COMPTE RENDU DU TP2 EN Virtualization et Cloud Computing:

Installation des Hyperviseurs Type-1 VMware ESXi et Hyper-v

Réalisé par :
SIMALI Achraf
Rharif Anass
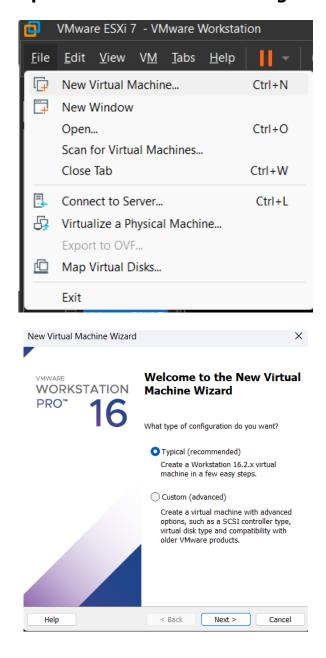**Bouraq Soraya**

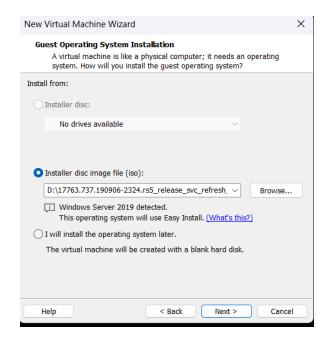**Sous la supervision de :**
Mme. Idrissi

Part I : Installation de VMware ESXi
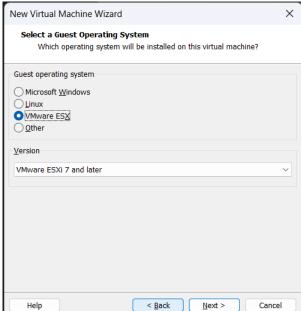
Step 2 :
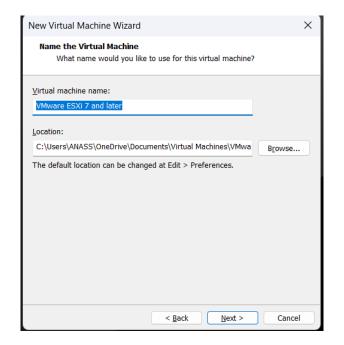
On utilise l'image ISO pour créer un hôte ESXi (serveur virtuel) Sur VMware Workstation.

Question 1 : les étapes d'installation et de configuration :

New Virtual Machine Wizard

Guest Operating System Installation

A virtual machine is like a physical computer; it needs an operating system. How will you install the guest operating system?

Install from:

○ Installer disc:

No drives available

● Installer disc image file (iso):

D:\17763.737.190906-2324.rs5_release_svc_refresh   Browse...

Windows Server 2019 detected.
This operating system will use Easy Install. (What's this?)

○ I will install the operating system later.

The virtual machine will be created with a blank hard disk.

Help   < Back   Next >   Cancel

New Virtual Machine Wizard

Select a Guest Operating System

Which operating system will be installed on this virtual machine?

Guest operating system

○ Microsoft Windows
○ Linux
● VMware ESX
○ Other

Version

VMware ESXi 7 and later

Help   < Back   Next >   Cancel

New Virtual Machine Wizard

Name the Virtual Machine

What name would you like to use for this virtual machine?

Virtual machine name:

VMware ESXi 7 and later

Location:

C:\Users\ANASS\OneDrive\Documents\Virtual Machines\VMwa   Browse...

The default location can be changed at Edit > Preferences.

< Back   Next >   Cancel

New Virtual Machine Wizard

Specify Disk Capacity
How large do you want this disk to be?

The virtual machine's hard disk is stored as one or more files on the host computer's physical disk. These file(s) start small and become larger as you add applications, files, and data to your virtual machine.

