx » et choisissez « Nouvelle machine virtuelle... »



Créer une VM



À la première étape de l'assistant,
sélectionnez « Créer une machine
virtuelle »

Puis appuyez sur « **NEXT** » pour passer à
l'étape suivante

Nouvelle machine virtuelle

1 Sélectionner un type de c... Sélectionner un type de création
Comment voulez-vous créer une machine virtuelle ?

2 Sélectionner un nom et u...
3 Sélectionner une ressour...
4 Sélectionner un stockag...
5 Sélectionner une compat...
6 Sélectionner un système ...
7 Personnaliser le matériel
8 Prêt à terminer

Créer une machine virtuelle (sélectionnée)
Déployer depuis un modèle
Cloner une machine virtuelle existante
Cloner une machine virtuelle vers un modèle
Cloner un modèle vers un modèle
Convertir un modèle en machine virtuelle

Cette option vous aide pas à pas à créer une nouvelle machine virtuelle. Vous allez pouvoir personnaliser les processeurs, la mémoire, les connexions réseau et le stockage. Vous devrez installer un système d'exploitation invité à la fin de la création.

CANCEL BACK NEXT

Créer une VM



Indiquez le nom que vous voulez donner à votre machine virtuelle

Par exemple : « **1S6 - Linux Ubuntu** », c'est bonne idée de mettre le sigle du cours si l'environnement sert à plus d'un cours tel que « Base de données ».

L'emplacement doit correspondre à « P-xxx » tel que spécifié précédemment. **La démonstration doit être adaptée.**

Puis appuyez sur « **NEXT** » pour passer à l'étape suivante

Nouvelle machine virtuelle

✓ 1 Sélectionner un type de c...
2 Sélectionner un nom et u...
3 Sélectionner une ressour...
4 Sélectionner un stockage
5 Sélectionner une compat...
6 Sélectionner un système ...
7 Personnaliser le matériel
8 Prêt à terminer

Sélectionner un nom et un dossier
Spécifiez un nom unique et un emplacement cible

Nom de la machine virtuelle : **1S6 - Linux Ubuntu**

Sélectionnez un emplacement pour la machine virtuelle.

- XL-006
- > XL-007
- > XL-008
- > XL-009
- > XL-010
- > XL-011
- > XL-012
- > XL-013
- > XL-014
- > XL-015
- > XL-016
- > XL-017
- > XL-018
- > XL-019
- > XL-020
- > XL-021
- > XL-022
- > XL-023

CANCEL **BACK** **NEXT**

Créer une VM



La ressource de calcul correspondant à votre compte devrait déjà être sélectionnée.

L'emplacement doit correspondre à « P-xxx » tel que spécifié précédemment. **La démonstration doit être adaptée.**

Appuyez sur « **NEXT** » pour passer à l'étape suivante

Nouvelle machine virtuelle

- ✓ 1 Sélectionner un type de c...
- ✓ 2 Sélectionner un nom et u...

3 Sélectionner une ressour...

- 4 Sélectionner un stockage
- 5 Sélectionner une compat...
- 6 Sélectionner un système ...
- 7 Personnaliser le matériel
- 8 Prêt à terminer

Sélectionner une ressource de calcul

Sélectionnez la ressource de calcul de destination pour cette opération

- ✓ DEPINFO
- ✓ LABINFO
- ✓ X-Large
- ✓ **XL-006**

Compatibilité

- ✓ Contrôles de compatibilité effectués avec succès.

CANCEL

BACK

NEXT

Créer une VM



Pour la « Stratégie de stockage VM », choisissez
« **Étudiants – Raid 5** »

Dans la liste en-dessous, choisissez :

« **vsanDatastore** »

Appuyez sur « **NEXT** » pour passer à l'étape suivante

Nouvelle machine virtuelle

1 Sélectionner un type de c...
2 Sélectionner un nom et u...
3 Sélectionner une ressour...
4 Sélectionner un stockage

Sélectionner un stockage
Sélectionner le stockage pour les fichiers de configuration et de disque

Stratégie de stockage VM Valeur par défaut de la banque de données

Désactiver Storage DRS pour cette machine virtuelle

Nom	Compatibilité de stockage	Capacité	Provisionné	Libre	Type	Placer
ed5depinfo	--	2,93 To	641,59 Go	2,3 To	NFS v4.1	Loca
NFS-Logiciels	--	476,37 Go	419,85 Go	56,52 Go	NFS v4.1	Loca
partage-étudiants	--	2,93 To	641,59 Go	2,3 To	NFS v4.1	Loca
partage-professeu...	--	2,93 To	641,59 Go	2,3 To	NFS v4.1	Loca
scratch-logs	--	2,93 To	641,55 Go	2,3 To	NFS v4.1	Loca
vsanDatastore	--	62,88 To	560,61 To	21,61 To	vSAN	Loca

6 élément(s)

Compatibilité

✓ Contrôles de compatibilité effectués avec succès.

CANCEL BACK **NEXT**

Créer une VM



La compatibilité de machine virtuelle devrait être correctement sélectionnée.

Appuyez sur « **NEXT** » pour passer à l'étape suivante

Nouvelle machine virtuelle

- ✓ 1 Sélectionner un type de c...
- ✓ 2 Sélectionner un nom et u...
- ✓ 3 Sélectionner une ressour...
- ✓ 4 Sélectionner un stockage
- 5 Sélectionner une compat...**
- 6 Sélectionner un système ...
- 7 Personnaliser le matériel
- 8 Prêt à terminer

Sélectionner une compatibilité

Sélectionnez la compatibilité de cette machine virtuelle en fonction des hôtes de votre environnement

L'hôte ou le cluster prend en charge plusieurs versions de machines virtuelles VMware. Sélectionnez la compatibilité de machine virtuelle.

Compatible avec : (i)

Cette machine virtuelle utilise la version matérielle 19 qui offre les meilleures performances et les dernières fonctionnalités disponibles dans ESXi 7.0 U2.

CANCEL

BACK

NEXT

Créer une VM



Choisissez la famille de systèmes d'exploitation invités qui correspond à la machine que vous souhaitez installer.

Par exemple : « **Linux** »

Choisissez ensuite la version précise du système d'exploitation que vous souhaitez installer sur votre machine virtuelle.

Par exemple : « **Ubuntu Linux (64 bits)** »

Appuyez sur « **NEXT** » pour passer à l'étape suivante

Nouvelle machine virtuelle

- ✓ 1 Sélectionner un type de c...
- ✓ 2 Sélectionner un nom et u...
- ✓ 3 Sélectionner une ressour...
- ✓ 4 Sélectionner un stockage
- ✓ 5 Sélectionner une compat...

6 Sélectionner un système ...

- 7 Personnaliser le matériel
- 8 Prêt à terminer

Sélectionner un système d'exploitation invité

Choisissez le système d'exploitation invité qui sera installé sur la machine virtuelle

L'identification du système d'exploitation invité permet à l'assistant de fournir les valeurs par défaut appropriées pour l'installation du système d'exploitation.

Famille de systèmes d'exploitation invité :

Version du système d'exploitation invité

Compatibilité : ESXi 7.0 U2 et versions ultérieures (VM version 19)

CANCEL

BACK

NEXT

Créer une VM



Dans personnaliser le matériel, selon les besoins il faut choisir les paramètres nécessaires à la machine.

Voyez par exemple les valeurs dans la capture d'écran ci-contre pour :

- Le **nombre de processeurs**
- La **capacité de mémoire vive**
- La **taille du disque dur**
- La **connexion réseau**

Afin de pouvoir accéder à Internet, on doit utiliser un réseau débutant par « Accès-Internet-n (nn) ». Il y en a 3 trois.

Vous pouvez souvent laisser les valeurs par défaut, à moins qu'il soit demandé de faire autrement pour des besoins précis.

Nouvelle machine virtuelle

- ✓ 1 Sélectionner un type de c...
- ✓ 2 Sélectionner un nom et u...
- ✓ 3 Sélectionner une ressour...
- ✓ 4 Sélectionner un stockage
- ✓ 5 Sélectionner une compat...
- ✓ 6 Sélectionner un système ...

7 Personnaliser le matériel

8 Prêt à terminer

Nouvelle machine virtuelle

Matériel virtuel Options VM

AJOUTER UN PÉRIPHÉRIQUE ▾

> CPU	1	Go ▾
> Mémoire *	2	Go ▾
> Nouveau disque dur *	25	Go ▾
> Nouveau contrôleur SCSI *	LSI Logic Parallel	
> Nouveau réseau *	Accès-Internet-1 (21) ▾	
> Nouveau lecteur CD/DVD *	Accès-Internet-1 (21)	
> Nouveau contrôleur SATA	RISQ (252)	
> Autre	Parcourir...	
Spécifier les paramètres personnalisés ▾		
Non configuré		
Périphérique VMCI		
Nouveau contrôleur SATA	Nouveau contrôleur SATA	
Autre	Matériel supplémentaire	

CPU: 1

Mémoire: 2

Nouveau disque dur: 25

Nouveau réseau: Accès-Internet-1 (21)

Nouveau lecteur CD/DVD: Accès-Internet-1 (21)

Nouveau contrôleur SATA: RISQ (252)

Autre: Parcourir...

Spécifier les paramètres personnalisés

Non configuré

Périphérique VMCI

Nouveau contrôleur SATA

Autre

Matériel supplémentaire

CANCEL BACK NEXT

Créer une VM



Vous pouvez confirmer les paramètres de configuration sélectionnés.

Le contenu de la capture doit être adaptée.

Appuyez sur « **FINISH** » pour lancer la création de votre machine virtuelle

Nouvelle machine virtuelle

- ✓ 1 Sélectionner un type de c...
- ✓ 2 Sélectionner un nom et u...
- ✓ 3 Sélectionner une ressour...
- ✓ 4 Sélectionner un stockage
- ✓ 5 Sélectionner une compat...
- ✓ 6 Sélectionner un système ...
- ✓ 7 Personnaliser le matériel

Prêt à terminer

Cliquez sur **Terminer** pour démarrer la création.

8 Prêt à terminer

Nom de la machine virtuelle	1S6 – Linux Ubuntu
Dossier	XL-006
Pool de ressources	XL-006
Banque de données	vsanDatastore
Stratégie de stockage VM	vSAN Default Storage Policy
Nom du SE invité	Ubuntu Linux (64 bits)
Sécurité basée sur la virtualisation	Désactivé
CPU	2
Mémoire	4 Go
Cartes réseau	1
Réseau de carte réseau 1	VM-Réseau interne (Réseau interne)
Type de carte réseau 1	VMXNET 3
Contrôleur SCSI 1	LSI Logic Parallel
Créer un disque dur 1	Nouveau disque virtuel
Capacité	40 Go

CANCEL

BACK

FINISH

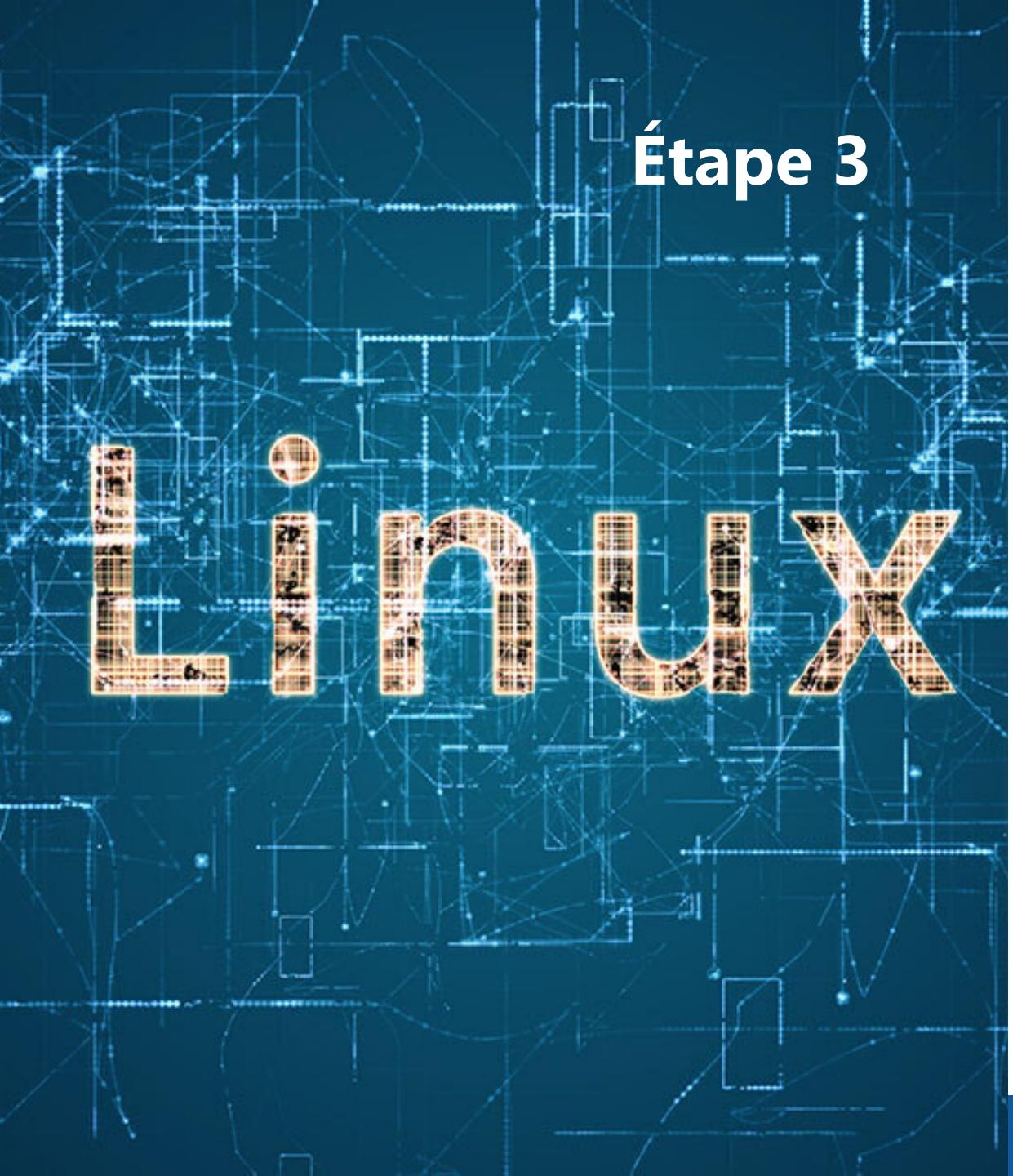
Créer une VM



La VM est bien créée:

The screenshot shows the vSphere Client interface. On the left, the navigation tree displays a folder structure: 'labinfo.cegepmontpetit.ca' > 'DEPINFO' > 'LABINFO' > 'X-Large' > 'XL-006'. The 'XL-006' item is highlighted with a red box. On the right, the 'Résumé' tab for 'XL-006' is selected, showing the following statistics:

Statistique	Valeur	État
VM et modèles :	4/4	Ce pool/Total
VM sous tension :	0/0	
Pools ressources enfants :	0/0	
vApp enfants :	0/0	



