TUTORIEL

VM

VirtualBox

6.1



VirtualBox Graphical User Interface

SOMMAIRE

VirtualBox

ORACLE

- **1. TELECHARGER ET INSTALLER LE LOGICIEL**
- 2. CONFIGURER L'EMPLACEMENT DE STOCKAGE DES MACHINES VIRTUELLES
- **3. CREER UNE MACHINE VIRTUELLE**
 - a) Création de la machine (taille du disque, RAM)
 - b) Configuration des paramètres réseau de la machine
 - c) Menu de configuration d'une machine virtuelle
- 4. A PROPOS DES ADDITIONS INVITES DE VIRTUALBOX (pack d'extensions)



© tutos-info.fr - 09/2022



UTILISATION COMMERCIALE INTERDITE

Ce tutoriel présente l'installation et le paramétrage de la version actuelle de © Virtualbox 6.1.36 (juillet 2022). Pour en savoir plus sur la notion de virtualisation, veuillez consulter <u>https://tutos-info.fr</u>

1 – TELECHARGEMENT ET INSTALLATION DU LOGICIEL

Le logiciel de virtualisation © Virtualbox nécessite une machine physique suffisamment puissante pour travailler dans des conditions acceptables. Le processeur et la mémoire vive sont les composants les plus importants. Pour fonctionner correctement, © Virtualbox nécessitera :

- Un processeur de type © Intel Core i3 (un processeur © Intel Core i5 est conseillé)
- De la mémoire vive à hauteur de 8 Go (16 Go ou plus si des machines © Windows doivent être configurées)
- Connectez-vous au site https://www.virtualbox.org/

	VirtualBox Welcome to VirtualBox.org!
About Screenshots Downloads Documentation End-user docs Technical docs Contribute Community	VirtualBox is a powerful x86 and AMD64/Intel64 virtualization product for enterprise as well as home use. Not only is VirtualBox an extremely feature rich, high solution that is freely available as Open Source Software under the terms of the GNU General Public License (GPL) version 2. See "About VirtualBox" for an intra Presently, VirtualBox runs on Windows, Linux, Macintosh, and Solaris hosts and supports a large number of guest operating systems including but not limited to Windows 10), DOS/Windows 3.x, Linux (2.4, 2.6, 3.x and 4.x), Solaris and OpenSolaris, OS/2, and OpenBSD. VirtualBox is being actively developed with frequent releases and has an ever growing list of features, supported guest operating systems and platforms it runs everyone is encouraged to contribute while Oracle ensures the product always meets professional quality criteria. Bouton d'accès à la page de téléchargement du logiciel

- Cliquez le bouton bleu « Download Virtualbox 6.1 »
- La page des téléchargements s'affiche :



Pour une installation de Virtualbox dans un environnement Windows, cliquez le lien « Windows hosts » dans la rubrique « Virtualbox 6.1.36 ».

- Dans la rubrique « Virtualbox 6.1.36 platform packages » cliquez le lien « Windows hosts »
- Téléchargez le fichier « exe » sur votre ordinateur :

Nom du fichier : VirtualBox-6.1.36-152435-Win.exe
Type : Application (*.exe)

• Une fois le fichier téléchargé, lancez l'exécutable ; l'assistant d'installation affiche une fenêtre : cliquez le bouton « **Suivant** » :

Oracle VM VirtualBox 6.1.36 I	Astallation Astallation Astallation Astallation Astallation Astallation and Astallation and Astallation and Astallation and Astallation As	Lar
ł		(en
Version 6.1.36	Suivant > Annuler	

Lancement du processus d'installation (en cliquant le bouton « Suivant »).