Maximum disk size (GB):   82.0

Recommended size for VMware ESXi 7 and later: 142 GB

○ Store virtual disk as a single file
● Split virtual disk into multiple files

Splitting the disk makes it easier to move the virtual machine to another computer but may reduce performance with very large disks.

| Help | < Back | Next > | Cancel |

New Virtual Machine Wizard

Ready to Create Virtual Machine
Click Finish to create the virtual machine. Then you can install VMware ESXi 7 and later.

The virtual machine will be created with the following settings:

Name:	VMware ESXi 7
Location:	C:\Users\ANASS\OneDrive\Documents\Virtual Machines...
Version:	Workstation 16.2.x
Operating System:	VMware ESXi 7 and later
Hard Disk:	82 GB, Split
Memory:	4096 MB
Network Adapter:	NAT
Other Devices:	2 CPU cores, CD/DVD, USB Controller, Printer, Sound C...

Customize Hardware...

| < Back | Finish | Cancel |

New Virtual Machine Wizard

Guest Operating System Installation
A virtual machine is like a physical computer; it needs an operating system. How will you install the guest operating system?

Install from:

○ Installer disc:

   No drives available

● Installer disc image file (iso):

   D:\VMware-VMvisor-Installer-8.0b-21203435.x86_64   Browse...

⚠ Could not detect which operating system is in this disc image.
You will need to specify which operating system will be installed.

○ I will install the operating system later.

The virtual machine will be created with a blank hard disk.

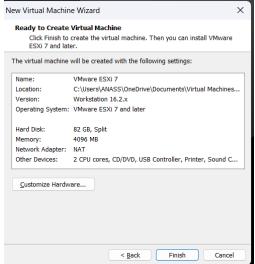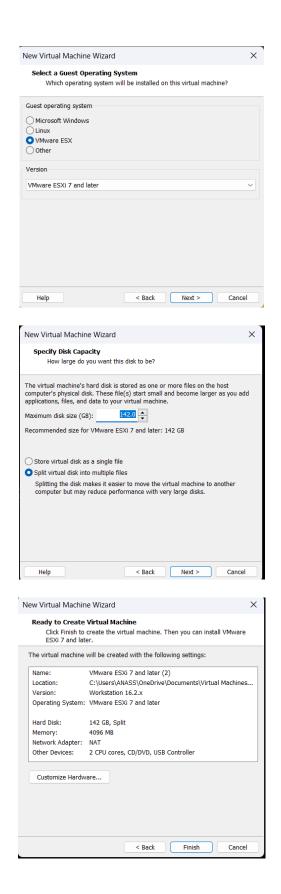| Help | < Back | Next > | Cancel |

Question 2 : lancez machine (serveur ESXi) et donnez ses caractéristiques (CPU, mémoire, stockage, réseau, etc).

VMware ESXi 8.0.0 Installer

Welcome to the VMware ESXi 8.0.0 Installation

VMware ESXi 8.0.0 installs on most systems but only
systems on VMware's Compatibility Guide are supported.

Consult the VMware Compatibility Guide at:
http://www.vmware.com/resources/compatibility

Select the operation to perform.

(Esc) Cancel   (Enter) Continue

VMware ESXi 8.0.0 Installer

Scanning...

Scanning for available devices. This may take a few seconds.

VMware ESXi 8.0.0 Installer

Select a Disk to Install or Upgrade
(any existing VMFS-3 will be automatically upgraded to VMFS-5)

* Contains a VMFS partition
# Claimed by VMware vSAN

Storage Device   Capacity

Local:
   VMware, VMware Virtual S (mpx.vmhba0:C0:T0:L0)   82.00 GiB
Remote:
   (none)