Étape 3

**Installer un
système d'exploitation**

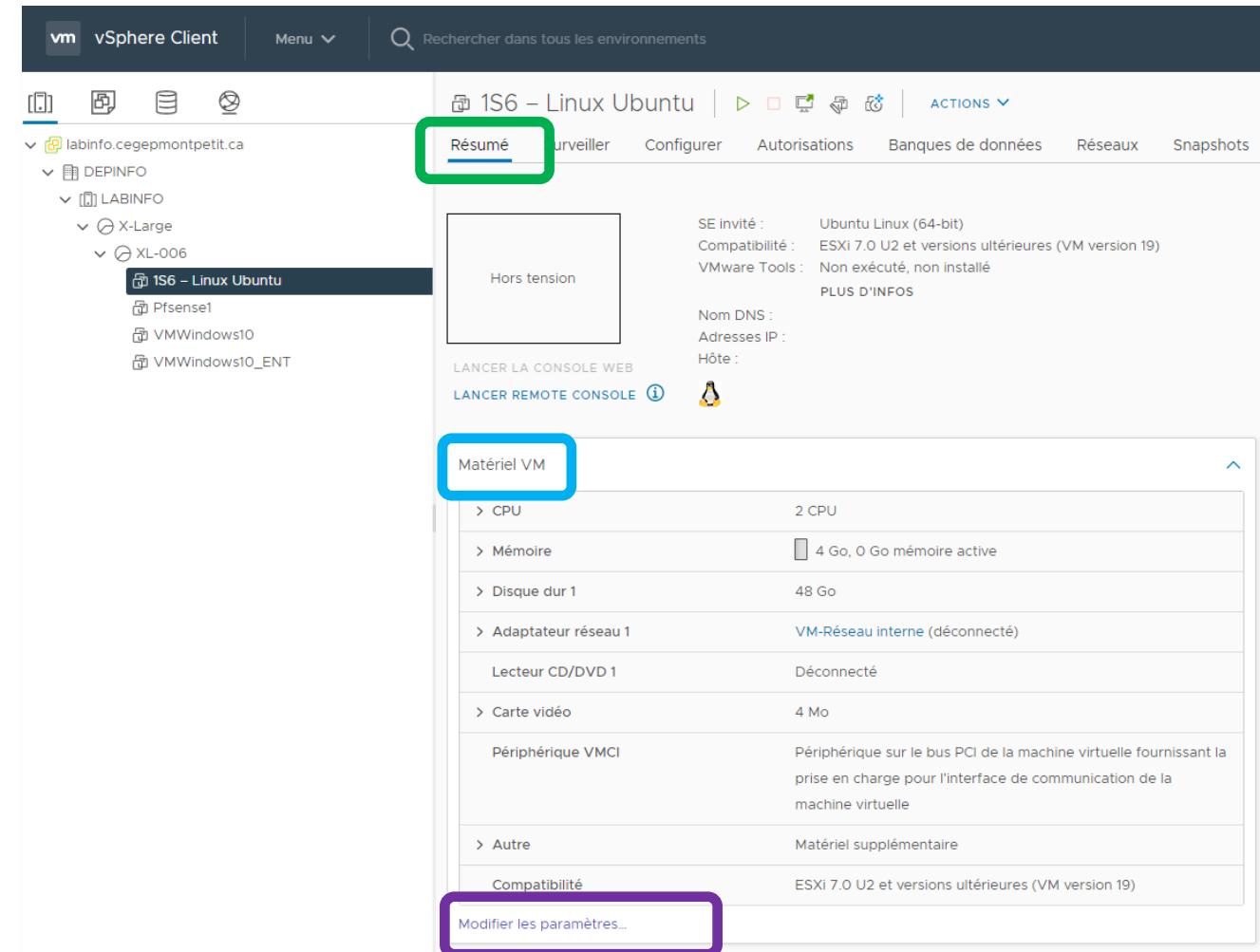
Installation système d'exploitation



Pour installer le système d'exploitation il faut insérer un CD virtuel (une image ISO) dans le lecteur CD virtuel de la machine virtuelle.

Dans le « **Résumé** » de votre machine virtuelle, cliquez sur « **Matériel VM** » pour faire apparaître les détails du matériel.

Choisissez ensuite « **Modifier les paramètres...** » pour choisir un fichier ISO.



Installation système d'exploitation



Pour installer le système d'exploitation il faut choisir le fichier ISO correspondant au système choisi dans le « **lecteur CD/DVD** »

Dans la liste, sélectionnez « **Fichier ISO banque de données** »

Une fenêtre apparaîtra pour vous permettre de choisir le fichier ISO à utiliser (voir à la page suivante).

Modifier les paramètres | 1S6 – Linux Ubuntu

Matériel virtuel Options VM

AJOUTER UN PÉRIPHÉRIQUE

> CPU	2		
> Mémoire	4		Go
> Disque dur 1	48		Go
> Contrôleur SCSI 0	LSI Logic Parallel		
> Adaptateur réseau 1	VM-Réseau interne	<input checked="" type="checkbox"/> Connecter...	
> Lecteur CD/DVD 1	Périphérique client	<input type="checkbox"/> Connecter...	
> Carte vidéo	Spécifier les paramètres personnalisés		
> Périphériques de sécurité	Non configuré		
Périphérique VMCI			
Contrôleur SATA 0	AHCI		
> Autre	Matériel supplémentaire		

Modifier les paramètres | 1S6 – Linux Ubuntu

Matériel virtuel Options VM

AJOUTER UN PÉRIPHÉRIQUE

> CPU	2		
> Mémoire	4		Go
> Disque dur 1	48		Go
> Contrôleur SCSI 0	LSI Logic Parallel		
> Adaptateur réseau 1	VM-Réseau interne	<input checked="" type="checkbox"/> Connecter...	
> Lecteur CD/DVD 1*	Fichier ISO banque de données	<input type="checkbox"/> Connecter...	
> Carte vidéo	Spécifier les paramètres personnalisés		
> Périphériques de sécurité	Non configuré		
Périphérique VMCI			
Contrôleur SATA 0	AHCI		
> Autre	Matériel supplémentaire		

ANNULER OK

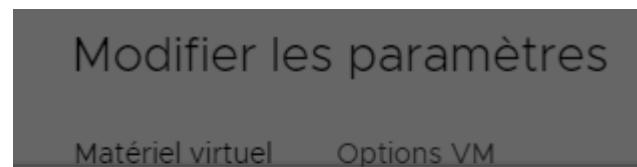
Installation système d'exploitation



Dans la banque de données « **NFS-Logiciels** », naviguez dans le dossier « **Linux** »

Selectionnez ensuite le fichier suivant dans la liste ou de version supérieure :
« **ubuntu-22.04.1-desktop-amd64.iso** »

Appuyez sur « **OK** » pour confirmer votre choix



Sélectionner un fichier



Sélectionner un fichier

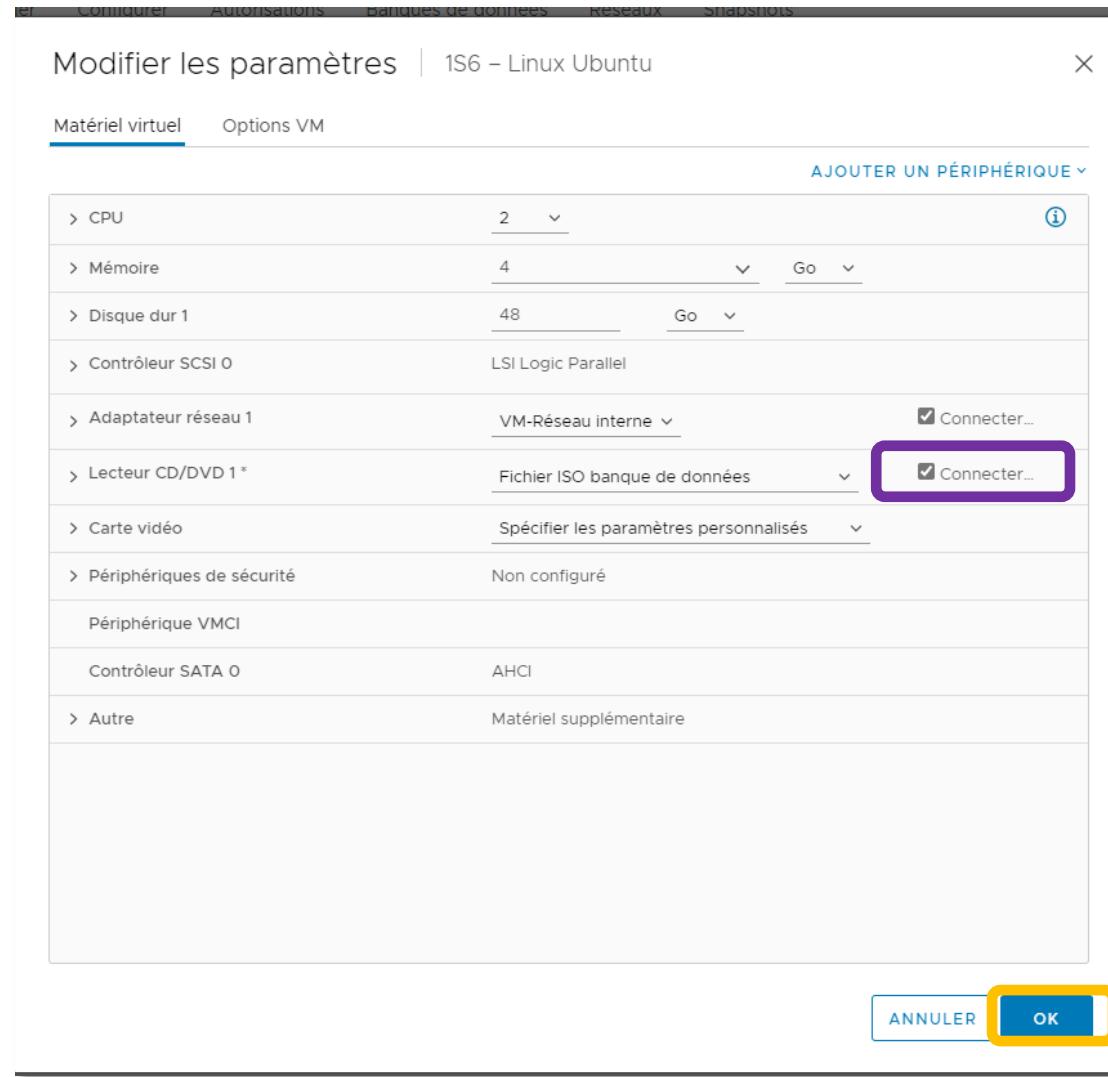
Banques de données	Contenu	Informations
Atlassian	Kali-Linux-2021.3-vbox-amd64	Nom : ubuntu-22.04.1-desktop-amd64.iso
Autres logiciels	CentOS-7-x86_64-DVD-1810.iso	Taille : 3,56 Go
Bureautique	CentOS-7-x86_64-Minimal-1810.iso	Modifié : 17/08/2022 14:54:29
Cisco	debian-11.2.0-amd64-netinst.iso	Chiffré : Non
Documentation	FreeBSD-13.0-RELEASE-amd64-disc1.iso	
Drivers	proxmox-ve_5.3-2.iso	
Juniper	proxmox-ve_6.2-1.iso	
LABINFO	proxmox-ve_7.0-1.iso	
Linux	proxmox-ve_7.1-1.iso	
Logiciels ED4DEPINFO	TrueNAS-12.0-U1.1.iso	
Microsoft	ubuntu-18.04.3-desktop-amd64.iso	
MS	ubuntu-20.04-desktop-amd64.iso	
Outils	ubuntu-20.04.3-live-server-amd64.iso	
Patch WannaCry		

Installation système d'exploitation



Sélectionnez « **Conneter** »

Appuyez sur « **OK** » pour enregistrer vos changements



Installation système d'exploitation



Pour commencer l'installation du système d'exploitation, il faut tout d'abord démarrer la VM

1S6 – Linux Ubuntu

Résumé Surveiller Configurer Autorisations Banques de données Réseaux Snapshots

Hors tension

SE invité : Ubuntu Linux (64-bit)
Compatibilité : ESXi 7.0 U2 et versions ultérieures (VM version 19)
VMware Tools : Non exécuté, non installé
PLUS D'INFOS

Nom DNS :
Adresses IP :
Hôte :

LANCER LA CONSOLE WEB LANCER REMOTE CONSOLE

Matériel VM

> CPU	2 CPU
> Mémoire	4 Go, 0 Go mémoire active
> Disque dur 1	48 Go
> Adaptateur réseau 1	VM-Réseau interne (déconnecté)
Lecteur CD/DVD 1	Déconnecté
> Carte vidéo	4 Mo
Périphérique VMCI	Périphérique sur le bus PCI de la machine virtuelle fournissant la prise en charge pour l'interface de communication de la machine virtuelle
> Autre	Matériel supplémentaire
Compatibilité	ESXi 7.0 U2 et versions ultérieures (VM version 19)

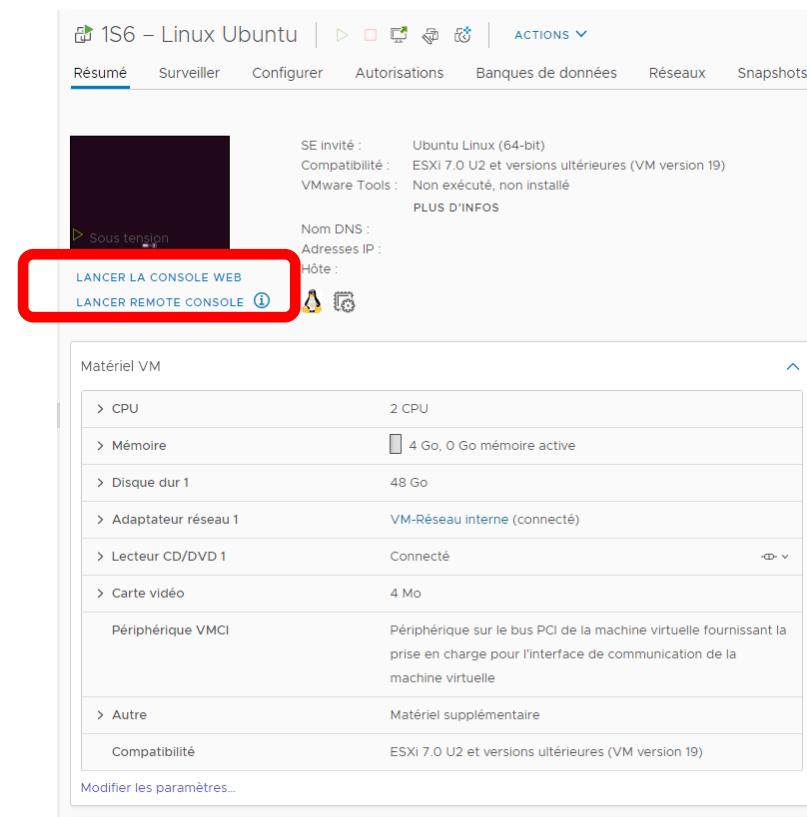
Modifier les paramètres...