Laissez les fonctionnalités par défaut sélectionnées par l'assistant et cliquez le bouton « Suivant » :

6	Oracle VM VirtualBox 6.1.36 Installation	\times
	Installation personalisée	
	Choisissez les fonctionnalités que vous souhaiter installer.	
	Cliquez sur les icônes dans l'arborescence ci-dessous pour choisir les fonctionnalités qui seront installés.	
	Application VirtualBox Application VirtualBox USB Support VirtualBox Networking VirtualBox Networking	
	VirtualBox Host-Only Network VirtualBox Python 2.x Support VirtualBox Python 2.x Support Sus-composant nécessite la présence de 220Mo sur votre disque dur. 3 sous-composants sur 3 sont sélectionnés. Les sous-composants	
	Location: C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\ Parcouri	r
	Version 6.1.36 Espace disque < Précédent Suivant > Annuler	•

Par défaut, Virtualbox propose des fonctionnalités à installer : gestion des ports USB, gestion des interfaces réseau ; nous vous conseillons de les installer afin d'avoir une version complète du logiciel.

• Par défaut, nous avons laissé l'ensemble des options de personnalisation ; cliquez le bouton « Suivant » :



• Un message indique que la connexion réseau sera temporairement désactivée puis réactivée ; cliquez le bouton « **Oui** » pour confirmer la procédure d'installation :



Lors de l'installation du logiciel, Virtualbox désactivera temporairement vos interfaces réseau mais les réactivera ensuite. Vous pouvez valider en cliquant le bouton « Oui » pour poursuivre l'installation du logiciel.

• Cliquez le bouton « Installer » pour lancer l'installation du logiciel sur l'ordinateur :

🔁 Oracle VM VirtualBox 6.1.36 Installation	×	
Prêt à installer		
L'assistant est prêt à commencer l'installation Personalisé.		
Appuyez sur Installer pour commencer l'installation. Si vous désirez revoir ou modifier vos paramètres d'installation, appuyez sur Précédent. Appuyez sur Annuler pour abondoner l'installation.		
		L'installation du logiciel est assez rapide ; patientez !
Version 6.1.36 < Précédent Installer Annule	er	

A la fin de l'installation, l'assistant affiche une fenêtre indiquant que la procédure s'est déroulée sans problème. En cliquant le bouton « **Terminer** », le logiciel se lancera :

Oracle VM VirtualBox 6.1.36 Ir	nstallation X	
	L'installation de Oracle VM VirtualBox 6.1.36 est terminé.	
	Veuillez appuyez sur Terminer pour quitter l'assistant d'installation.	Le logiciel est maintenant prêt à
Ń	Démarrer Oracle VM VirtualBox 6.1.36 après l'installation	l'emploi. Vous pouvez laisser la case activée pour le lancer immédiatement.
ł		
Version 6.1.36	< Précédent Terminer Annuler	



Une fois le logiciel installé, il faut maintenant installer le « pack d'extension ». Pour cela, retournez sur le site de l'éditeur (rubrique « Downloads » et cliquez le lien « **All supported platforms** » :

	VirtualBox
About	Here you will find links to VirtualBox binaries and its source code.
Screenshots Downloads Documentation End-user docs Technical docs Contribute Community	By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective license. If you're looking for the latest VirtualBox 6.0 packages, see VirtualBox 6.0 builds. Ple If you're looking for the latest VirtualBox 5.2 packages, see VirtualBox 5.2 builds. Ple VirtualBox 6.1.36 platform packages • ⊕ Windows hosts • ⊕ SO St hosts • ⊡ Solaris 11 IPS hosts The binaries are released under the terms of the GPL version 2. See the changelog for what has changed. You might want to compare the checksums to verify the integrity of downloaded pack • SHA256 checksums, MD5 checksums Note: After upgrading VirtualBox it is recommended to upgrade the guest additions a VirtualBox 6.1.36 Oracle VM VirtualBox Extension Pack
	GAll supported platforms

Il est très important d'installer le pack d'extensions (on parle aussi des « additions invités »). Ce pack permet, entre autre, de mieux gérer la résolution de l'écran dans une machine virtuelle, améliore la fluidité de la machine, permet la gestion des dossiers partagés entre l'hôte et la machine virtuelle. Pour télécharger le pack d'extensions, cliquez le lien « All supported platforms » dans la rubrique « Virtualbox Extension Pack ».

• Téléchargez le fichier sur votre ordinateur



- Lancez l'exécutable une fois qu'il est téléchargé ; une fenêtre s'ouvre
- Faites dérouler les conditions du contrat et cliquez le bouton « J'accepte » :



Lorsque l'écran affichant le contrat d'utilisation s'affiche, déroulez le contrat jusqu'à la dernière page et cliquez le bouton « J'accepte » pour poursuivre l'installation du pack d'extensions. • Lancez l'installation du pack d'extensions et patientez : à la fin, un message s'affiche :



Votre logiciel est prêt !