(Esc) Cancel   (F1) Details   (F5) Refresh   (Enter) Continue

```
            Error(s)/Warning(s) Found During System Scan

The system encountered the following warning(s).

                        Warning(s)

<HARDWARE_VIRTUALIZATION WARNING: Hardware Virtualization is not
a feature of the CPU, or is not enabled in the BIOS>




                  Use the arrow keys to scroll

        (Esc) Cancel      (F9) Back    (Enter) Continue
```
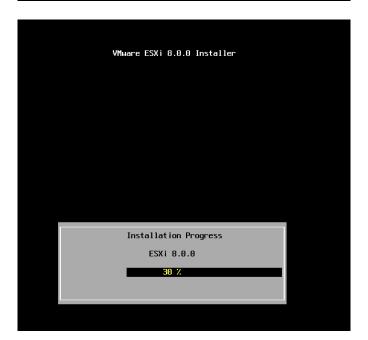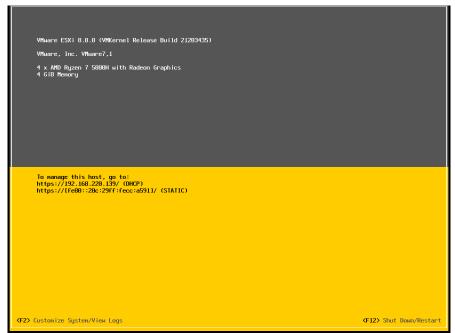
```
                  VMware ESXi 8.0.0 Installer










                        Confirm Install
The installer is configured to :
- install ESXi 8.0.0 on mpx.vmhba0:C0:T0:L0

Warning: This disk will be repartitioned.

            (Esc) Cancel      (F9) Back      (F11) Install
```

```
                  VMware ESXi 8.0.0 Installer










                    Installation Progress

                        ESXi 8.0.0

                          30 %
```

VMware ESXi 8.0.0 Installer

Installation Complete

ESXi 8.0.0 has been installed successfully.

ESXi 8.0.0 will operate in evaluation mode for 60 days.
To use ESXi 8.0.0 after the evaluation period, you must
register for a VMware product license.

To administer your server, navigate to the server's
hostname or IP address from your web browser or use the
Direct Control User Interface.

Remove the installation media before rebooting.

Reboot the server to start using ESXi 8.0.0.

(Enter) Reboot

VMware ESXi 8.0.0 (VMKernel Release Build 21203435)

VMware, Inc. VMware7,1

4 x AMD Ryzen 7 5800H with Radeon Graphics
4 GiB Memory

To manage this host, go to:
https://192.168.220.139/ (DHCP)
https://[fe80::20c:29ff:fecc:a591]/ (STATIC)

<F2> Customize System/View Logs   <F12> Shut Down/Restart

Question 3 : Accès à l'hôte via un URL

Question 4 : création de deux machines virtuelles et établissement de différents types de connexion réseaux.

New virtual machine

Select creation type

How would you like to create a Virtual Machine?

- Create a new virtual machine
- Deploy a virtual machine from an OVF or OVA file
- Register an existing virtual machine

This option guides you through creating a new virtual machine. You will be able to customize processors, memory, network connections, and storage. You will need to install a guest operating system after creation.

1. Select creation type
2. Select a name and guest OS
3. Select storage
4. Customize settings
5. Ready to complete

CANCEL BACK NEXT FINISH

New virtual machine - windows XP

Select storage

Select the storage type and datastore

Standard | Persistent Memory

Select a datastore for the virtual machine's configuration files and all of its virtual disks.

Name	Capacity	Free	Type	Thin provisi	Access
store	37.25 GB	24.25 GB	VMFS6	Supported	Single

1 items

1. Select creation type
2. Select OVF and VMDK files
3. Select storage
4. Deployment options
5. Ready to complete

CANCEL BACK NEXT FINISH

New virtual machine - windows XP

Deployment options

Select deployment options

Network mappings	nat	VM Network
Disk provisioning		● Thin ○ Thick
Power on automatically		☑

1. Select creation type
2. Select OVF and VMDK files
3. Select storage
4. Deployment options
5. Ready to complete

CANCEL BACK NEXT FINISH

New virtual machine - windows XP

Ready to complete

Review your settings selection before finishing the wizard

Product	Windows XP Professional
VM Name	windows XP
Files	Windows_XP_Professional-disk1.vmdk
Datastore	store
Provisioning type	Thin
Network mappings	nat: VM Network
Guest OS Name	Unknown

⚠ Do not refresh your browser while this VM is being deployed.

