### TP installation Windows 10 pro et server sur Hyper-V

Nous allons dans ce tp installer Windows server 2019 et Windows 10 pro 21h1 sur des machines virtuelles(VM) à l'aide de l'outil Hyper-V qui permet la création de machines virtuelles. Nous procèderont ici à la simple installation de ces deux système d'exploitation.

Voici ci-dessous l'application qui sera utilisée pour réaliser ce tp qui est une option présente dans Windows directement.

Meilleur résultat		
Gestionnaire Hyper-V Application		
Rechercher sur le Web		Gestionnaire Hyper-V
hy - Afficher plus de résultats de recherche	>	
𝒫 hyundai	>	<ul> <li>Ouvrir</li> <li>Exécuter en tant qu'administrateur</li> </ul>
,	>	Ouvrir l'emplacement du fichier
O hy <b>perbole</b>	>	🔗 Épingler au menu Démarrer
D hyperplanning	>	🔗 Épingler à la barre des tâches

Bien sûr avant l'installation des VM il faut des prérequis pour la configuration minimale du pc :

Pour Windows server 2019 : on a besoin d'un processeur 1.4 ghz 64 bit, de 512 MB dd ram, 32 gigas de stockage disque et éventuellement une connexion internet pour plus tard le reste étant optionnel

System requirements for Windows Server 2019:-

- Processor 1.4 GHz 64-bit processor
- RAM 512 MB
- Disk Space 32 GB
- Network Gigabit (10/100/1000baseT) Ethernet adapter
- Optical Storage DVD drive (if installing the OS from DVD media)
- Video Super VGA (1024 x 768) or higher-resolution (optional)
- Input Devices Keyboard and mouse (optional)
- Internet Broadband access (optional)

Et pour Windows 10 pro 21h1 : Donc il faut au moins 1ghz minimum de vitesse du processeur 1 gb de ram 32 ou 64 bit, au maximum 32 Gb de ram suivant votre installation et une partie graphique directX 9 minimum un écran bien sûr et une connexion si besoin.

### Windows 10 21H1 system requirements

- Processor: 1GHz or faster CPU or System on a Chip (SoC).
- RAM: 1GB requirement for 32-bit or 2GB for 64-bit.
- Hard drive: 32GB clean install or new PC (16 GB for 32-bit or 20 GB for 64-bit existing installation).
- Graphics: DirectX 9 or later with WDDM 1.0 driver.
- Display resolution: 800×600 minimum requirement.
- Networking: Wi-Fi or Ethernet adapter.

Remarque : Windows server et donc plus gourmand en prérequis car il n'a pas d'utilisation personnelle on utilisera surtout Windows 10 pro en général.

On va donc maintenant procéder à l'installation des VM pour commencer avec la windows server puis la windows pro.

Windows server 2019 :

Tout d'abord en ouvrant hyper v avec l'outil de recherche windows comme montré ci-dessus on va double-cliquer sur Gestionnaire Hyper-V pour afficher son ordinateur. Puis cliquer sur celui-ci dans ce cas c'est mathéo

Gestionnaire Hyper-V	
Fichier Action Affichage ?	
🗢 🔿 🔽 🔽 🗊	
Gestionnaire Hyper-V	Le Gestionnaire Hyper-V fournit les outils et informations nécessaires pour gérer un serveur de virtualisation.
	Introduction The server of a visit valisation act un ambinate or nhusing a ni norm of lar resources nas nánasosines à l'aván tinn d'ambinate or visit als. Vago na year utiliser la Gastionnaire hi

Ensuite arrivé sur la deuxième interface on va à droite cliquer sur nouveau puis ordinateur virtuel

		Actions					
<i>É</i>	1 International		<b>T</b>	G. 1.1	Martenation	MATHÉO	
Etat	ounsation d	wemoire affectee	iemps d'activite	Statut	version de C_	🖳 Création ra	pide
		Aucun on	dinateur virtuel détecté	sur ce serveur.		Nouveau	Ordinateur virtuel
						强 Importer u	Disque dur
						Paramètre:	Disquette

Puis une nouvelle fenêtre apparait cliquer sur suivant, une nouvelle fenêtre apparait et vous demande de nommer la machine ici on va l'appeler srv-fichier puis suivant.