Installation système d'exploitation



Pour interagir avec la machine virtuelle, il faut lancer la console WEB
OU

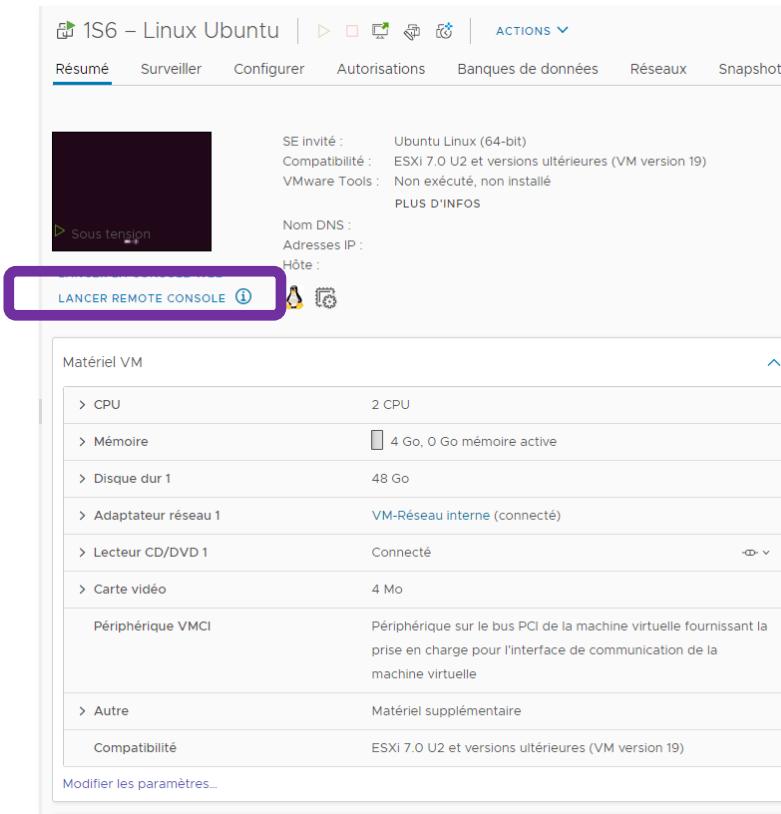
Utiliser la « remote console », c'est le **meilleur** choix !



Installation système d'exploitation



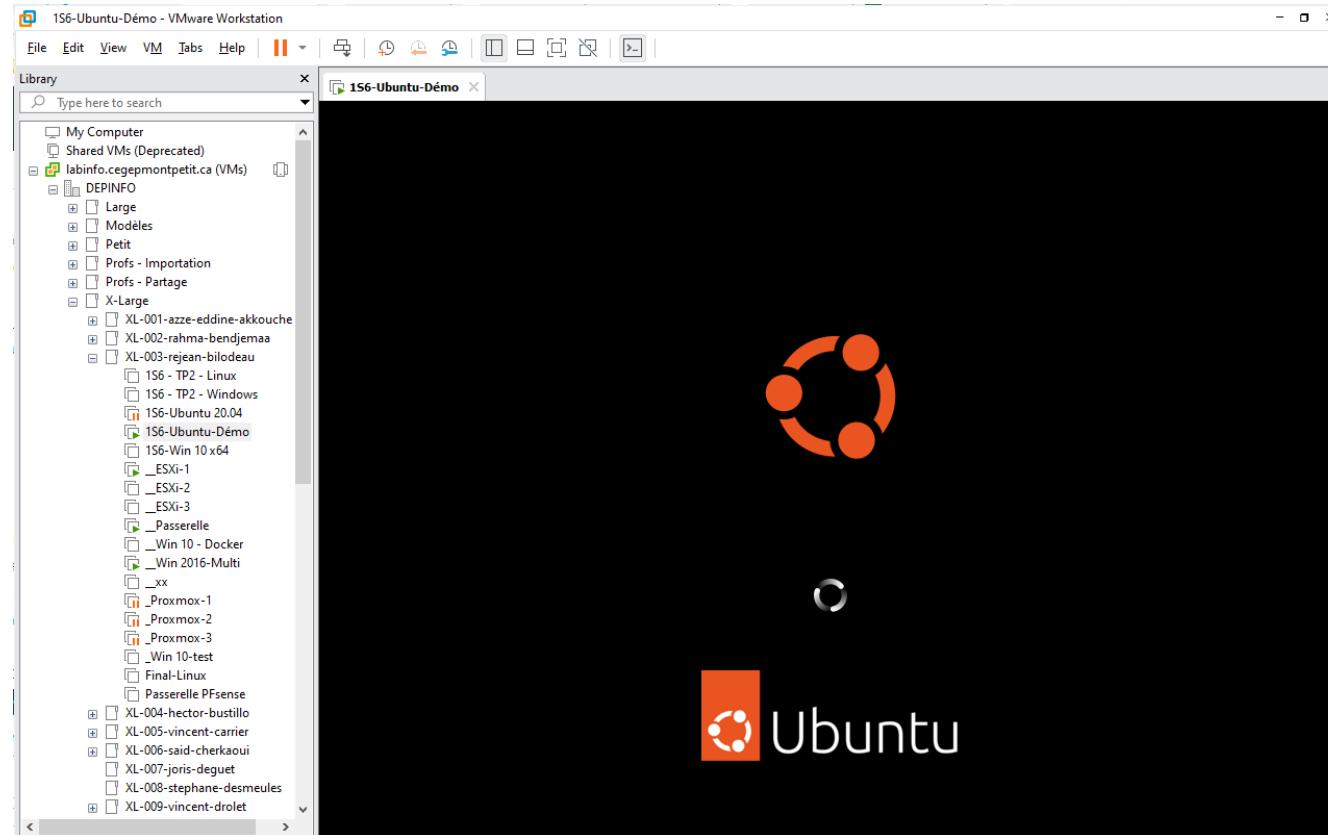
Utilisez la « **Remote console** ». Votre navigateur va démarrer **VMWare Workstation** et vous permettre d'interagir avec votre machine virtuelle dans l'environnement natif de VMWare Workstation.



Installation système d'exploitation



Soyez patient pendant le démarrage, le programme d'installation doit d'abord être chargé à partir du cdrom qui lui-même est un fichier iso sur un stockage accédé par plusieurs autres utilisateurs à la fois ! Si l'écran reste noir longtemps, pas de panique...



ASTUCE

Pour cesser de contrôler votre machine virtuelle et retourner à votre hôte Windows, appuyez sur « **Ctrl** » et « **Alt** » en même temps



Installation système d'exploitation



Lorsque vous cliquez dans la fenêtre de la machine virtuelle, VMWare Workstation passe le contrôle du clavier et de la souris passe à la machine virtuelle.

ASTUCE

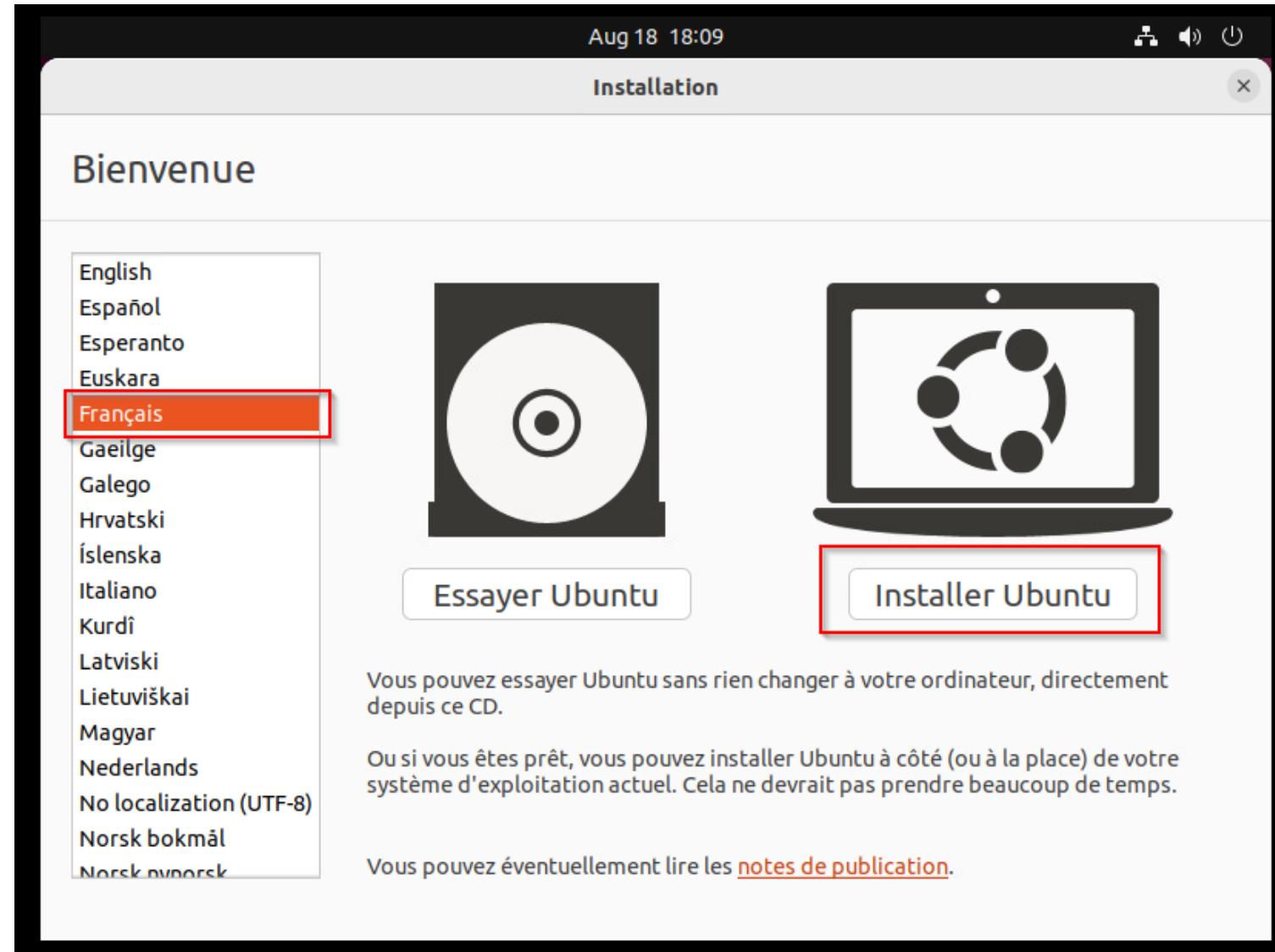
Pour repasser le contrôle du clavier et de la souris à votre hôte Windows, appuyez sur « **Ctrl** » et « **Alt** » en même temps (celles à gauche, ça ne fonctionne avec celles de droite).



Installation système d'exploitation

L'écran d'installation de Linux apparaît pour choisir les options d'installation.

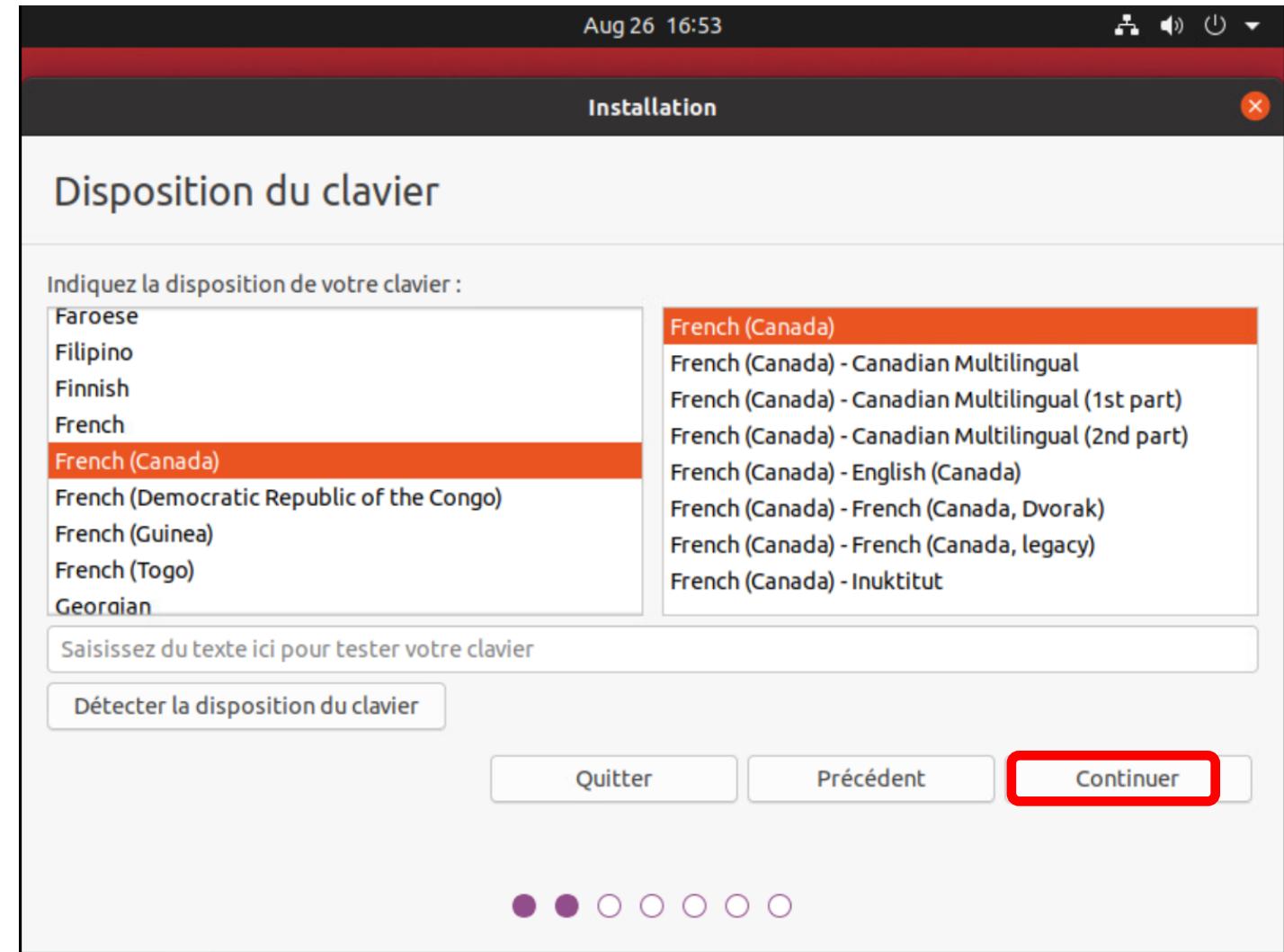
Choisissez les options tel que précisé dans le laboratoire ou le travail à réaliser.