2 – CONFIGURATION DU LOGICIEL

Si vous n'avez pas modifié l'emplacement d'installation du logiciel au début de l'assistant, le logiciel est installé par défaut sur le disque système (c :) de votre ordinateur. Si vous possédez un 2^{ème} disque, il peut être judicieux d'indiquer au logiciel d'enregistrer les machines virtuelles sur ce 2^{ème} disque afin de conserver les machines en cas de plantage du disque système (dans ce cas, il suffira de réinstaller Virtualbox sans avoir à recréer les machines virtuelles).

a) Modification de l'emplacement d'enregistrement des machines virtuelles :



- Dans les préférences du logiciel, sélectionnez la catégorie « Général »
- Cliquez la flèche à droite de la rubrique « Dossier par défaut des machines »
- Sélectionnez « autre » et choisissez le dossier dans lequel vous voulez stocker vos machines virtuelles (ici nous avons sélectionné un autre disque présent sur notre système (d :) dans lequel nous avons créé un dossier « vm virtualbox » :

_			En cliquant la fleche de la rubrique « Dossier par défaut des machines », pous pouvons indiquer à	
	🔗 VirtualBox - Préfé	érences	Virtualbox où seront stockées les futures	' ×
	Général	Général	machines virtuelles qui seront créées (évitez de stocker les machines sur le disque système).	
	Entrée Entrée	Dossier par défaut des machines	s : D:\vm_virtualbox	
	💮 Mise à jour	Authentification VRDP par défau	t: 🗋 VBoxAuth	~

 Fermez la fenêtre une fois l'emplacement modifié : par défaut, Virtualbox stockera les machines virtuelles dans l'emplacement sélectionné.

- a) Création de la machine (type, taille du disque dur, taille de la mémoire) :
- Cliquez « **Outils** » et « **Nouvelle** » :



- Spécifiez un nom de machine (ici nous avons indiqué « Debian 11 »)
- Vérifiez bien que l'emplacement de stockage de la machine est valide (ici, Virtualbox enregistrera la machine virtuelle dans le dossier « vm_virtualbox » sur notre 2^{ème} disque dur (d :) et cliquez le bouton « Suivant » :

				2	\sim
				:	~
\leftarrow	Crée une machine vir	tuelle			
	Nom et système	d'exploitation			
	Veuillez choisir un nom type de système d'explo choisirez sera repris au	et un dossier pour la n pitation que vous envis travers de VirtualBox p	ouvelle machine virtuelle et agez d'y installer. Le nom qu oour identifier cette machine.	sélectic le vous	onner le
	Nom :	Debian 11 ┥	Nom donné à la machine explicite afin de vous y ret	virtuell rouver	e (soyez !).
	Dossier de la machine :	📒 D:\vm_virtualbox	x		~
	Type :	Linux	Vérifiez l'emplacemer stockage avant de cont	nt de inuer	64
	Version :	Debian (64-bit)	le fait d'avoir nommé notre permet à Virtualbox de prop avec des réglages adaptés (ta disque).	e mach oser u ille mé	hine « Debian 11 » n type de machine moire, capacité du
		Mode	e expert Suivant >	Ann	uler

• Indiquez la taille de la mémoire vive que vous souhaitez allouer à la machine (ici, nous allons 1 Go de mémoire vive à notre machine Debian ce qui est suffisant compte tenu du fait que cette machine fonctionnera sans interface graphique) :

		? ×
÷	Crée une machine virtuelle Taille de la mémoire	On indique, ici, la taille de la mémoire vive souhaitée (en MB). Pour notre machine Debian qui fonctionnera sans interface graphique, une taille de 1 Go (1 024 Mo) suffira.
	Choisissez la quantité de mémoire vive en méga-octets alloués à l	la machine virtuelle.
	La quantité recommandée est de 1024 Mo.	
	•	1024 • MB
	4 MB 6555	36 MB
	Suivar	nt > Annuler