Spécifier le nom et l'emplacement

۲

×

Avant de commencer Spécifier le nom et l'emplacement	Choisissez u	in nom et un emplacement pour cet ordinateur virtuel. affiché dans le Gestionnaire Hyper-V. Nous vous recommandons d	l'utiliser un nom qui vous
Spécifier la génération Affecter la mémoire	permettra d système d'e	l'identifier facilement cet ordinateur virtuel, tel que le nom de la ch xploitation invité.	narge de travail ou du
Configurer la mise en réseau Connecter un disque dur virtuel Options d'installation	Vous pouve sélectionnez serveur,	z créer un dossier ou utiliser un dossier existant pour stocker l'ord z pas de dossier, l'ordinateur virtuel est stocké dans le dossier par l'ordinateur virtuel à un autre emplacement	linateur virtuel. Si vous n défaut configuré pour c
Résumé	Emplacemen	it : C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Hyper-V\ envisagez de créer des points de contrôle de cet ordinateur virtu ement avec un espace libre suffisant. Les points de contrôle indu ieurs virtuels et peuvent nécessiter un espace considérable.	Parcourir uel, choisissez un ent les données des

### Puis spécifier génération 2 et suivant.

Sistant Nouvel ordinateur virtuel

Spécifier la g	jénération
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	<ul> <li>Choisissez la génération de cet ordinateur virtuel.</li> <li><u>Génération 1</u></li> <li>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.</li> <li>Génération 2</li> <li>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.</li> <li>Me fois l'ordinateur virtuel créé, vous ne pouvez plus modifier sa génération.</li> </ul>
	< Précédent Suivant > Ierminer Annuler

 $\times$ 

prérequis donc 4096 mo on laissera la mémoire dynamique pour ne pas utiliser trop de ressources.

**.** 

Affecter la m	iémoire
Avant de commencer Spécifier le nom et l'emplacement Spécifier la génération	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
Affecter la mémoire Configurer la mise en réseau Connecter un disque dur virtuel Options d'installation Résumé	<ul> <li>Utiliser la mémoire dynamique pour cet ordinateur virtuel.</li> <li>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.</li> </ul>
	< Précédent Suivant > Terminer Annuler

Ensuite dans la mise en réseaux on aura pas besoin tout de suite de la mise en réseaux.

Ensuite sur le disque dur il est conseillé 30 GB mais on choisira 50 GB pour être large qui ne seront pas forcément directement utilisé par le pc

۲

Connecter un disque dur virtuel

Spécifier le nom et l'emplacement	Vous pouvez spécifier propriétés de l'ordinat	le stockage dès maintenant ou le configurer ultérieurement e eur virtuel.	n modifiant les
Spécifier la génération	O Créer un disque d	ur virtuel	
Affecter la mémoire	Utilisez cette optic	on pour créer un disque dur virtuel de taille dynamique (VHDX)	).
Configurer <mark>la mise en réseau</mark>	Nom :	SRV-Fichiers.vhdx	
Connecter un disque dur virtuel	<u>Emplacement</u> :	C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Virtual Hard Disks\	Parcourir
Options d'installation	Taille :	51 Go (Maximum : 64 To)	
Résumé			
	Utiliser un disque o Utilisez cette optic	dur virtuel existant on pour attacher un disque dur virtuel VHDX existant.	
	Emplacement :	C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Virtual Hard Disks\	Parcourir
	<ul> <li><u>A</u>ttacher un disqu</li> <li>Utilisez cette option</li> <li>ultérieurement.</li> </ul>	e dur virtuel ultérieurement on pour ignorer cette étape et attacher un disque dur virtuel (	existant
		< Précédent Suivant > Iermine	Annuler

Puis sur la prochaine page on va au préalable installer l'iso pour avoir notre Windows server prêt.