Installation système d'exploitation



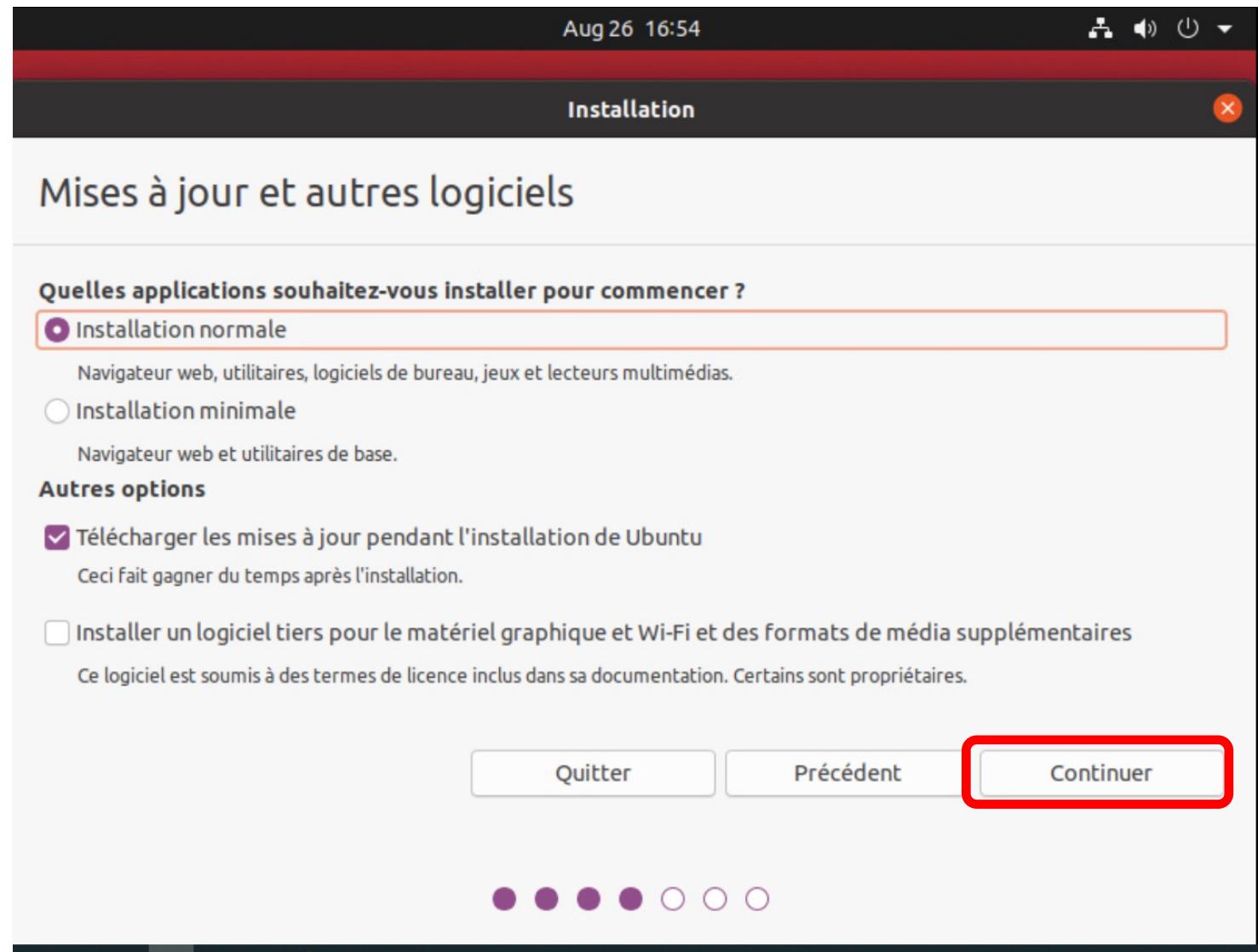
Suivez les étapes en sélectionnant les options appropriées.



Installation système d'exploitation



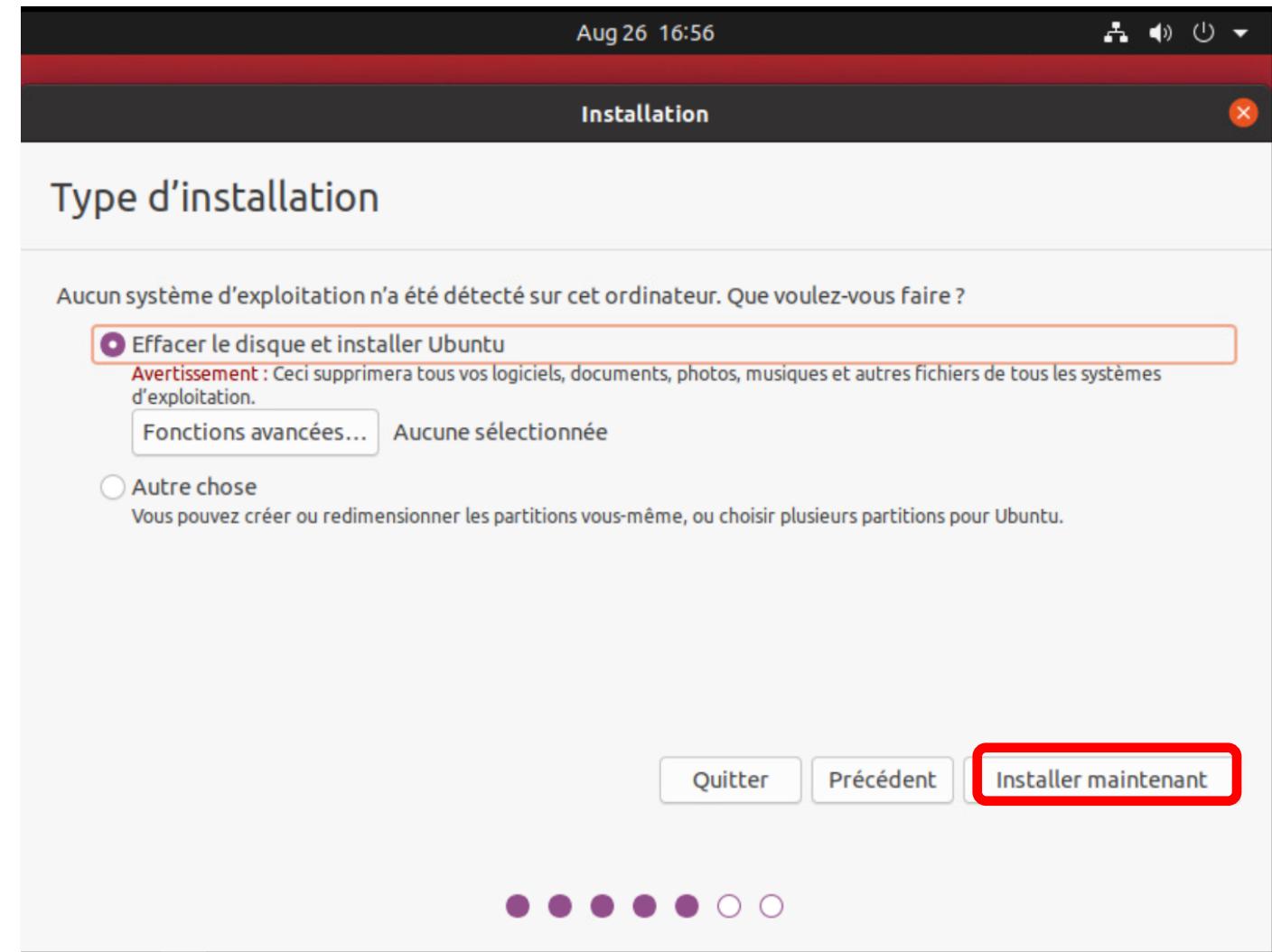
Suivez les étapes en sélectionnant les options appropriées.



Installation système d'exploitation



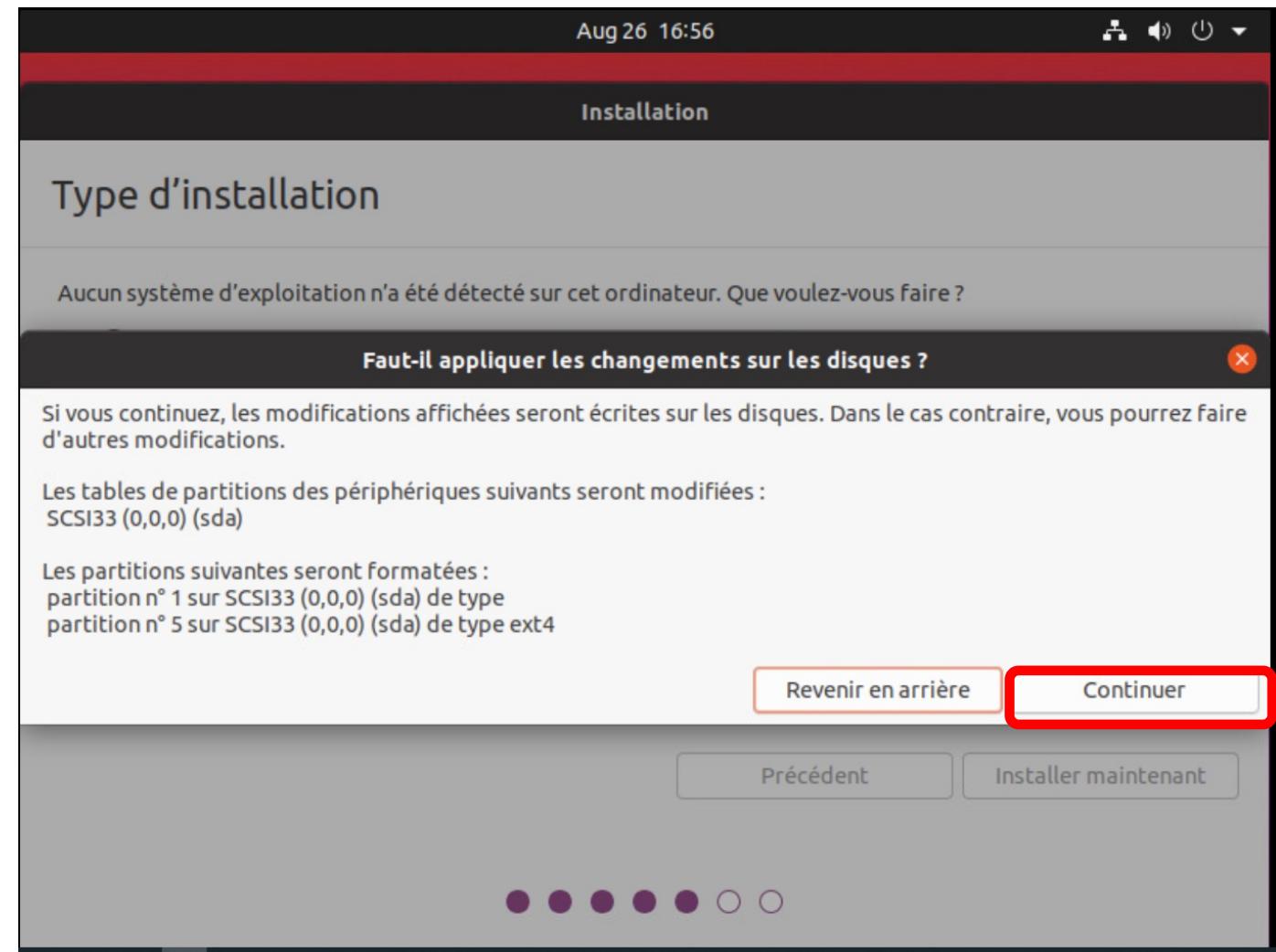
Suivez les étapes en sélectionnant les options appropriées.



Installation système d'exploitation



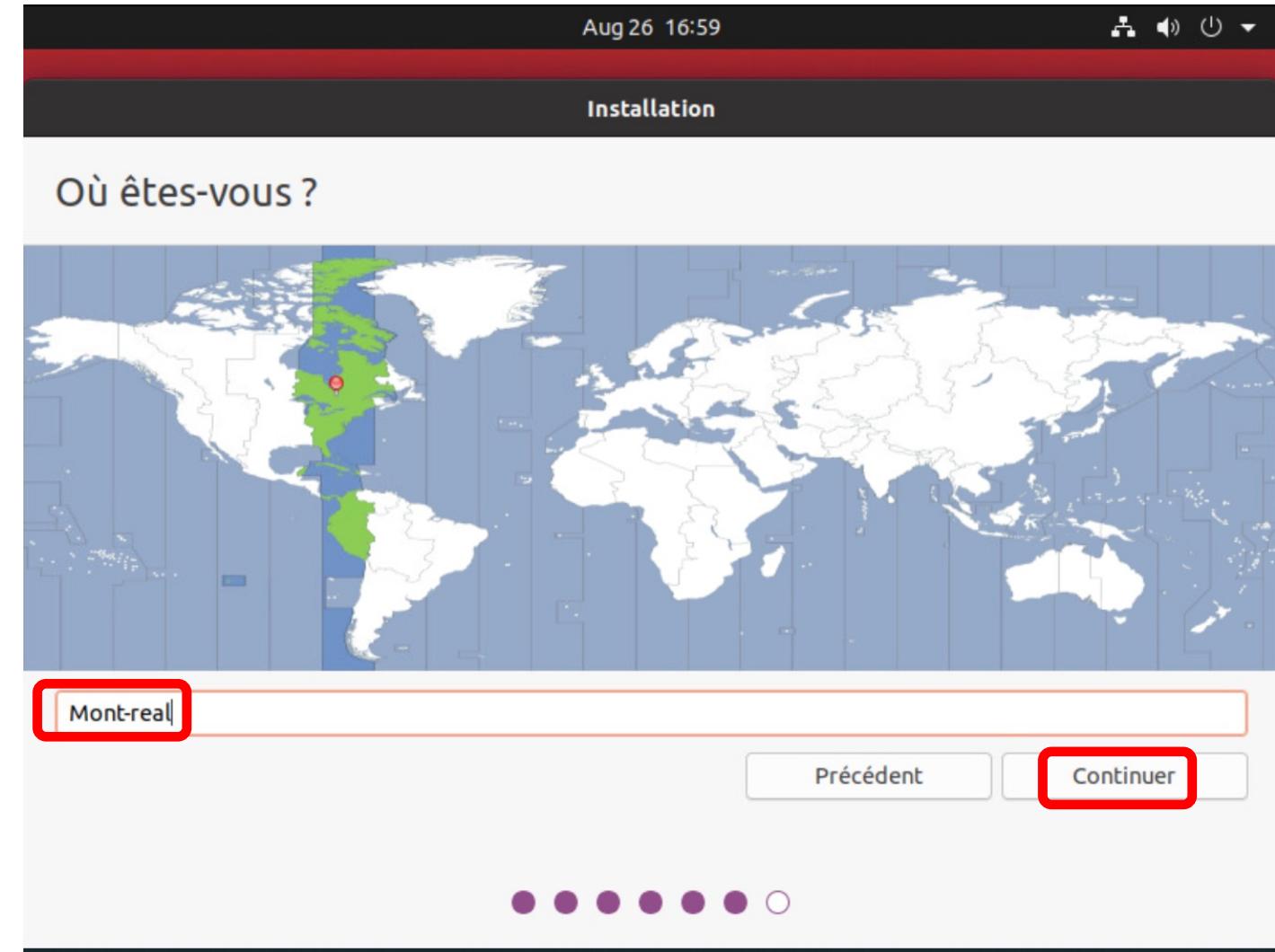
Suivez les étapes en sélectionnant les options appropriées.



Installation système d'exploitation



Suivez les étapes en sélectionnant les options appropriées.



Installation système d'exploitation



Il faut compléter les informations :

Votre nom : **Tapez votre nom et prénom**

Le nom de votre ordinateur : **Laissez le nom proposé par le système**

Choisir un nom d'utilisateur : **Tapez votre nom**

Choisir un mot de passe : **Tapez votre mot de passe**

Confirmez votre mot de passe : **Tapez votre mot de passe**

Aug 26 13:01

Installation

Qui êtes-vous ?

Votre nom :

Le nom de votre ordinateur :
Le nom qu'il utilise pour communiquer avec d'autres ordinateurs.