• Par défaut, l'option « Créer un disque dur virtuel maintenant » est sélectionnée ; cliquez sur « Créer » :

	?	\times	
÷	Crée une machine virtuelle		
	Disque dur		
	SI vous le souhaitez, vous pouvez ajouter un disque dur virtuel à la nouvelle ma	chine.	
	Vous pouvez soit créer un nouveau disque, soit en choisir un de la liste ou d'un a emplacement en utilisant l'icône dossier.	autre	lci, nous partons d'une
	Si vous avez besoin d'une configuration de stockage plus complexe, vous pouvez cette étape et modifier les réglages de la machine une fois celle-ci crée.	z sauter	machine vierge. Nous créons le disque virtuel mais il est possible « d'importer » un
	La taille du disque dur recommandée est de 8,00 Gio .		disque virtuel existant au
	O Ne pas ajouter de disque dur virtuel		format Virtualbox « vdi ».
	O Créer un disque dur virtuel maintenant		
	O Utiliser un fichier de disque dur virtuel existant		
	🔔 debian-proxmox-lvmhdd2.vdi (Normal, Inaccessible)	-	
	Créer An	nuler	

- Sélectionnez le type de disque que vous souhaitez créer ; par défaut, nous laissons le format « VDI » (Virtualbox Disk Image) sélectionné
- Cliquez le bouton « Suivant » :

	? ×		
←	Créer un disque dur virtuel		<u>Format « VDI »</u> :
(Type de fichier de disque dur Choisissez le type de fichier que vous désirez utiliser pour le nouveau disque virtuel. Si vous n'avez pas besoin de l'utiliser avec d'autres logiciels de virtualisation vous pouvez laisser ce paramètre inchangé. VDI (VirtualBox Disk Image) VHD (Disque dur Virtuel) VMDK (Virtual Machine Disk)		Le format du disque virtuel est important. Si vous comptez conserver Virtualbox, optez pour le format « VDI » qui correspond au format propriétaire de Virtualbox. <u>Format « VHD »</u> : format utilisé par Microsoft pour les disques virtuels (Virtual PC, Hyper- V). Format « VMDK » : format utilisé par
			WMWare pour les disques virtuels (WMWare Player, ESXi).
	Mode expert Suivant > Annuler		

• L'option « Dynamiquement alloué » est sélectionnée par défaut ; nous la laissons ainsi et cliquons le bouton « Suivant » :

		?	×	
÷	Créer un disque dur virtuel			
	Stockage sur disque dur physique			
	Veuillez choisir si le nouveau fichier de disque dur virtuel doit croîtr (allocation dynamique) ou bien s'il doit être crée à sa taille maxima	e au fur et à me le (taille fixe).	esure	
	Un fichier de disque dur alloué dynamiquement n'utilisera d'esp dur physique qu'au fur et à mesure qu'il se remplira (jusqu'à une t a cependant il ne se réduira pas automatiquement lorsque de sera libéré.	ace sur votre di aille fixe maxi e l'espace sur	sque male), celui-ci	
	Un fichier de disque dur à taille fixe sera plus long à créer sur cer sera souvent plus rapide à utiliser. O Dynamiquement alloué Taille fixe	tains systèmes En optant « dynamiq gérer l'esp disque de réellement occupera u 8 Go (form	mais pour le ue », vo pace oco e 8 G t occupé un espaco nat le plu	format de disque virtuel pus laissez le système cupé. Si vous créez un o mais que l'espace e est de 3 Go, le disque e total de 3 Go et non de s répandu).
	Suivar	nt > Anr	nuler	

• Spécifiez la capacité souhaitée pour le disque dur de la machine virtuelle

Ici Virtualbox a proposé 8 Go de capacité de disque virtuel compte tenu du système d'exploitation à installer. On constate également que le nom du fichier de disque dur virtuel est proposé (ici « Debian 11.vdi » avec l'emplacement de stockage :

