# Installer Linux ... Tutoriel :

# Introduction :

À l'heure actuelle, les deux possibilités pour installer Linux sont les suivantes :

- installer une machine virtuelle (VM)
- installer un dual boot

La première possibilité est la plus simple et je vous recommande cette option si le but n'est que d'expérimenter (ce qui sera le but pendant la formation)

Rien n'empêche dans un second temps d'installer Linux en dual-boot sur votre machine. Nous ne couvrirons pas l'installation d'un dual-boot ici, des tutoriels existent sur le net. (on vous conseille très fortement de demander au Rézoléo d'abord, et **DE SAUVEGARDER VOS DONNÉES AVANT D'INSTALLER LE DUAL BOOT**)

### Machine virtuelle

Une machine virtuelle est une illusion (créé par un logiciel appelé hyperviseur) qui simule un ordinateur tout en entier : composants matériels, mais également système d'exploitation et logiciels.

## Dual boot

Un dual boot signifie faire tourner 2 systèmes d'exploitation sur le même ordinateur. Attention ceux-ci ne seront pas exécuté en même temps ! (contrairement à une machine virtuelle)

Une fois le dual-boot installé, vous aurez le choix au démarrage de votre ordinateur de "booter" sur un système d'exploitation ou un autre (grâce à un logiciel appelé bootloader).

# Le vif du sujet

À partir de ce point il reste plusieurs possibilités (à priori) :

- vous êtes sous Windows 10 (le plus probable), auquel cas rendez-vous en première partie
- vous êtes sous MacOS, auquel cas rendez-vous en deuxième partie

## Windows 10

#### Installation de Virtualbox et Ubuntu

Si votre ordinateur est assez puissant (6 Go de RAM, SSD recommandé), vous pouvez installer une machine virtuelle. Si votre config est inférieure à ça (par exemple 4Go de RAM), demandez nous avant.

Pour cela, télécharger virtualbox :

https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.14/VirtualBox-6.1.14-140239-Win.exe

Installez le avec les paramètres par défaut.

Une fois l'hyperviseur installé, on va télécharger une image ISO de Ubuntu Linux : <u>https://releases.ubuntu.com/20.04.1/ubuntu-20.04.1-desktop-amd64.iso</u>



Name and a	
Name and C	operating system
Please choose a machine and sel	descriptive name and destination folder for the new virtue ect the type of operating system you intend to install on i
The name you d	hoose will be used throughout VirtualBox to identify this
machine.	Г
Name:	Ubuntu_Time
Machine Folder:	C:\Users\win10\VirtualBox VMs
<u>Type</u> :	Linux 👻
	Ubuntu_64
Version:	

À ce moment là si vous ne voyez pas d'option 64 bit, c'est probablement que la virtualisation n'est pas activée dans le BIOS. (voir à la fin de ce document pour de l'aide)

ory (RAM) in me	gabytes to be alle B.	ocated to	the
i i i i i igi	12288 ME	1024	ME
	ory (RAM) in me y size is <b>1024</b> M	ory (RAM) in megabytes to be allo y size is <b>1024</b> MB. 12288 ME	ory (RAM) in megabytes to be allocated to y size is <b>1024</b> MB. 1024 12288 MB

Étape importante : choisissez 1 Go si vous avez 4 ou 6 Go de RAM. Choisissez 2 Go si vous avez 8Go de RAM

	?	Х
<ul> <li>Create Virtual Machine</li> </ul>		
Hard disk		
If you wish you can add a virtual hard disk to the new mac either create a new hard disk file or select one from the list location using the folder icon.	hine. You d t or from a	an nother
If you need a more complex storage set-up you can skip th the changes to the machine settings once the machine is c	nis step and reated.	d make
The recommended size of the hard disk is <b>10.00 GB</b> .		
O Do not add a virtual hard disk		
Oreate a virtual hard disk now		
Use an existing virtual hard disk file		
Empty	3	- 🖾
Create	Car	ncel

	?	×
un des Assettes deute destate		
Create Virtual Hard Disk		
Hard disk file type		
Please choose the type of file that you would like to use for the n hard disk. If you do not need to use it with other virtualization so can leave this setting unchanged.	ew <mark>virt</mark> u ftware v	ual you
VDI (VirtualBox Disk Image)		
O VHD (Virtual Hard Disk)		
O VMDK (Virtual Machine Disk)		
Expert Mode Next	Car	ncel
rou can press are takey to get instant new,	or viare	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	?	×
·		
Create Virtual Hard Disk		
Storage on physical bard dick		
Storage on physical nard disk		

Please choose whether the new virtual hard disk file should grow as it is used (dynamically allocated) or if it should be created at its maximum size (fixed size).