1. Select creation type
2. Select OVF and VMDK files
3. Select storage
4. Deployment options
5. Ready to complete

CANCEL BACK NEXT FINISH

Part II : Installation de Microsoft Hyper-V

Question 6 :

Fonctionnalités de Windows

Activer ou désactiver des fonctionnalités Windows

Pour activer une fonctionnalité, activez la case à cocher correspondante. Pour désactiver une fonctionnalité, désactivez la case à cocher correspondante. Une case à cocher pleine signifie qu'une partie de la fonctionnalité est activée.

- ☐ Client TFTP
- ☐ ⊞ Composants hérités
- ☐ Conteneurs
- ☐ Data Center Bridging
- ☑ ⊞ Fonctionnalités multimédias
- ☐ Hôte Service Guardian
- ☑ ⊟ Hyper-V
  - ☑ ⊞ Outils d'administration Hyper-V
  - ☑ ⊞ Plateforme Hyper-V
- ☐ IFilter TIFF Windows
- ☑ Imprimer dans un PDF de Microsoft
- ☐ Instance principale Web des Internet Information Services (IIS)

OK **Annuler**

Fonctionnalités de Windows

Windows a effectué les modifications demandées.

Windows doit redémarrer votre PC pour terminer l'installation des modifications demandées.

Redémarrer maintenant **Ne pas redémarrer**

Créer un ordinateur virtuel

Sélectionnez un système d'exploitation

- Windows 10 MSIX packaging enviro
- Ubuntu 18.04 LTS
- Ubuntu 20.04 LTS
- Ubuntu 22.04 LTS

Source d'installation _locale

Windows 10 MSIX packaging environment
Microsoft Corporation

The MSIX Packaging Tool enables you to update existing Win32 application installers to the MSIX format. Simply launch MSIX Packaging Tool from start menu to get started.

To learn more about MSIX, visit aka.ms/MSIX.

The license terms for the Windows 10 VMs supersede any conflicting Windows license terms.

See https://aka.ms/windowsdevelopervirtualmachineeula for any additional details.

Édition Windows 10 Enterprise
Copyright Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Autres options ⌄

Fermer | Créer un ordinateur virtuel

Assistant Nouvel ordinateur virtuel

Avant de commencer

- **Avant de commencer**
- Spécifier le nom et l'emplacement
- Spécifier la génération
- Affecter la mémoire
- Configurer la mise en réseau
- Connecter un disque dur virtuel
- Options d'installation
- Résumé

Cet Assistant vous aide à créer un ordinateur virtuel. Vous pouvez utiliser des ordinateurs virtuels plutôt que des ordinateurs physiques à différentes fins. Vous pouvez utiliser cet Assistant pour configurer l'ordinateur virtuel dès maintenant et vous pouvez modifier la configuration ultérieurement à l'aide du Gestionnaire Hyper-V.

Pour créer un ordinateur virtuel, effectuez l'une des actions suivantes :

- Cliquez sur Terminer pour créer un ordinateur virtuel configuré avec des valeurs par défaut.
- Cliquez sur Suivant pour en créer un avec une configuration personnalisée.

☐ Ne plus afficher cette page

< Précédent | Suivant > | Terminer | Annuler

Assistant Nouvel ordinateur virtuel

✕

Spécifier la génération

Avant de commencer
Spécifier le nom et l'emplacement
Spécifier la génération
Affecter la mémoire
Configurer la mise en réseau
Connecter un disque dur virtuel
   Options d'installation
Résumé

Choisissez la génération de cet ordinateur virtuel.

○ Génération 1

   Cette génération d'ordinateurs virtuels prend en charge des systèmes d'exploitation invités 32 bits et 64 bits. Elle fournit le matériel virtuel disponible dans toutes les versions précédentes d'Hyper-V.