Choisir un nom d'utilisateur :

Choisir un mot de passe :

Confirmez votre mot de passe :

Ouvrir la session automatiquement

Demander mon mot de passe pour ouvrir une session

Précédent

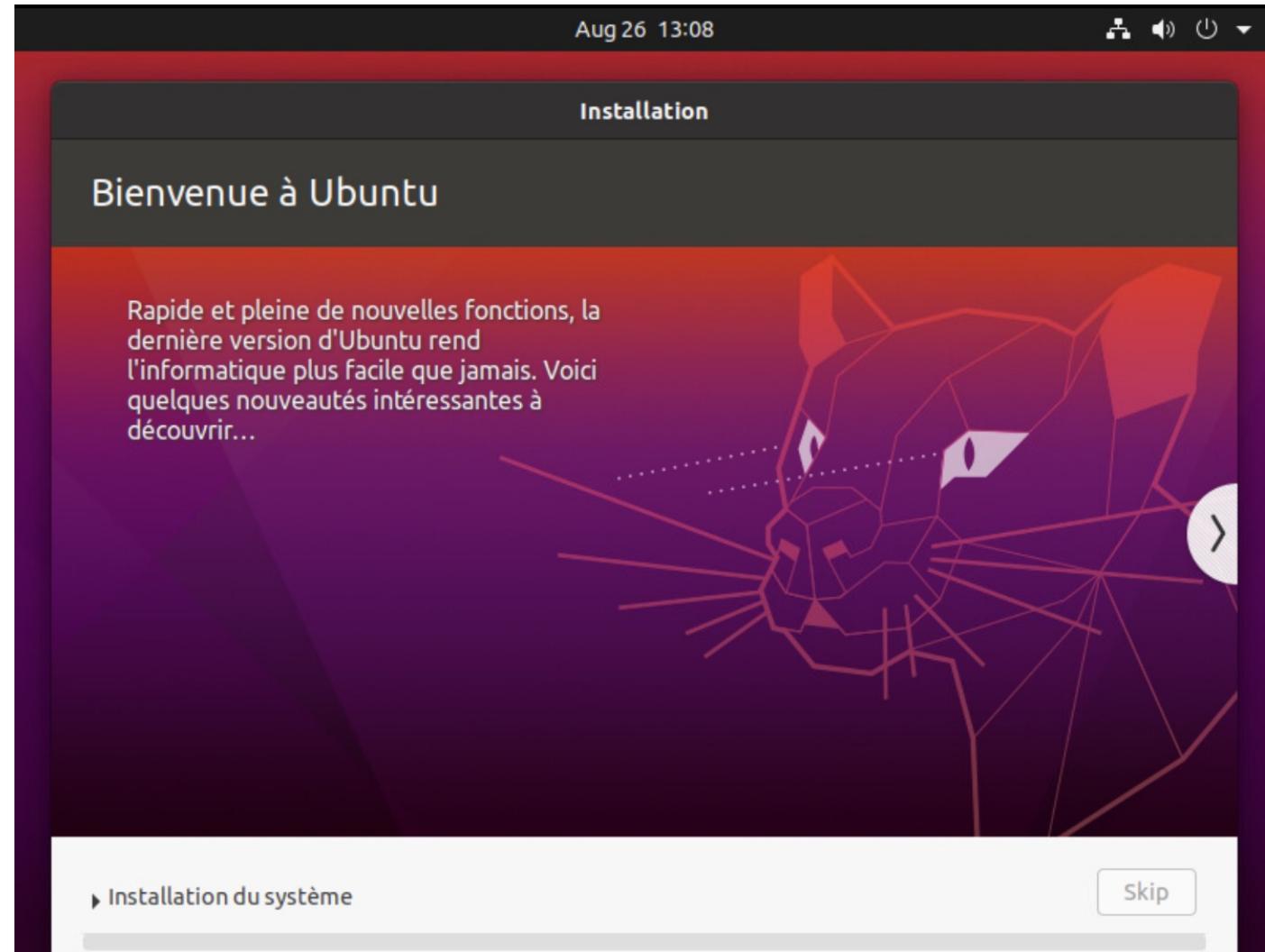
• • • • • •

Installation système d'exploitation



Patinez pendant l'installation

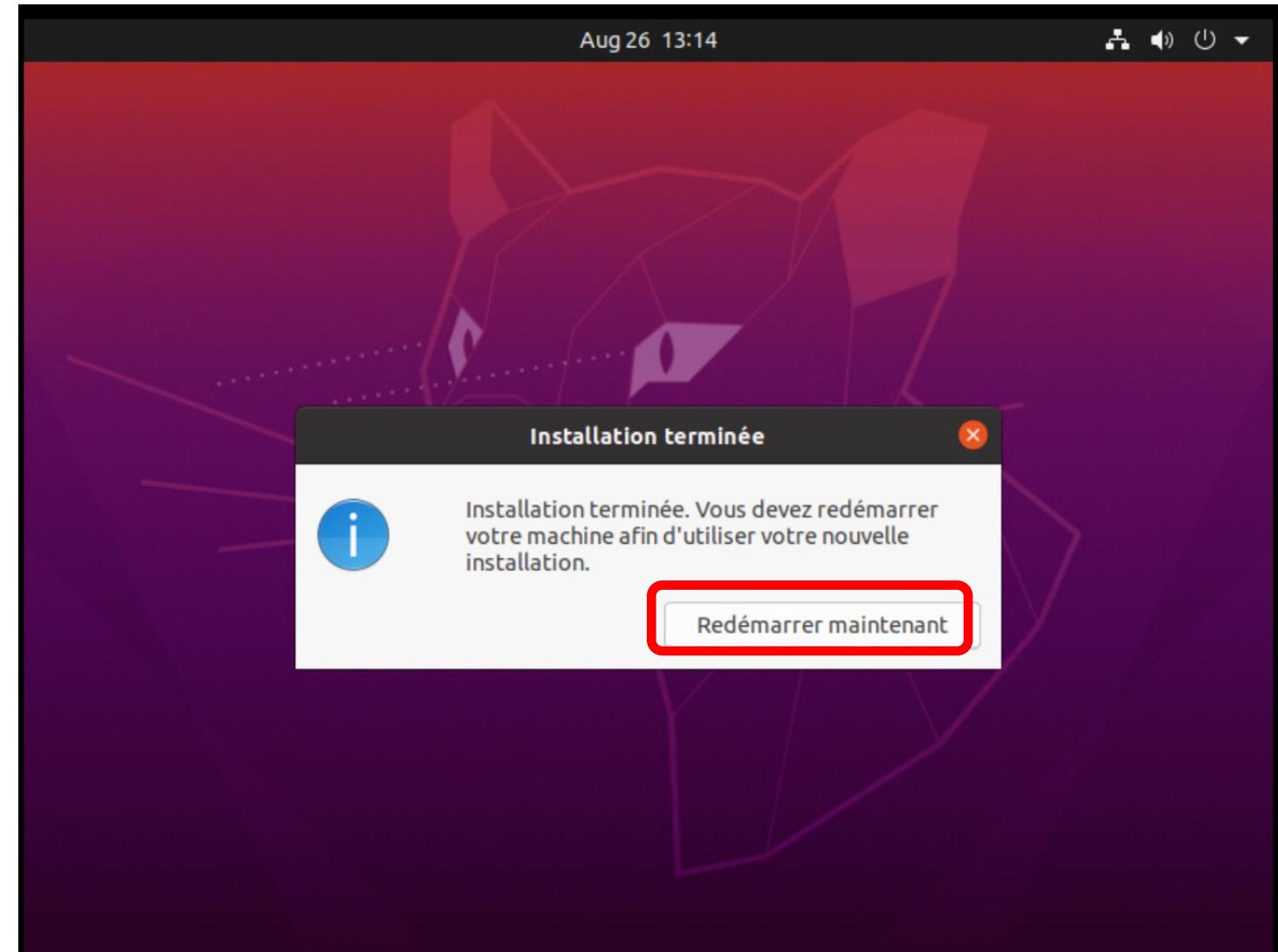
Jasez avec un voisin ou profitez de la publicité...



Installation système d'exploitation



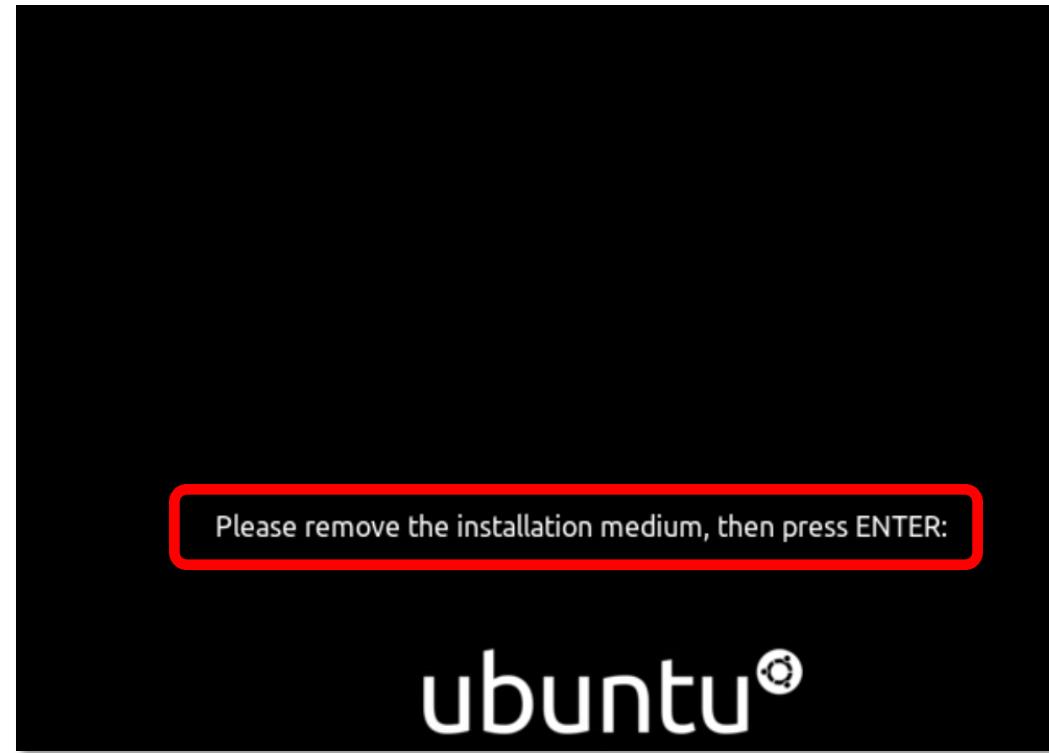
L'installation est terminée



Installation système d'exploitation



On demande de retirer le média d'installation avant de poursuivre le démarrage.
(Passez à la diapo suivante)



Installation système d'exploitation



Pour contourner le média d'installation, on peut soit (1) prendre le périphérique client (lecteur cd de l'hôte physique, souvent il n'y en a pas...), soit (2) désactiver le lecteur. Retourner à la vm, cliquer dans la fenêtre puis appuyez sur la touche Entrée pour poursuivre le démarrage du SE.

Modifier les paramètres | 1S6-Ubuntu-Démo X

[Matériel virtuel](#) [Options VM](#)

[AJOUTER UN PÉRIPHÉRIQUE](#) ▾

> CPU	1	▼	i
> Mémoire	2	▼	Go ▾
> Disque dur 1	25	▼	Go ▾
> Contrôleur SCSI 0	LSI Logic Parallel		
> Adaptateur réseau 1	Acces-Internet-1 (21)	▼	<input checked="" type="checkbox"/> Connecté
> Lecteur CD/DVD 1 *	<input type="checkbox"/> Connecté 2		
> Carte vidéo	Fichier ISO banque de données		
> Périphériques de sécurité	Non configuré		