A **dynamically allocated** hard disk file will only use space on your physical hard disk as it fills up (up to a maximum **fixed size**), although it will not shrink again automatically when space on it is freed.

A **fixed size** hard disk file may take longer to create on some systems but is often faster to use.

Oynamically allocated

O Fixed size

	Next	Cancel
--	------	--------

Please type th	e name of the new	virtual hard disk	file into the bo	ox below	or cli
C:\Users\win1	0\VirtualBox VMs\Ub	ountu_Time\Ubu	ntu_Time.vdi		
Select the size amount of file	of the virtual hard data that a virtual r	disk in megabyt machine will be a	es. This size is able to store or	the limit of the hard	on th I disk
					20
4.00 MB			2.00 TB		

Oracle VM VirtualBox Manager Eile Machine Help		- 0 ×
Tools	New Setting Decard Start	
Ubuntu_Time © Powered Off 目目	General Name: Ubuntu_Time Operating System: Ubuntu (64-bit)	Preview
	System Base Memory: 1024 MB Boot Order: Roppy, Optical, Hard Dick Acceleration: VT=x(AND-Y, Nested Paging, KVM Paravirtualization	Ubuntu_Time
	Display           Storage	
	D Audio	
	USB	
	Shared folders  Securition	

Vbuntu_Time (Powered	)ff] - Oracle VM VirtualBox		_%		×
File Machine View Inj	ut Devices Help				
You have the Auto capture I	eyboard option turned on. This will cause the Virtual Ma	chine to autor	natically <mark>c</mark>	apture	8 🔊
	?	×			
$\leftarrow$	Select start-up disk				
	Please select a virtual optical disk file or a physical optica drive containing a disk to start your new virtual machine from.	91			
	The disk should be suitable for starting a computer from should contain the operating system you wish to install o the virtual machine if you want to do that now. The disk be ejected from the virtual drive automatically next time switch the virtual machine off, but you can also do this yourself if needed using the Devices menu.	and will you			
	ubuntu-18.04.2-desktop-amd64.iso (1.86 GB)				
	Start Cance	21			
			<del>-</del> 1	💽 Righ	nt Ctrl

Si l'image ISO n'est pas détectée, pas de panique, vous pouvez la sélectionner dans votre arborescence en cliquant sur l'icône avec la flèche verte.



Ubuntu (Running) - Oracle VM \	VirtualBox —		×
e Machine View Input D	evices Help		
Welcome			
weicome			
English			
Español			
Esperanto			
Euskara			
Français			
Gaeilge			
Galego			
Hrvatski		•	
Íslenska			
Italiano	Try Ubuntu Install Ubuntu		
Kurdî			
Latviski			
Lietuviškai	You can try Ubuntu without making any changes to your computer, directly fro this CD	m	
Magyar			
Nederlands	Or if you're ready, you can install Ubuntu alongside (or instead of) your curren	it	
No localization (UTF-8)	operating system. This shouldn't take too long.		
Norsk bokmål			
		<ul> <li>Right C</li> </ul>	Đ,

#### Sélectionnez la langue (english ou français, comme vous voulez)

Dzongkha English (Australian) English (Cameroon) English (Ghana) English (Nigeria) English (South Africa) English (UK) English (US)	English (US) English (US) - Cherokee English (US) - English (Colemak) English (US) - English (Dvorak) English (US) - English (Dvorak, alt. intl.) English (US) - English (Dvorak, intl., with dead keys) English (US) - English (Dvorak, left-handed) English (US) - English (Dvorak, right-handed)
Esperanto Type here to test your keyboard	Enalish (US) - Enalish (Masintash)
Detect Keyboard Layout	

Important : sélectionnez le layout du clavier.