		?	×	
←	Créer un disque dur virtuel			nom du disque virtuel
	mplacement du fichier et taille		don	li » correspond au nom né à la machine au
	/euillez saisir un nom pour le nouveau fichier de disque dur virtuel dans la bo lessous ou cliquez sur l'icône dossier pour choisir un autre dossier dans leque	îte si el le crée	r.	nent de sa creation.
	D:\vm_virtualbox\Debian 11\Debian 11.vdi			t
	Choisissez la taille du disque dur virtuel en mégaoctets. Cette taille est la limit quantité de données de fichiers qu'une machine virtuelle sera capable de stoc lisque dur.	e		
	<u> </u>) Gio		
	00 MB 2,00 Tio	X		
	Ici nous spécifions une taille dynamique maximale de 8 Go (tout en sachant que si le disque est rempli à hauteur de 3 Go, seulement 3 Go seront utilisés sur l'hôte).			
	Créer	Annule	r	

• Cliquez le bouton « Créer » pour valider la création de la machine virtuelle

L'interface de Virtualbox affiche la machine :

👽 Oracle VM VirtualBox - Gestionnaire de machines		- O X
Fichier Machine Aide		
Outils	Norvelle Configuration Oublier Démarrer	
Debian 11 ① Éteinte	Général Nom : Debian 11 Système d'exploitation : Debian (64-bit)	Prévisualisation
	System Mémoize vive : 1024 Mo Ordre d'amorçage : Disquette, Optique, Disque dur Accélération : VT=x/AMD-V , Pagination imbriquée, Paravirtualisation KVM	Debian 11
Virtualbox affiche dans ce volet l'ensemble des	Affichage Mémoire vidéo : 16 Mo Contrôleur graphique : VVMSVGA Serveur de bureau à distance : Désactivé Erregistrement : Désactivé	
machines virtuelles présentes sur l'hôte.	Stockage Contrôleur : IDE Matre secondaire IDE : [Lecteur optique] Vide Contrôleur : SATA Port SATA 0 : Debian 11.vdi (Normal, 8,00 Gio)	
	🕪 Audio	
	Pilote hôte : Windows DirectSound Contrôleur : ICH AC97	
	📑 Réseau	
	Interface 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT)	
	🖉 USB	
	Contrôleur USB : OHCI, EHCI Filtres de périphérique : 0 (0 actif)	

b) Configuration des paramètres réseau de la machine virtuelle :

Une fois la machine virtuelle créée, il est intéressant de s'attarder sur la configuration des paramètres réseau. Pour cela, sélectionnez la machine et cliquez le bouton « **Configuration** » :

💱 Oracle VM VirtualBox - Gestionnaire de machines		- D >
Fichier Machine Aide		
Outils	Nouvelle Configuration Oublier Démarrer	
Debian 11 O Éteinte	Général Nom : Debian 11 Système d'exploitation : Debian (64-bit)	Prévisualisation
Avant de lancer le système	System Mémoire vive : 1024 Mo Ordre d'amorçage : Disquette, Optique, Disque dur Accélération : VT-x/AMD-V , Pagination imbriquée, Paravirtualisation KVM	Debian 11
d'exploitation de la machine virtuelle, il est important de	Affichage Mémoire vidéo : 16 Mo Contrôleur graphique : VMSVGA Serveur de bureau à distance : Désactivé Enregistrement : Désactivé	
matériel, interfaces réseau, etc) via le bouton	Stockage Contrôleur : IDE Maître secondaire IDE : [Lecteur optique] Vide Contrôleur : SATA Port SATA 0 : Debian 11.vdi (Normal, 8,00 Gio)	
sélectionnez votre machine	Audio Pilote hôte : Windows DirectSound Contrôleur : ICH AC97	
« Configuration ».	Réseau Interface 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT)	
	USB Contrôleur USB : OHCI, EHCI Filtres de périphérique : 0 (0 actif)	

• Sélectionnez, dans le volet de gauche, « Réseau » : Virtualbox affiche la 1^{ère} interface réseau virtuelle qui est configurée en mode « **NAT** » :