◉ Génération 2

   Cette génération d'ordinateurs virtuels prend en charge des fonctionnalités de virtualisation plus récentes. Dotée d'un microprogramme UEFI, elle nécessite la prise en charge d'un système d'exploitation invité 64 bits.

⚠ Une fois l'ordinateur virtuel créé, vous ne pouvez plus modifier sa génération.

[En savoir plus sur la prise en charge de la génération d'ordinateurs virtuels](#)

< Précédent   Suivant >   Terminer   Annuler

Assistant Nouvel ordinateur virtuel

✕

Affecter la mémoire

Avant de commencer
Spécifier le nom et l'emplacement
Spécifier la génération
Affecter la mémoire
Configurer la mise en réseau
Connecter un disque dur virtuel
   Options d'installation
Résumé

Spécifiez la quantité de mémoire à allouer à cet ordinateur virtuel. Vous pouvez spécifier une quantité comprise entre 32 Mo et 251658240 Mo. Pour améliorer les performances, spécifiez davantage que la quantité minimale recommandée pour le système d'exploitation.

Mémoire de démarrage :   4096 Mo

☑ Utiliser la mémoire dynamique pour cet ordinateur virtuel.

ⓘ Pour déterminer la quantité de mémoire à attribuer à un ordinateur virtuel, tenez compte de la façon dont vous envisagez d'utiliser l'ordinateur virtuel et du système d'exploitation qu'il exécutera.

< Précédent   Suivant >   Terminer   Annuler

Connecter un disque dur virtuel

Avant de commencer
Spécifier le nom et l'emplacement
Spécifier la génération
Affecter la mémoire
Configurer la mise en réseau
Connecter un disque dur virtuel
   Options d'installation
Résumé

Un ordinateur virtuel requiert un espace de stockage pour l'installation d'un système d'exploitation. Vous pouvez spécifier le stockage dès maintenant ou le configurer ultérieurement en modifiant les propriétés de l'ordinateur virtuel.

◉ Créer un disque dur virtuel

Utilisez cette option pour créer un disque dur virtuel de taille dynamique (VHDX).

Nom :   ubuntu.vhdx

Emplacement :   C:\Users\Public\Documents\Hyper-V\Virtual Hard Disks\   [Parcourir...]

Taille :   60 Go (Maximum : 64 To)

○ Utiliser un disque dur virtuel existant

Utilisez cette option pour attacher un disque dur virtuel VHDX existant.

Emplacement : C:\Users\Public\Documents\Hyper-V\Virtual Hard Disks\   [Parcourir...]

○ Attacher un disque dur virtuel ultérieurement

Utilisez cette option pour ignorer cette étape et attacher un disque dur virtuel existant ultérieurement.

[< Précédent] [Suivant >] [Terminer] [Annuler]

Options d'installation

Avant de commencer
Spécifier le nom et l'emplacement
Spécifier la génération
Affecter la mémoire
Configurer la mise en réseau
Connecter un disque dur virtuel
   Options d'installation
Résumé

Vous pouvez installer un système d'exploitation maintenant si vous avez accès au média d'installation, ou vous pouvez l'installer ultérieurement.

○ Installer un système d'exploitation ultérieurement

◉ Installer un système d'exploitation à partir d'un fichier image de démarrage

Média

Fichier image (.iso) :   D:\ubuntu-22.04.1-desktop-amd64.iso   [Parcourir...]

○ Installer un système d'exploitation à partir d'un serveur d'installation réseau

⚠ Votre carte réseau est déconnectée. Pour effectuer une installation réseau, revenez à la page Configurer la mise en réseau et connectez la carte réseau.

[< Précédent] [Suivant >] [Terminer] [Annuler]

Assistant Nouvel ordinateur virtuel

Fin de l'Assistant Nouvel ordinateur virtuel

Avant de commencer

Spécifier le nom et l'emplacement

Spécifier la génération

Affecter la mémoire

Configurer la mise en réseau

Connecter un disque dur virtuel

Options d'installation

Résumé

Vous avez terminé l'Assistant Nouvel ordinateur virtuel. Vous êtes sur le point de créer l'ordinateur virtuel suivant.