1 1

2 2

Fichier ISO banque de données

Périphérique client

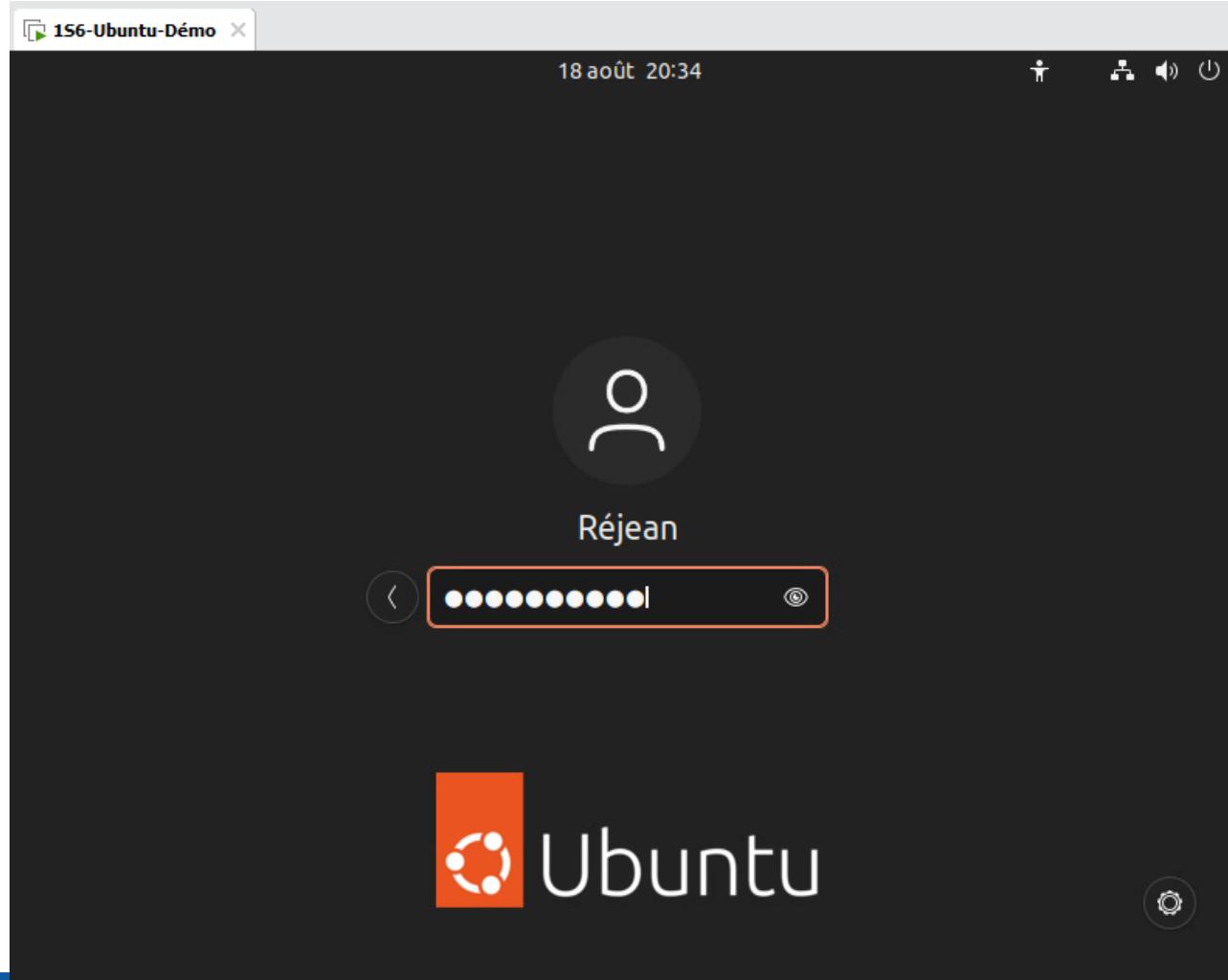
Fichier ISO banque de données

Fichier ISO de la bibliothèque de contenu

Installation système d'exploitation



Ouvrez une session avec votre nom d'utilisateur et votre mot de passe

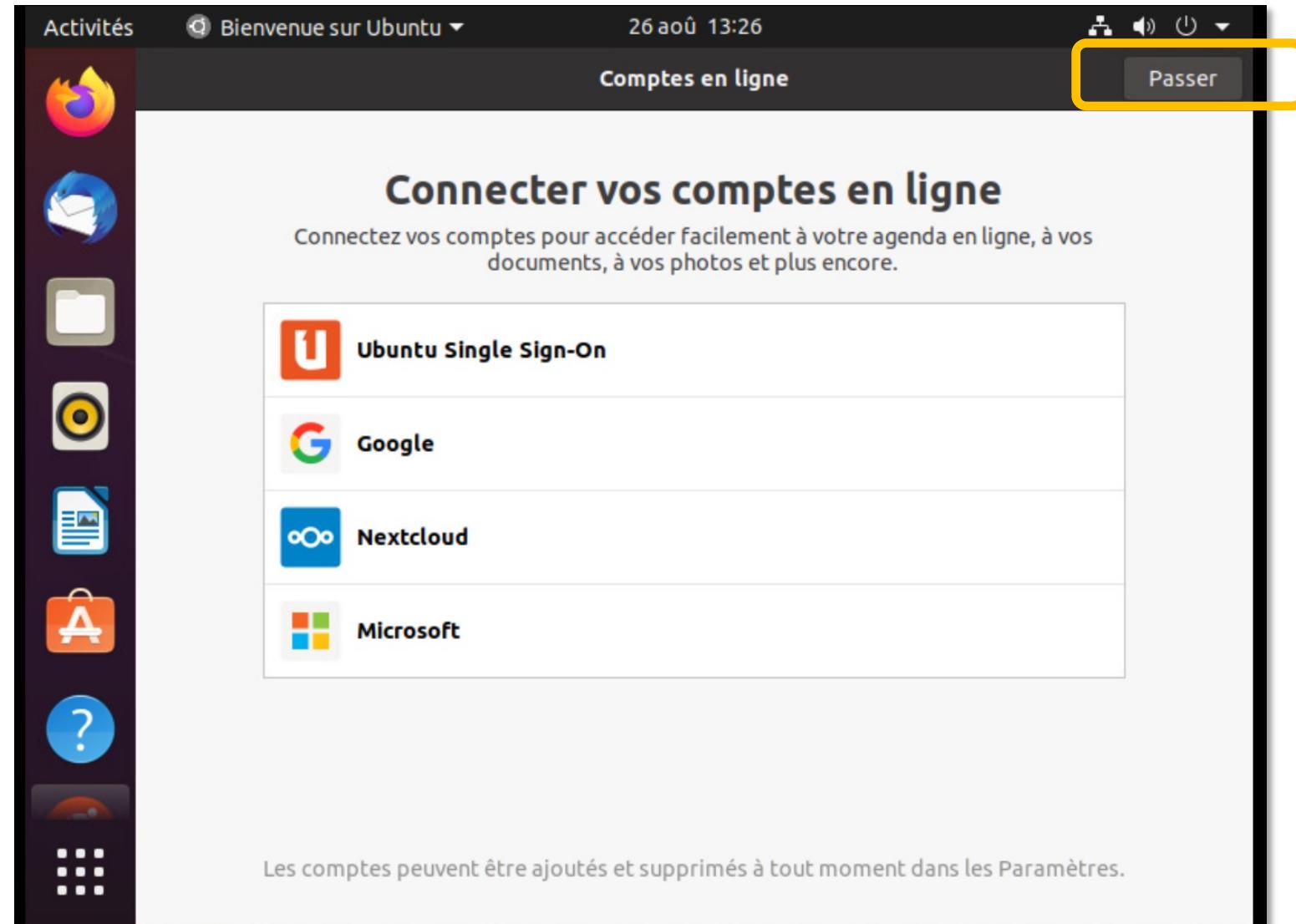


Installation système d'exploitation



Ubuntu vous permet de vous connecter à vos comptes si vous le désirez.

Sinon choisissez :
« **Passer** »

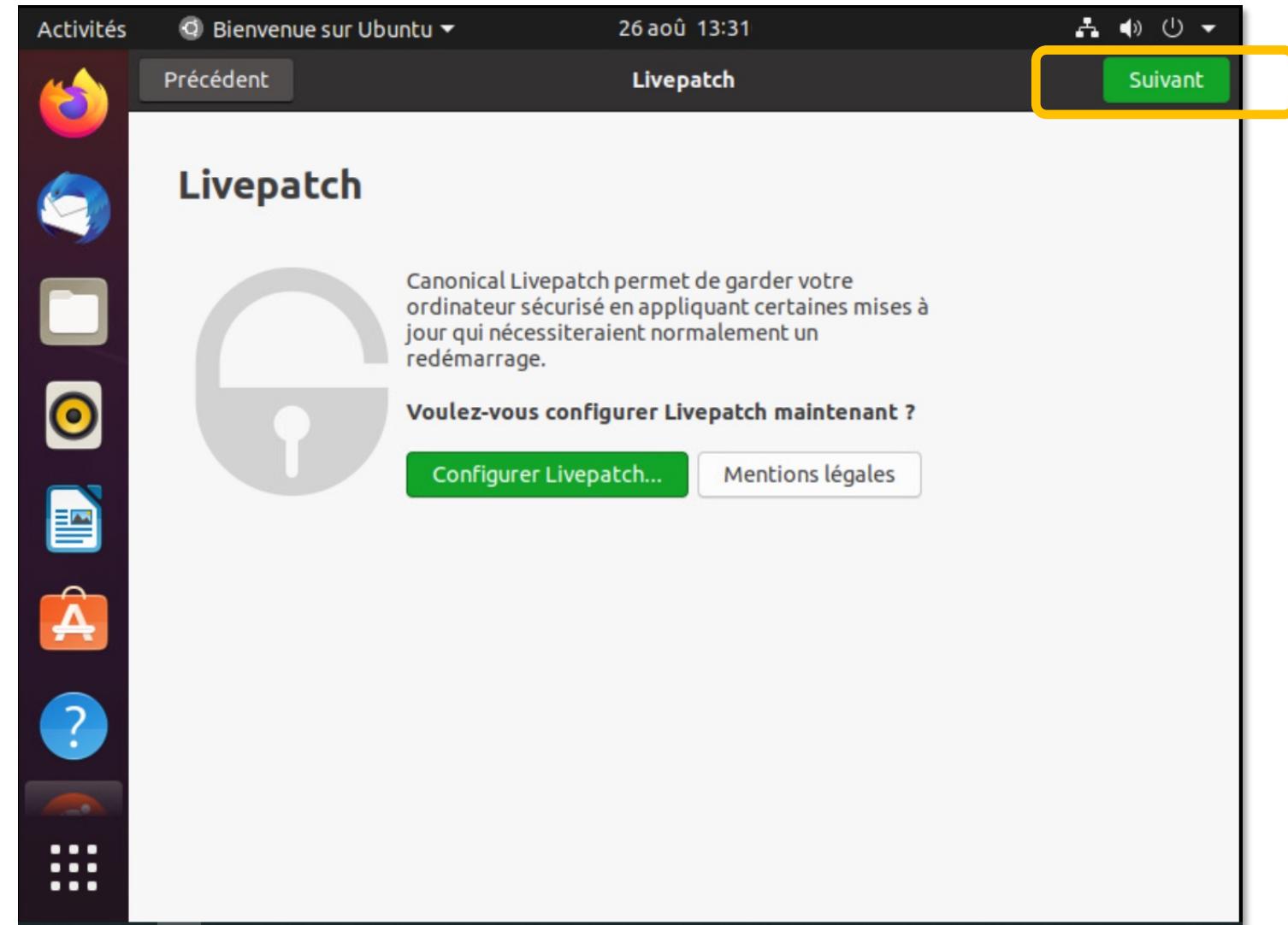


Installation système d'exploitation



Livepatch ne nous intéresse pas.

Choisissez « **Suivant** »



Installation système d'exploitation



Nous ne souhaitons pas envoyer d'informations système.

Choisissez « **Non** »

Appuyez ensuite sur « **Suivant** »



Installation système d'exploitation



Choisissez « **Suivant** »

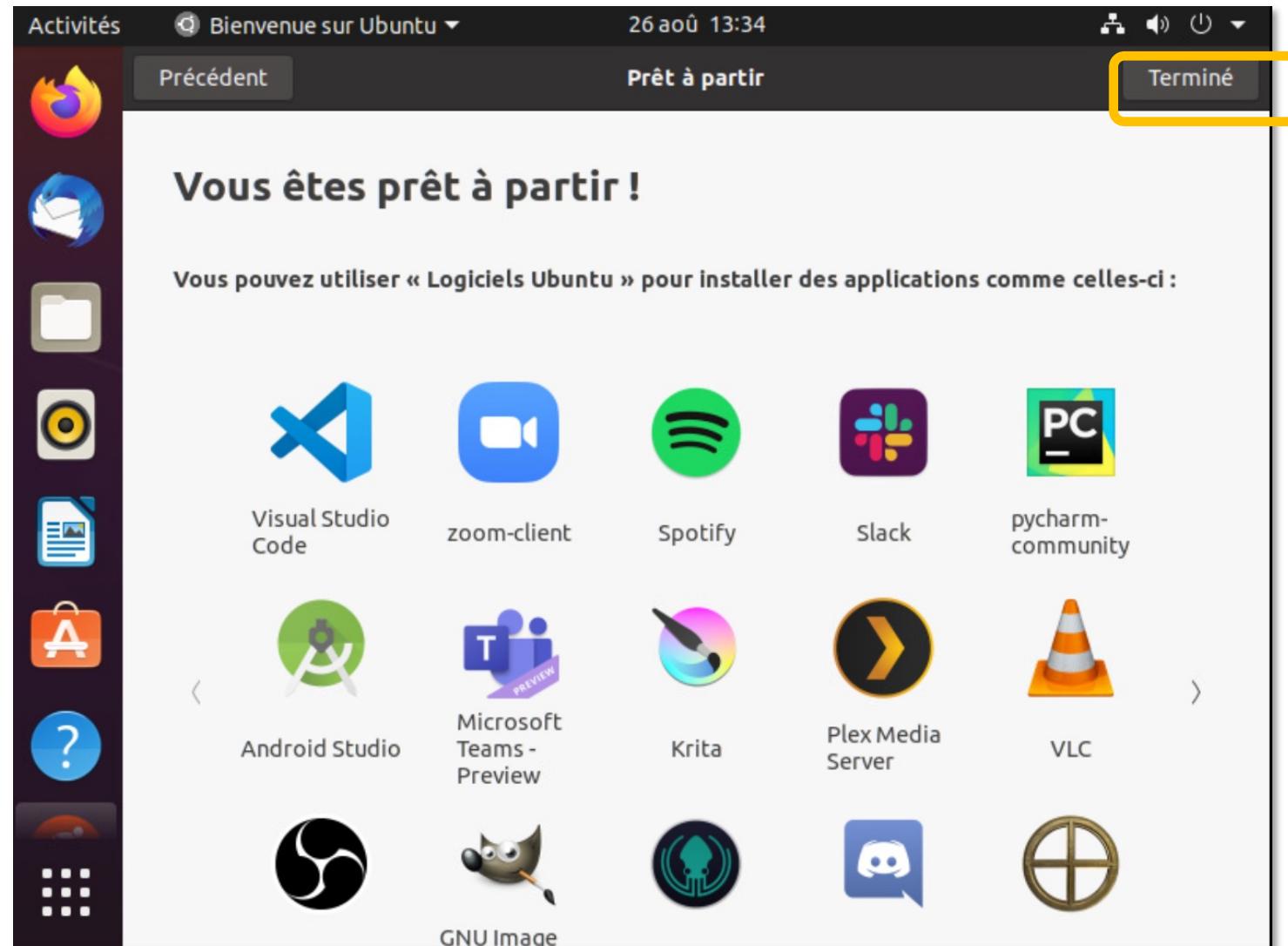


Installation système d'exploitation



Linux est prêt.

Choisissez « **Terminé** »



Installation système d'exploitation



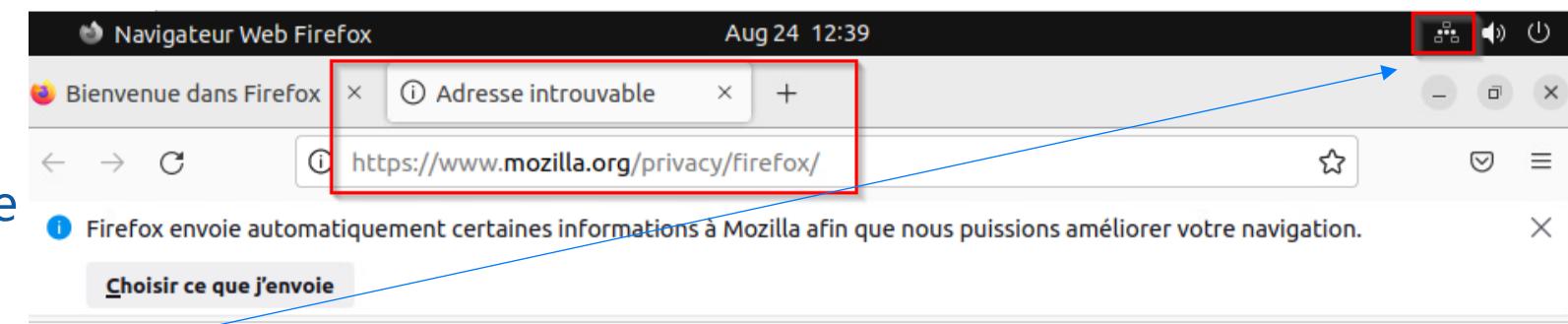
Vérifier la connectivité à l'internet

Si on a accès à internet l'icône est le suivant :



Aussi, on peut accéder à un site internet à l'aide d'un navigateur (firefox).

Pour remédier, modifier les paramètres de la carte réseau de la vm pour un autre réseau Accès-Internet-n.



Hum, nous ne parvenons pas à trouver ce site.

Impossible de se connecter au serveur à l'adresse www.mozilla.org.