📁 hyper v	× +	
		Assistant Nouvel ordinateur virtuel
$\leftarrow \rightarrow \cdot$	↑ C	hy
🕂 Nouveau 🗸	X (P î (A) (C )	Options d'installation
Accueil	Nom	Avant de commencer Vous pouvez installer un système d'exploitation maintenant si vous avez accès au média d'installation, Spécifier le nom et ou vous pouvez l'installer ultérieurement.
Calerie	Windows 10 Pro 21H1 Aout21	2 Spécifier la génération
> DneDrive	Windows Server 2019 Aout21	Affecter la mémoire     Configurer la mise en réseau     Média
	-	Connecter un disque dur virtuel
📒 Bureau	*	Options d'installation Installer un système d'exploitation à partir d'un serveur d'installation réseau
🛓 Téléchargen	et	Résumé 🔬 Votre carte réseau est déconnectée. Pour effectuer une installation réseau, revenez à la page Configurer la mise en réseau et connectez la carte réseau.
Documents	*	
🔀 Images	*	
🕑 Musique	* I	
🚺 Vidéos	*	
autres	*	
📒 eco droit ma	A.	(Dividual Dividual Tamina Andre
cybersecurity	5 <b>*</b>	<pre><pre>recedent Suivant &gt; Terminer Annuler</pre></pre>

Puis on fait suivant et le résumé apparait on fait simplement terminer et la VM va se créer.



×

On va passer aux derniers petits réglages avant le lancement de notre machine virtuelle.

Donc dans les paramètres de la VM

Ordinateurs virtuels						
Nom	État		Utilisation d	Mémoir	e affectée	Temps d
SRV-Fichiers	Désactivé					
		Se connecter				
		Paramètres				

### 1. je vérifie que mon iso est bien en premier dans microprogrammes



2. Dans processeur on va augmenter le nombres de cœurs à 4 pour être large (libre à vous d'en ajouter si besoin de plus de performance) et on clique sur appliquer à la fin.

★ Matériel	Processeur		
Ajouter un matériel     Microprogramme     Démarrer à partir de Lecteur de DVD     Sécurité     Démarrage sécurisé activé     Mémoire	Vous pouvez modifier le nombre de processeurs processeurs sur l'ordinateur physique. Vous pou de contrôle des ressources. Nombre de processeurs virtuels :	virtuels en fonction du n vez aussi modifier d'autre +	ombre de es paramètres
4096 Mo  Processeur  A processeurs virtuels	Vous pouvez utiliser les contrôles de ressource les ordinateurs virtuels.	es pour répartir les resso	ources entre
Contrôleur SCSI  Contrôleur SCSI  Disque dur SRV-Fichiers.vhdx	<u>R</u> éserve de l'ordinateur virtuel (pourcentage) : Po <u>u</u> rcentage des ressources système totales :	0	
Vindows Server 2019 Aout21      Carte réseau	Limite de l'ordinateur virtuel (pourcentage) : Pourcentage des ressources système	33	
Gestion	totales :		
Nom SRV-Fichiers	Poids relati <u>f</u> :	100	
Services d'intégration Quelques services offerts Points de contrôle	<ul> <li>Hyper-V n'est pas configuré de manière a ressources du processeur.</li> <li>En savoir plus sur les options de configuration</li> </ul>	à autoriser les contrôles o du processeur Hyper-V.	des
Standard Emplacement du fichier de paginati C: \ProgramData \Microsoft\Windo			
<ul> <li>Action de démarrage automatique Redémarrer le service s'il était en c</li> <li>Action d'arrêt automatique</li> </ul>			
Enregistrer			
	<u>O</u> K	Annuler	Appliquer

### 3. Ensuite on va cocher service d'invité

ł		SRV-Fichiers.vhdx Lecteur de DVD Windows Server 2019 Aout21 Carte réseau	2	Service	es d'invi	té		
	Ge	Non connecté						
	ľ	Nom SRV-Fichiers						
	<u>*</u> -	Services d'intégration Tous les services offerts						
	-	Dointe de contrôle						

Et décocher les points de contrôle automatiques

Services d'intégration Tous les services offerts	Utiliser despoints de contrôle automatiques
Points de contrôle	Emplacement du fichier de point de contrôle
Standard	Spécifiez le dossier de stockage des fichiers de configi

Ensuite on fais appliquer et notre machine est prête à être lancée !