#### Cochez install third-party software

🔀 Ubuntu (Running) - Oracle VM VirtualBox	-		×
Sat 12:37	4	40	8 -
Install			8
Installation type			
This computer currently has no detected operating systems. What would you like to do?			
Erase disk and install Ubuntu Warning: This will delete all your programs, documents, photos, music, and any other files in all oper	ating systems.		
<ul> <li>Encrypt the new Ubuntu installation for security You will choose a security key in the next step.</li> </ul>			
<ul> <li>Use LVM with the new Ubuntu installation This will set up Logical Volume Management. It allows taking snapshots and easier partition resizing.</li> </ul>			
<ul> <li>Something else</li> <li>You can create or resize partitions yourself, or choose multiple partitions for Ubuntu.</li> </ul>			
Quit	ack Ins	tall N	low
	_ <b>- - - 0 0</b>	🛃 Rig	ht Ctrl

#### PAS DE PROBLÈME : VOTRE INSTALLATION DE WINDOWS NE SERA PAS AFFECTÉE



Sélectionner le fuseau horaire français



**SVP mettez le même password que sur votre Windows** (ou alors 1234, mais le perdez pas quoi)





ET voila c'est fini !

WSL

Si votre machine et moins puissante ou si vous voulez installer Ubuntu plus vite, il existe une super possibilité : WSL (Windows Subsystem Linux) <u>https://docs.microsoft.com/en-us/windows/wsl/install-win10</u>

Vous devez avoir Windows 1904 au minimum.



Dans le Powershell (barre de recherche, clic droit, lancer en tant qu'admin) entrez :

dism.exe /online /enable-feature /featurename:Microsoft-Windows-Subsystem-Linux /all /norestart

Redémarrer.

Téléchargez ubuntu depuis le Microsoft Store.

https://www.microsoft.com/fr-fr/p/ubuntu-2004-lts/9n6svws3rx71?rtc=1&activetab=pivot:over viewtab

Et voilà WSL est installé ! Normalement vous avez l'icône d'ubuntu dans votre menu démarrer.



### MacOS

Si vous êtes sous MacOS, vous pourrez suivre l'essentiel de la formation sous Linux sans installer Linux.

Cependant je recommande de l'installer quand même, car c'est qqch qu'il faut faire au moins une fois. (en plus ça vous sera utile plus tard si vous voulez faire des trucs qui marchent pas sous MacOS)

Dans ce cas, téléchargez la version Mac de Virtualbox <u>https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.14/VirtualBox-6.1.14-140239-OSX.dmg</u> Suivez ensuite les mêmes instructions que sous Windows.

Sous MacOS, il n'y a pas de possibilité d'installer WSL.

### Linux

Si vous avez déjà Linux, tout dépend :

- soit vous avez Ubuntu ou une distribution basé sur Ubuntu ou Debian, auquel cas rien à faire
- soit vous avez autre chose et vous êtes déjà familier de Linux
- soit vous avez autre chose mais c'est totalement nouveau pour vous

Dans ce dernier cas, vous pouvez installer virtualbox sur Linux et suivre les mêmes instructions que sous Windows pour installer Ubuntu. (mais c'est vraiment optionnel, votre distribution fera très bien l'affaire)

# Que faire si la virtualisation n'est pas activée ?



Adva     Adva	anced option	S	
	System Restore Use a restore point recorded on your PC to restore Windows	Cil	Command Prompt Use the Command Prompt for advanced troubleshooting
-	System Image Recovery Recover Windows using a specific system image life	-6	UEFI Firmware Settings Charge settings In your PCs UER Emmoure
(0)	Startup Repair Fix problems that keep Windows from loading	۵	Startup Settings Change Windows startup behavior
See more	e recovery options		

#### On redémarre dans le BIOS

Ensuite on cherche dans les menus un truc qui s'appelle virtualisation Intel ou AMD et on le met à Enabled/ok.

Insydenzo Setup Utility Doot Exit		
Internation Configuration Se System Time System Date USB Legacy Wireless LAN Graphic Device Power Beep Intel Virtual Technology BloS Back Flash HotKey Hode	Lissded20 Setup Utility curity Root Exit [18:34:53] [05/30/2019] [Enabled] [Discrete] [Discled] [Discled] [Enabled] [Enabled] [Enabled]	Item Specific Help When enabled, a VH software can utiliz the additional hardware capabilities provided by Virtual Technology. [Enabled] Virtual Technology is enabled. IDisabled] Virtual Technology is disabled.

Normalement la virtualisation devrait fonctionner au redémarrage.