Si l'adresse saisie était correcte, vous pouvez :

- Réessayer plus tard
- Veuillez vérifier votre connexion réseau
- Vérifier que Firefox a l'autorisation d'accéder au Web (votre connexion pourrait être effectuée, mais protégée par un pare-feu)

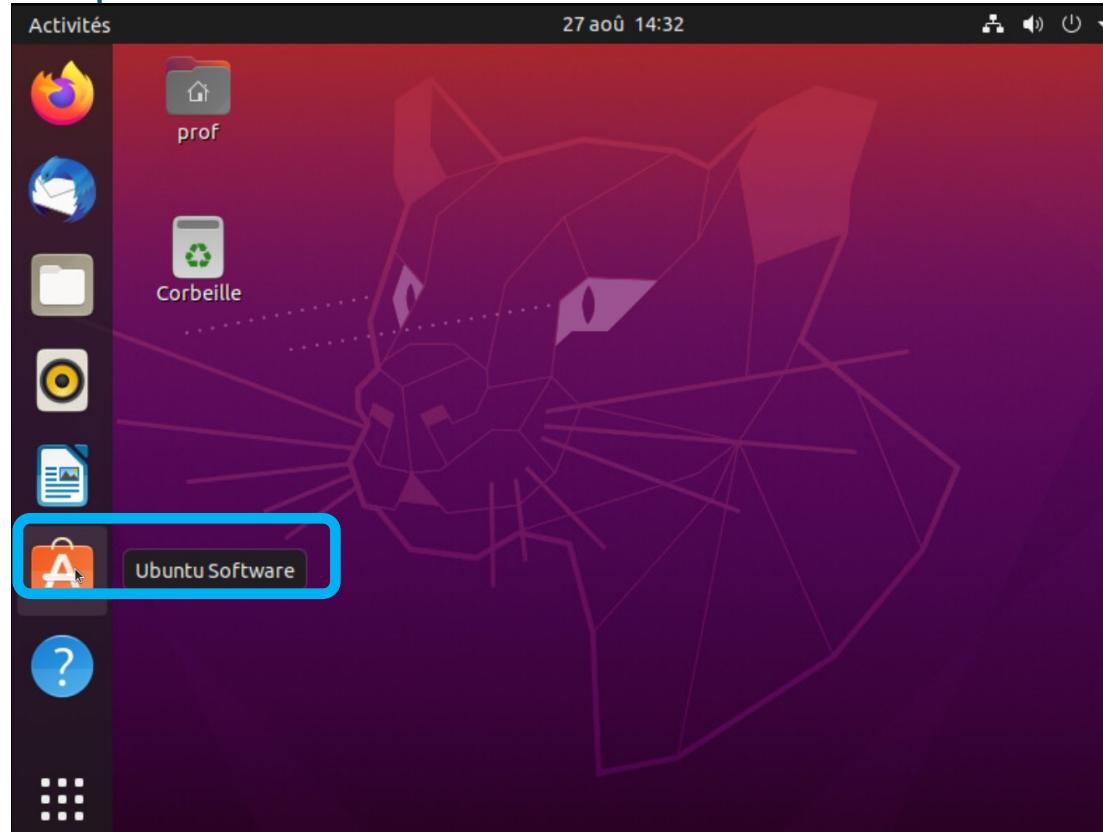
Installation système d'exploitation



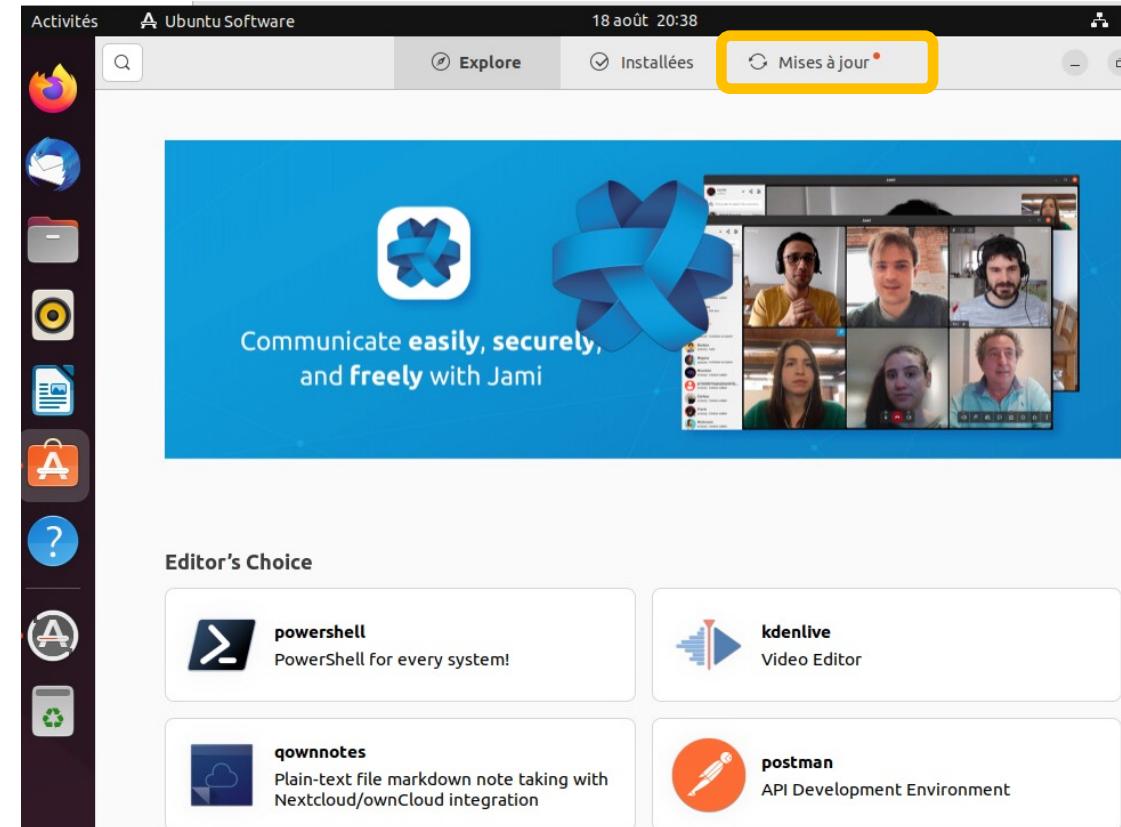
Gestionnaire de mises à jour Linux. Il pourrait se produire des séquences différentes que celles présentées ici mais pas de panique. Il n'y a pas d'ordre absolu ! (Voir la diapositive suivante).



Cliquez sur l'icône « **Ubuntu Software** »



Choisir « **Mise à jour** »

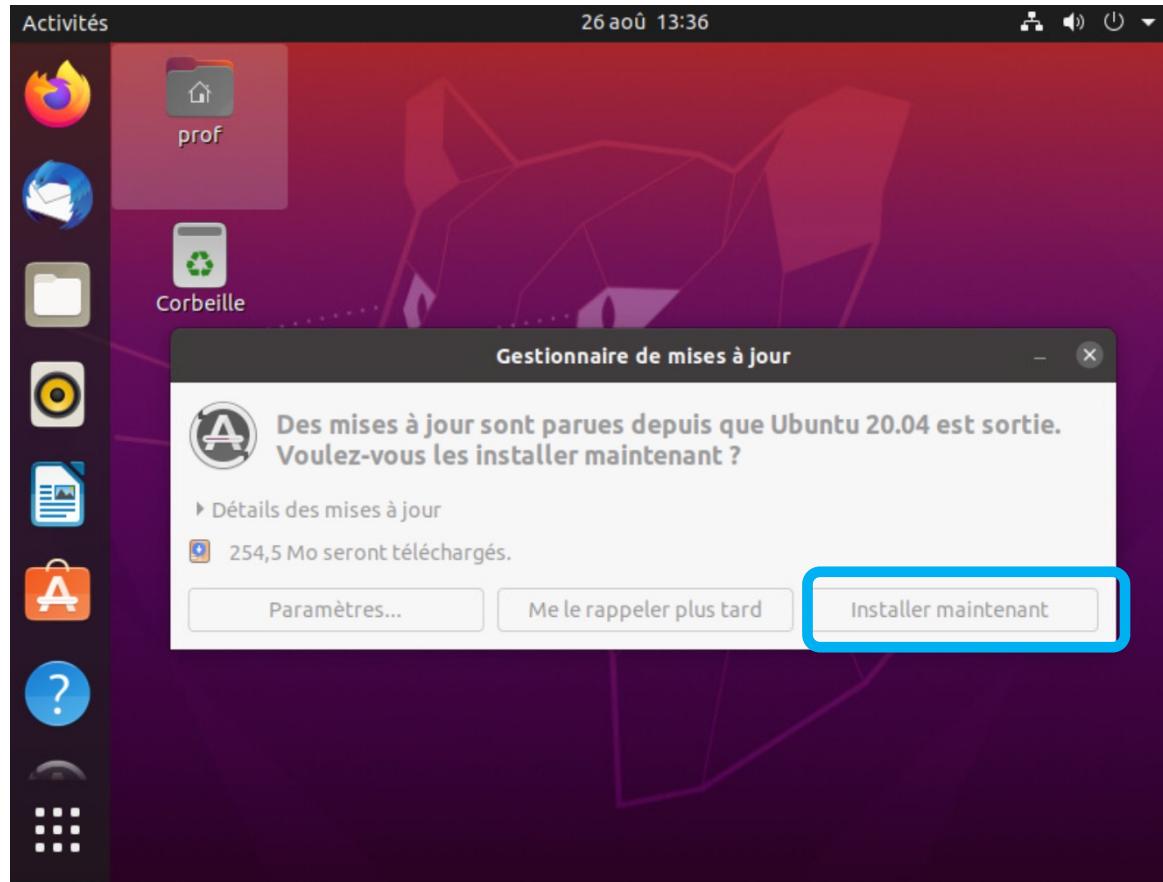


Installation système d'exploitation

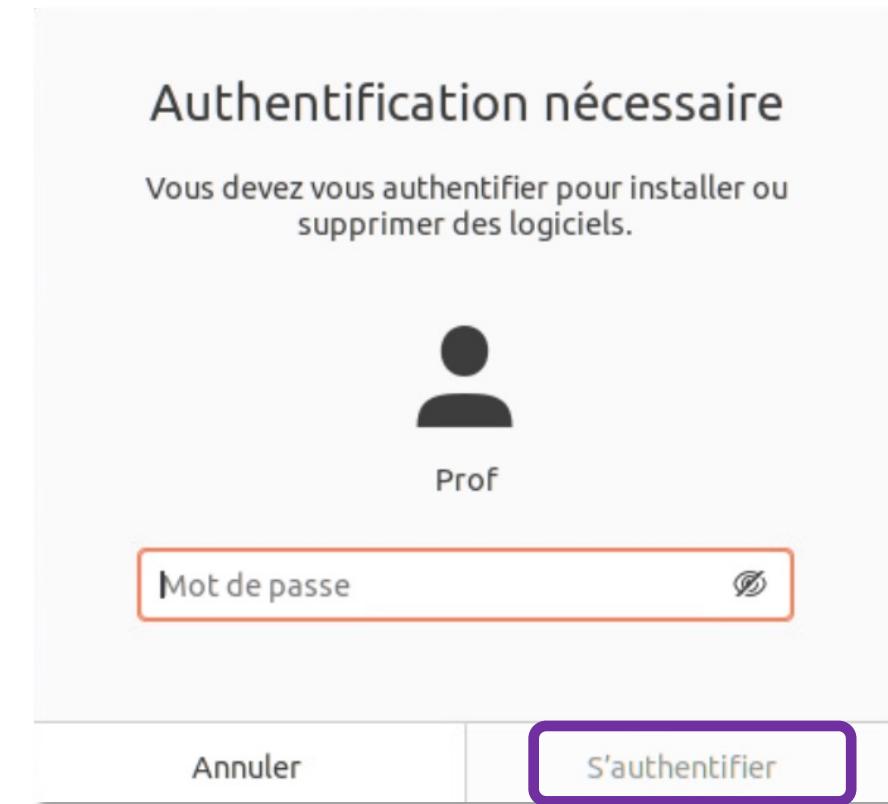


Gestionnaire de mises à jour Linux

Choisir « **Installer maintenant** »



Inscrivez votre mot de passe puis cliquez
« **S'authentifier** »

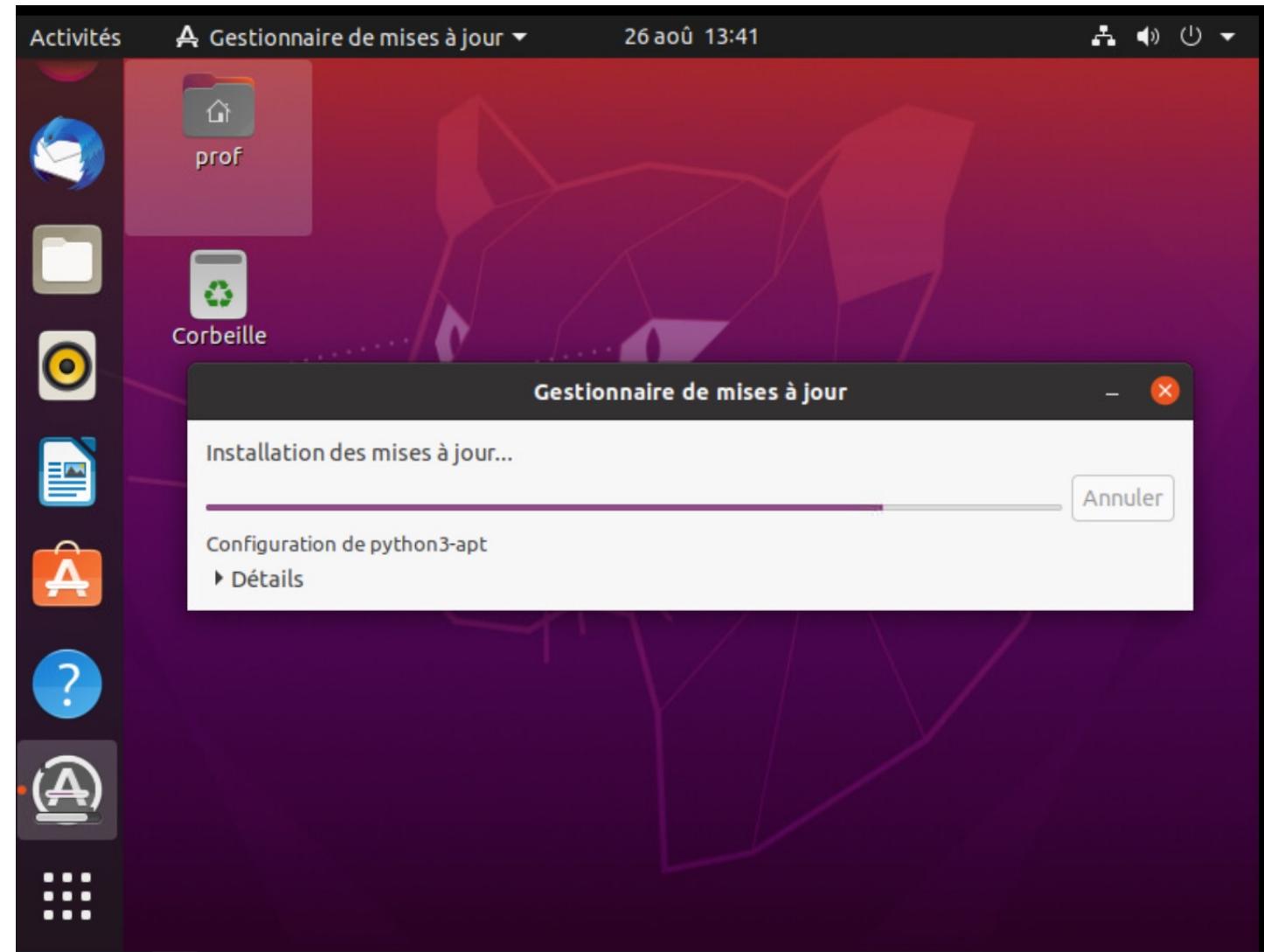


Installation système d'exploitation



Gestionnaire de mises à jour Linux

Patinez pendant la mise à jour...