On va maintenant passer sur l'interface graphique de la VM et l'exécuter

Pour cela on la démarre comme ceci

État		Utilisation d	Mémoire a		
Désactivé	Ctivió				
	Se connecter				
	Pa	ramètres			
	Dé	marrer			
	État Désactivé	État Désactivé Se Pa Dé	État Utilisation d Désactivé Se connecter Paramètres Démarrer		

Une fois lancée on double clique dessus et on va s'y connecter

Attention quand la fenêtre s'ouvre il faut juste pour la première installation appuyer a répétition sur une touche pour que l'os démarrer

Ensuite on arrive ici

uture Installation de Windows	
Windows Server* 2019	
Langue à installer : <mark>Français (France)</mark> Format horaire et monétaire : <mark>Français (France)</mark>	
<u>C</u> lavier ou méthode d'entrée : <mark>Français</mark> Entrez la langue et les préférences de votre choix et cliquez sur Suiv	ant pour continuer.
© 2018 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.	Suivant

On fais simplement suivant puis installer Ensuite plus qu'a patienter lors de l'installation.

## Puis sur cette autre fenêtre sélectionner la deuxième option pour avoir l'interface utilisateur

Installation de Windows		
Ņ	Windows Server* 201	9
	Inst <u>a</u> ller maintenant	
<u>Béparer l'ordinateur</u> © 2018 Microsoft Corporation. Tous droit	s réservés.	

🔏 Installation de Windows

### Sélectionner le système d'exploitation à installer

Système d'exploitation	Architecture	Date de modi
Windows Server 2019 Standard	х64	05/08/2021
Windows Server 2019 Standard (expérience de bureau)	хб4	05/08/2021
Windows Server 2019 Datacenter	хб4	05/08/2021
Windows Server 2019 Datacenter (expérience de bureau)	хб4	05/08/2021

#### Description :

Cette option installe l'environnement graphique Windows complet, qui utilise de l'espace disque supplémentaire. Il peut être utile si vous souhaitez utiliser le bureau Windows ou une application qui en a besoin.

Suivant

Puis accepter les termes et faites suivant.

Sur la prochaine fenêtre il faut choisir personnalisé car c'est une nouvelle installation

### Quel type d'installation voulez-vous effectuer ?

### <u>Mise à niveau : installer Windows et conserver les fichiers, les paramètres et les applications</u>

Avec cette option, les fichiers, les paramètres et les applications sont déplacés vers Windows. Cette option n'est disponible que lorsqu'une version prise en charge de Windows est déjà en cours d'exécution sur l'ordinateur.

### Personnalisé : installer uniquement Windows (avancé)

Avec cette option, les fichiers, les paramètres et les applications ne sont pas déplacés vers Windows. Pour apporter des modifications aux partitions et aux lecteurs, démarrez l'ordinateur à l'aide du disque d'installation. Nous vous recommandons de sauvegarder vos fichiers avant de continuer. 🔏 Installation de Windows

### Où souhaitez-vous installer Windows ?



2

Suivant

Choisissez le disque dur et suivant puis patientez que windows s'installe.



Puis votre VM va redémarer.



Ensuite on arrive à la configuration du mot de passe

Paramètres	de personnalisation	ous pouvez utiliser pour vous
connecter automatiquer	nent à cet ordinateur.	
Nom d'utilisateur	Administrateur	]
Mot de passe	•••••	
Entrez de nouveau le mot de passe	·····	

Pour faire simple j'ai mis le mot de passe suivant : Azerty123



Ensuite on se connecte et l'installation est finie !

### Résultat :

<ul> <li>SRV-Fichiers sur MATHEO - Connexic</li> <li>Fichier Action Média Affichage</li> <li> <ul> <li></li></ul></li></ul>	n à un ordinateur virtuel Alde S 3	-	×	
🕞 🗧 😬 🕶 Tableau	de bord • 🕲   🏴 Gérer Outilis Atticher Aide			
Tableau de bord           Serveur local           Tous les serveurs           Services de fichiers et d ▷	BIENVENUE DANS GESTIONNAIRE DE SERVEUR DYMARKACE DYMA			

Ensuite on l'éteins et on va maintenant installer windows 10 pro la démarche est la même à quelques différence de prérequis près.