Description :

Nom :	ubuntu
Génération	Génération 2
Mémoire :	4096 Mo
Réseau :	Non connecté
Disque dur :	C:\Users\Public\Documents\Hyper-V\Virtual Hard Disks\ubuntu.vhdx (VHDX, t
Système d'exploitation :	Sera installé à partir de D:\ubuntu-22.04.1-desktop-amd64.iso

Pour créer l'ordinateur virtuel et fermer l'Assistant, cliquez sur Terminer.

< Précédent   Suivant >   Terminer   Annuler

Fichier   Action   Affichage   ?

Gestionnaire Hyper-V
  DESKTOP-IHJGQEC

Ordinateurs virtuels

Nom	État	Utilisation d...	Mémoire affectée
ubuntu	Désactivé		

Points de contrôle

L'ordinateur virtuel sélectionné n'a pas de point de contrôle.

ubuntu

Créé(e) :	23/02/2023 12:21:48	**En cluster :**
Version de configuration :	9.0	
Génération :	2	
Remarques :	Aucun	

Résumé   Mémoire   Gestion de réseau

Actions

DESKTOP-IHJGQEC
  Création rapide...
  Nouveau
  Importer un ordinateur virtuel...
  Paramètres Hyper-V...
  Gestionnaire de commutateur virtuel...
  Gestionnaire de réseau SAN virtuel...
  Modifier le disque...
  Inspecter le disque...
  Arrêter le service
  Supprimer le serveur
  Actualiser
  Affichage
  Aide

ubuntu
  Se connecter...
  Paramètres...
  Démarrer
  Point de contrôle
  Déplacer...
  Exporter...
  Renommer...
  Supprimer...
  Aide

Paramètres pour ubuntu sur DESKTOP-IHJGQEC   — □ ✕

ubuntu ⌄

◀ ▶ | ↻

☆ Matériel
- **Ajouter un matériel**
- **Microprogramme**
  Démarrer à partir de Lecteur de DVD
- **Sécurité**
  Démarrage sécurisé activé
- **Mémoire**
  4096 Mo
⊞ **Processeur**
  2 processeurs virtuels
⊟ **Contrôleur SCSI**
  ⊞ **Disque dur**
    ubuntu.vhdx
  Lecteur de DVD
    ubuntu-22.04.1-desktop-amd6...
⊞ **Carte réseau**
  Non connecté

☆ Gestion
- **Nom**
  ubuntu
- **Services d'intégration**
  Quelques services offerts
- **Points de contrôle**
  Standard
- **Emplacement du fichier de paginati...**
  C:\ProgramData\Microsoft\Windo...
- **Action de démarrage automatique**
  Redémarrer le service s'il était en c...
- **Action d'arrêt automatique**
  Enregistrer

▣ Processeur ────────────────────

Vous pouvez modifier le nombre de processeurs virtuels en fonction du nombre de processeurs sur l'ordinateur physique. Vous pouvez aussi modifier d'autres paramètres de contrôle des ressources.

Nombre de processeurs virtuels :   2 ⏶⏷

Contrôle des ressources

Vous pouvez utiliser les contrôles de ressources pour répartir les ressources entre les ordinateurs virtuels.

Réserve de l'ordinateur virtuel
(pourcentage) :   0

Pourcentage des ressources système
totales :   0

Limite de l'ordinateur virtuel (pourcentage) :   100

Pourcentage des ressources système
totales :   50

Poids relatif :   100

⚠ Hyper-V n'est pas configuré de manière à autoriser les contrôles des
   ressources du processeur.

En savoir plus sur les options de configuration du processeur Hyper-V.

OK   Annuler   Appliquer

Fichier   Action   Média   Presse-papiers   Affichage   Aide

Démarrage de l'ordinateur virtuel 'ubuntu'...

État : Démarrage   Démarrage en cours...