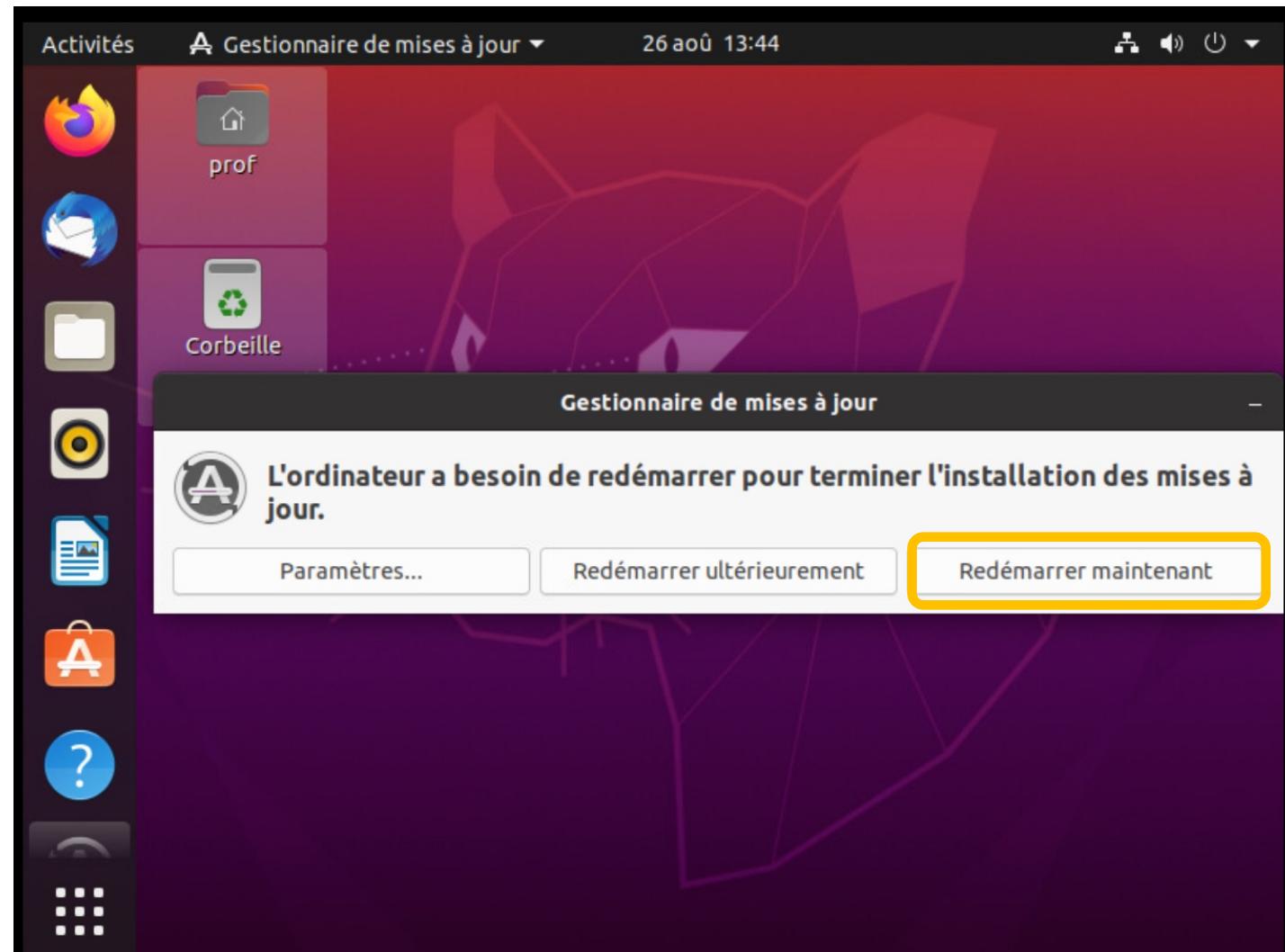
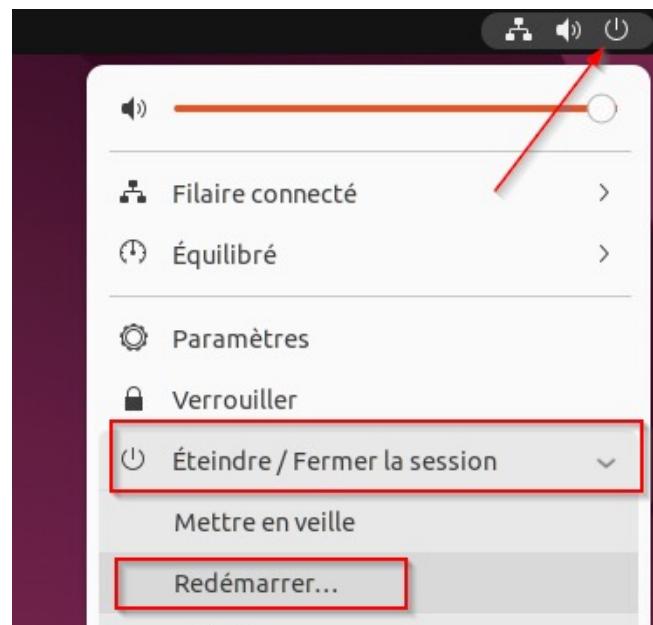
Installation système d'exploitation



Gestionnaire de mises à jour Linux

Appuyez sur « **Redémarrer maintenant** »

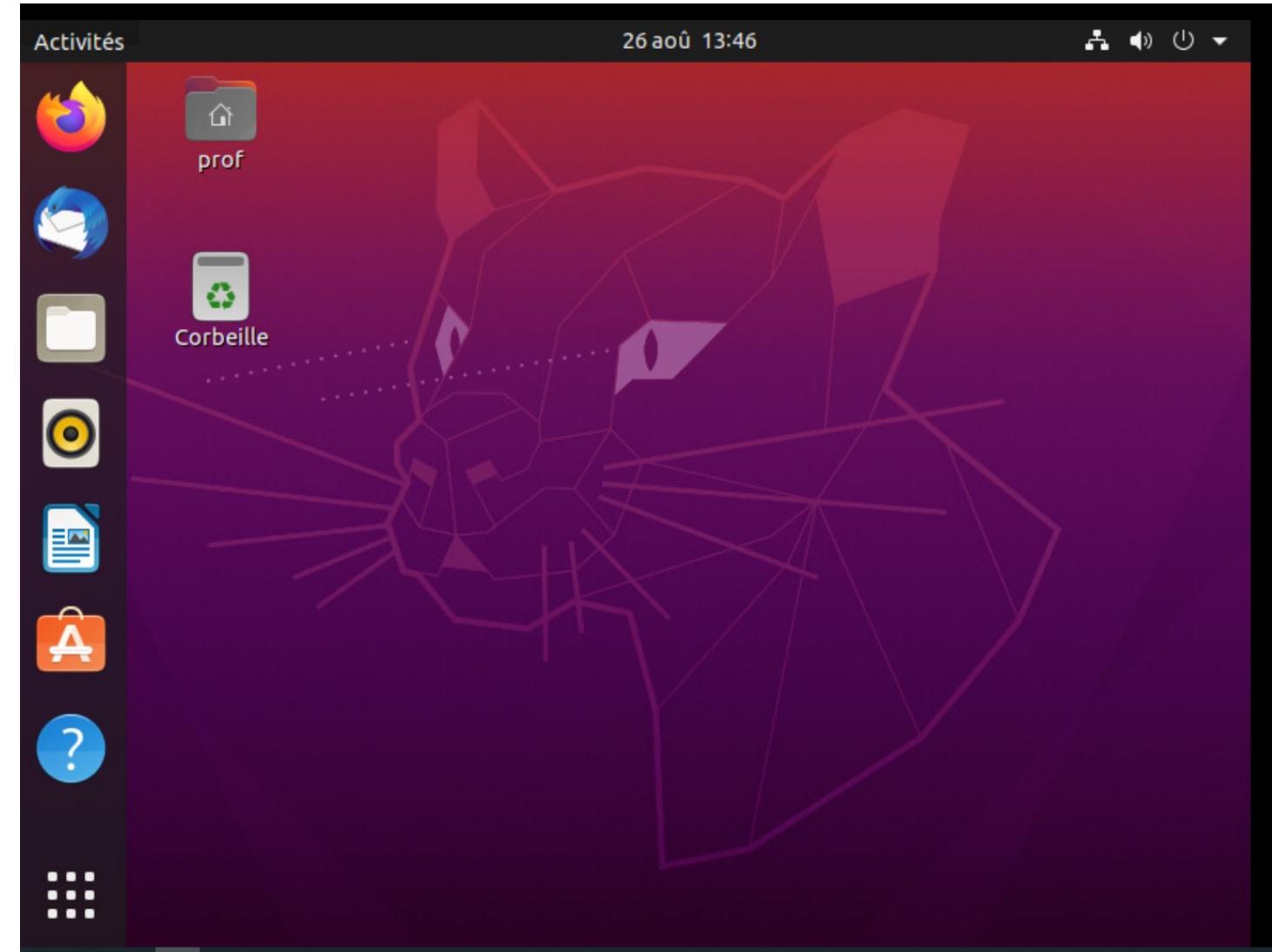
Si on ne vous offre pas de redémarrer, forcez-le !



Installation système d'exploitation



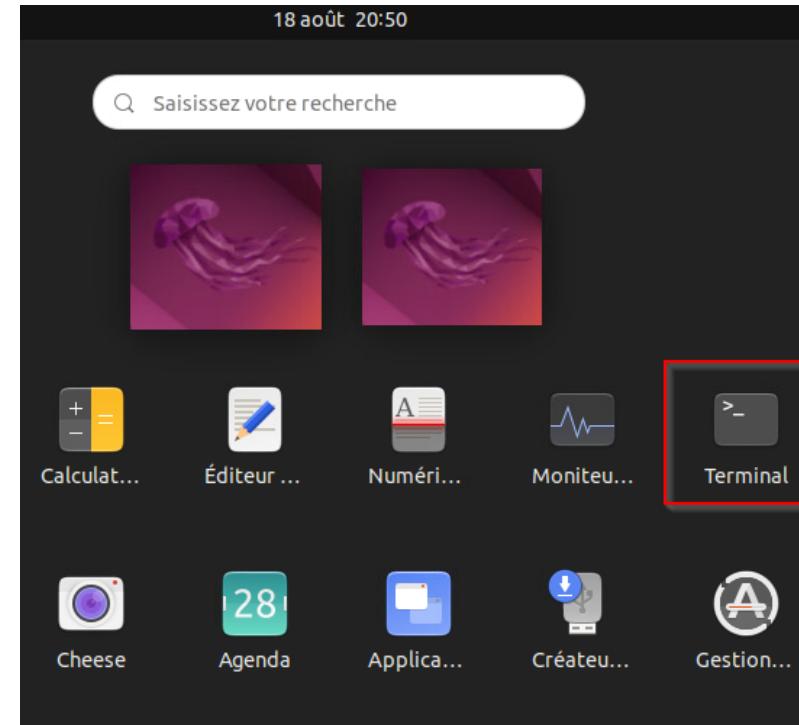
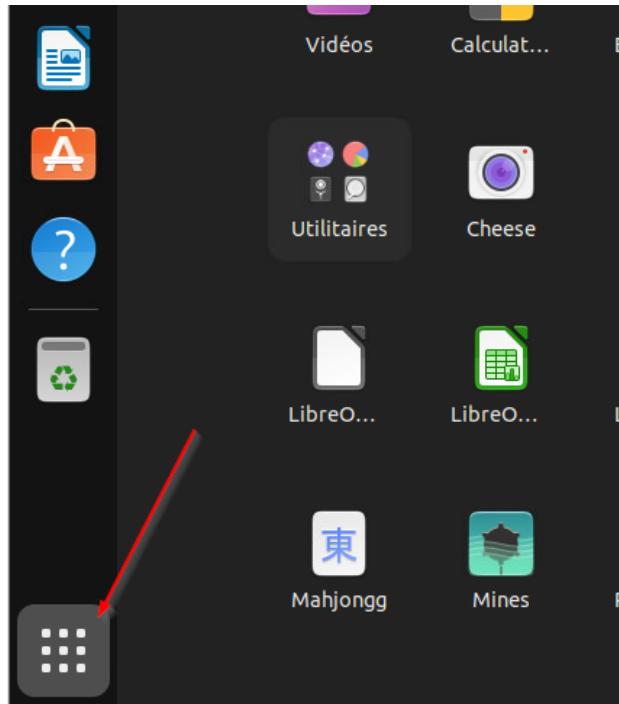
Linux est bien installé



Installation système d'exploitation



La mise à jour peut se faire par ligne de commande. On doit d'abord obtenir la console. On clique sur le pavé des applications en bas à gauche puis sur « Terminal ».

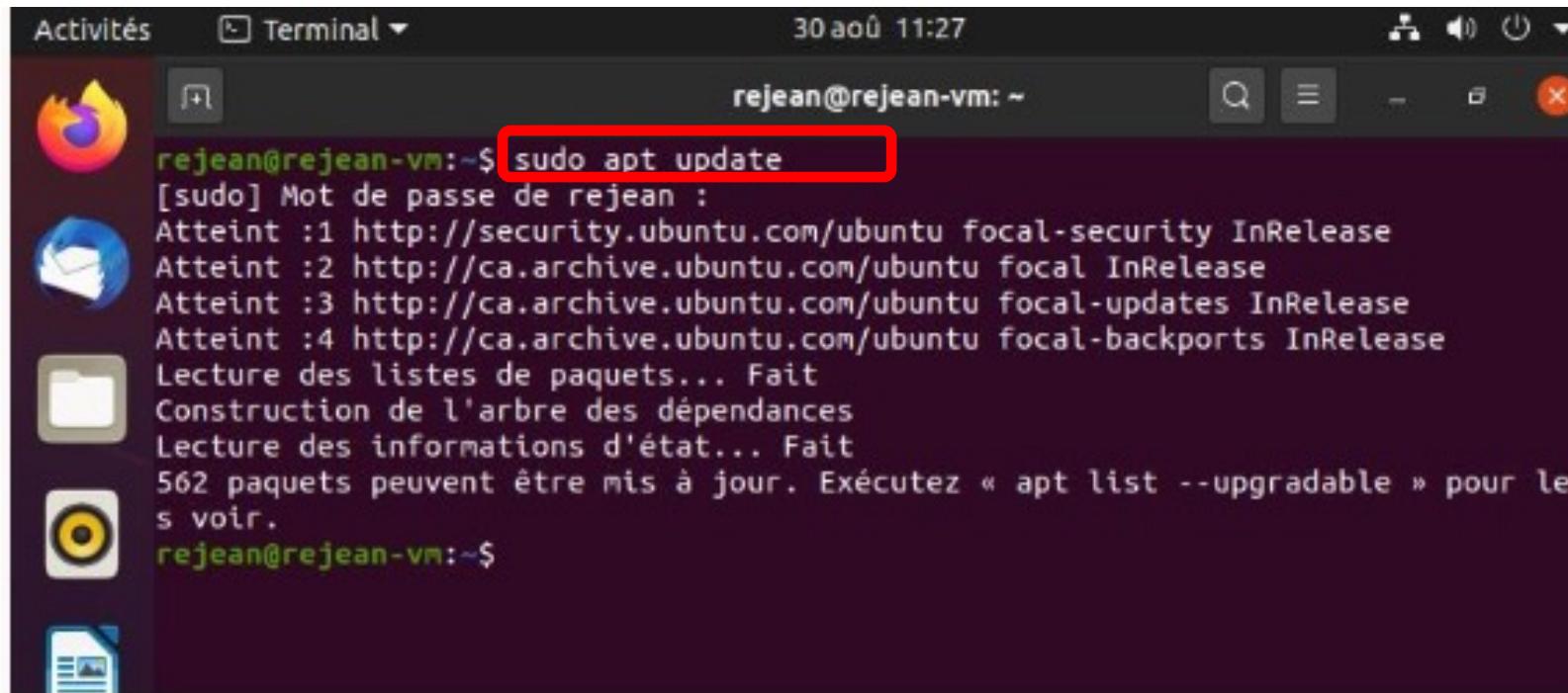


Installation système d'exploitation



**On entre la commande « sudo apt update » pour « Applications »
« Update » en mode élévation de pouvoir « Sudo ».**

Vous devez entrer votre mot de passe mais il n'apparaîtra absolument mais les caractères entrés sont bien là ! Finir avec la touche Entrée.



```
rejean@rejean-vm:~$ sudo apt update
[sudo] Mot de passe de rejean :
Atteint :1 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease
Atteint :2 http://ca.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Atteint :3 http://ca.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease
Atteint :4 http://ca.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
562 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
rejean@rejean-vm:~$
```

! Attention !

Lorsque vous écrivez votre mot de passe, Linux n'affiche **rien** (pas de petits caractères « * » ou « ● »).

C'est normal, Linux est comme ça.

Votre mot de passe s'écrit quand même, vous n'avez qu'à appuyer sur Entrée quand vous avez terminé