Et il n'y aura pas de mot de passe cette fois ci.

Je vais lister les différences :

	ème d'explo	itation invité.										
	:	VM-W10pro										
1.				au	tre nom b	ien sûr						
	comprise e quantité m	ntre 32 Mo et 25 inimale recomman	ioire a ai 1658240 idée pour	Mo. Po le syst								
	Mémoire de	e démarrage :	2048	Мо								
2.	Utiliser	la mémoire dyna	mique po	ur cet d	2 au lieu	de 4 giga	as car mo	oins de	besoin	s et mê	me esp	oace
di	sque											



Et on change l'iso

🕞 ፈ Installation de Windows			Į
Sélectionner le système d'exploitation à installer			_
Système d'exploitation	Architecture	Date de mod 🔨	•
Windows 10 Entreprise N	хб4	03/08/2021	
Windows 10 Professionnel	хб4	03/08/2021	i
Windows 10 Professionnel N	хб4	03/08/2021	
Windows 10 Professionnel Éducation	хб4	03/08/2021	
Windows 10 Professionnel Éducation N	хб4	03/08/2021	
Windows 10 Destantions of a contract of the terminal	.64	02/08/2021	

On choisi windows 10 pro et les autres étapes avant l'installation sont les même qu'avant

5. Donc après le redémarage de W10 pro et suivre les indications

# Commençons par la région. Est-ce bien celle-ci ? Etat indépendant du Samoa Etats-Unis Éthiopie Féroé (Îles) Fidji Finlande France

Pareille pour le clavier et ignorer pour l'option ajouter une disposition

# Il est temps de vous connecter à ur

Pour terminer la configuration, vous devrez vous connecter à Inter



Ethernet Non connecté

Je n'ai pas Internet.

Selectionner je n'ai pas Internet

# Vous en découvrirez plus une fois connecté à

Accédez à la gamme complète d'applications qui vous permettent de travailler et de jouer comme vous le connectez à un réseau et que vous vous connectez avec Microsoft. Outre la possibilité de naviguer sur Interne travailler sur plusieurs appareils, vous bénéficiez également de fonctionnalités et d'une sécur

	Configuration comp compte Micr
Sécurité et confidentialité avancées Protégez et sécurisez votre appareil et vos données personnelles	~
Accès gratuit à Office Online, Outlook, Skype, etc. Office Online, Outlook, Skype, espace libre sur le Cloud OneDrive, etc.	~
Déverrouiller les meilleures fonctionnalités de Windows 10 Synchroniser les photos à partir de votre téléphone Android, reprendre là où vous en étiez, etc.	~
	Sécurité et confidentialité avancées         Protégez et sécurisez votre appareil et vos données         personnelles         Accès gratuit à Office Online, Outlook, Skype, etc.         Office Online, Outlook, Skype, espace libre sur le Cloud         OneDrive, etc.         Déverrouiller les meilleures fonctionnalités de         Windows 10         Synchroniser les photos à partir de votre téléphone         Android, reprendre là où vous en étiez, etc.

Continuer avec l'installation limitée

### Rentrez votre pseudo

Qui sera amené à utiliser ce PC ? Quel nom voulez-vous utiliser ?	
R	
Mathéo ×	
	Suivant

Et un mot de passe ici : vm-w10pro

Ensuite pour les questions de sécurité répondre je ne sais pas a n'importe quelle question pour que ça soit plus simple





Et apres refuser la majorité des propositions (toujour la deuxieme option puis accepter)



Choisir Pas maintenant

Et puis windows démarre enfin cponnectez vous pour vérifier le fonctionnement et c'est bon !





Pour conclure on a donc bien vérifié que les deux machines virtuelles fonctionenent en se connectant a chacune d'elle et il faut donc bien faire attention à chosir pendant l'installation l'interface utilisateur (windows version expérience de bureau) et à retenir vos mots de passes à bien démarrer sur l'iso la premiere fois et cocher/decocher les petites cases (options des vm) utiles et enfin avoir la puissance nécéssaire pour faire tourner le système.