Fichier   Action   Média   Presse-papiers   Affichage   Aide

Microsoft Hyper-V UEFI

Virtual Machine Boot Summary

1. SCSI DVD   (0,1)
   The signed image's hash is not allowed (DB)

2. Network Adapter (00155D891C00)
   A boot image was not found.

3. SCSI Disk   (0,0)
   The boot loader did not load an operating system.

No operating system was loaded. Your virtual machine may be configured incorrectly.
Exit and re-configure your VM or click restart to retry the current boot sequence again.

Restart now

```
                    GNU GRUB   version 2.06

 ┌────────────────────────────────────────────────────────────────────┐
 │*Try or Install Ubuntu                                              │
 │ Ubuntu (safe graphics)                                            │
 │ OEM install (for manufacturers)                                   │
 │ Test memory                                                       │
 │                                                                    │
 │                                                                    │
 │                                                                    │
 │                                                                    │
 │                                                                    │
 │                                                                    │
 │                                                                    │
 │                                                                    │
 └────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

          Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
          Press enter to boot the selected OS, `e' to edit the commands
          before booting or `c' for a command-line.
       The highlighted entry will be executed automatically in 21s.
```

État : Exécution

```
dbus-daemon[669]: [session uid=999 pid=669] Activating service name='org.gtk.vfs.Metadata' requested by ':1.0' (uid=999 pid=670
comm="" label="unconfined")
fuse: device not found, try 'modprobe fuse' first
dbus-daemon[669]: [session uid=999 pid=669] Successfully activated service 'org.gtk.vfs.Metadata'
A connection to the bus can't be made
Using CD-ROM mount point /cdrom/
Identifying... [e13fa3b3f64d1f8708d539aaec175438-2]
Scanning disc for index files...
Found 2 package indexes, 0 source indexes, 0 translation indexes and 1 signatures
Found label 'Ubuntu 22.04.1 LTS _Jammy Jellyfish_ - Release amd64 (20220809.1)'
This disc is called:
'Ubuntu 22.04.1 LTS _Jammy Jellyfish_ - Release amd64 (20220809.1)'
Copying package lists...gpgv: Signature made Tue Aug  9 12:07:57 2022 UTC
gpgv:               using RSA key 843938DF228D22F7B3742BC0D94AA3F0EFE21092
gpgv: Good signature from "Ubuntu CD Image Automatic Signing Key (2012) <cdimage@ubuntu.com>"
Reading Package Indexes... Done
Writing new source list
Source list entries for this disc are:
deb cdrom:[Ubuntu 22.04.1 LTS _Jammy Jellyfish_ - Release amd64 (20220809.1)]/ jammy main restricted
Repeat this process for the rest of the CDs in your set.
-.mount
cdrom.mount
rofs.mount
blk-availability.service
[   16.513590] mtd device must be supplied (device name is empty)
systemd-journald.service
dev-hugepages.mount
dev-mqueue.mount
sys-kernel-debug.mount
sys-kernel-tracing.mount
kmod-static-nodes.service
lvm2-monitor.service
systemd-remount-fs.service
run-credentials-systemd\x2dsysusers.service.mount
sys-fs-fuse-connections.mount
sys-kernel-config.mount
systemd-journal-flush.service
systemd-random-seed.service
systemd-sysusers.service
keyboard-setup.service
systemd-tmpfiles-setup-dev.service
systemd-modules-load.service
tmp.mount
systemd-sysctl.service
systemd-udev-trigger.service
systemd-udevd.service
plymouth-start.service
```

Feb 23 11:35

Install

Welcome

English
Español
Esperanto
Euskara
Français
Gaeilge
Galego
Hrvatski
Íslenska
Italiano
Kurdî
Latviski
Lietuviškai
Magyar
Nederlands
No localization (UTF-8)
Norsk bokmål

Try Ubuntu

Install Ubuntu

You can try Ubuntu without making any changes to your computer, directly from this CD.

Or if you're ready, you can install Ubuntu alongside (or instead of) your current operating system. This shouldn't take too long.

You may wish to read the release notes.