😳 D	ebian 11 - Paramètres			
	Général	Réseau		
1	Système	Adapter 1 Adapter 2 Adapter 3 Adapter 3	apter 4	
	Affichage	Activer l'interface réseau		
	Stockage	Mode d'accès réseau : NAT	La gest	ion des interfaces réseau est très
) Son	Nom :	importa	ante dans Virtualbox. Nous verrons
	Réseau	Avancé	d'accès	réseau lors de prochains TP.
	Ports séries		Par dé Voir, da	faut, le mode « NAT » est activé. ans la page suivante, les principaux
Ď	> USB		modes configu	d'accès réseau que vous pouvez rer en fonction de vos besoins.
	Dossiers partagés			
:	Interface utilisateur			

Avec Virtualbox, plusieurs modes réseau sont configurables. Nous présentons ici les modes couramment utilisés :

MODE « NAT »

- Les machines virtuelles communiquent entre elles
- Les machines virtuelles communiquent avec l'hôte et l'extérieur
- L'hôte et l'extérieur ne voient pas les VM

C'est le mode par défaut (du moins sur VirtualBox et VMWare). En mode NAT, la VM va utiliser la translation d'adresse, la machine hôte servant de passerelle et effectuant la translation d'adresse.

La machine hôte effectue une translation d'adresse avant d'envoyer les paquets de la VM vers le réseau. Elle met son adresse IP en source du paquet et tient à jour une table de translation. Une fois la réponse reçue, la machine hôte sait que le paquet est à destination de la VM et met celui-ci à jour en conséquence avant de le transmettre à la VM.

Un autre poste que l'hôte ne pourra pas accéder à la VM. La carte réseau virtuelle de l'hôte ne comporte pas de passerelle vers les autres ordinateurs, uniquement une passerelle entre lui et ses VMs.

MODE « Réseau Interne »

- Les machines virtuelles communiquent entre elles
- Les machines virtuelles ne communiquent pas avec l'hôte
- Les machines virtuelles ne communiquent pas avec l'extérieur

Ce mode permet de connecter des machines virtuelles entre-elles sur un réseau virtuel isolé.

MODE « Réseau Privé Hôte »

- Les machines virtuelles communiquent entre elles
- Les machines virtuelles communiquent avec l'hôte
- Les machines virtuelles ne communiquent pas avec l'extérieur

Ce mode permet à plusieurs VM d'être dans un réseau isolé, comme un VLAN. Les VMs doivent être sur le même hôte pour se voir. Le « VLAN » est sur la machine hôte.

MODE « Accès par pont (mode bridge) »

- Les machines virtuelles sont sur le même réseau que l'hôte
- Les machines physiques du réseau voient les machines virtuelles
- Les machines virtuelles voient les machines physiques du réseau
- Les machines virtuelles communiquent avec l'extérieur

Dans ce mode, la carte réseau virtuelle est « pontée » à une carte réseau physique de l'hôte. Cette carte réseau aura donc 2 adresses IP : une dédiée à l'hôte et l'autre dédiée à la machine virtuelle. Avec ce mode, le DHCP du réseau fournit une adresse IP à la VM de la même façon que pour l'hôte.

La VM communiquera avec les autres machines du réseau de la même façon qu'une machine réelle, aussi bien avec l'hôte qu'avec les autres machines du réseau. Il n'est pas obligatoire d'utiliser le DHCP, la carte réseau de l'hôte et/ou de la machine virtuelle peuvent être en IP fixe. Comme pour une machine physique, en cas de non présence de DHCP, il faudra renseigner manuellement les paramètres réseau.

c) <u>Le menu « Configuration » d'une machine virtuelle</u> :

	Général	Général
	Système	De base Avancé Description Chiffrement de disque
	Affichage	Nom : Debian 10
\bigcirc	Stockage	Type : Linux
(Son	Version : Debian (64-bit)
Ð	Réseau	
	Ports séries	Il est possible de configurer de manière avancée une machine virtuelle via le beuten « Configuration »
Ø	USB	machine virtuelle via le bouton « configuration ».
	Dossiers partagés	
=	Interface utilisateur	

RUBRIQUE « GENERAL »

Général				
De base Avancé Description Chiffrement de disque				
Dossier des instantanés : 📃 C:\Users\HP\VirtualBoxCHINES LINUX\Debian 10\Snapshots 🗸				
Presse-papier partagé : Désactivé 🔻				
Glisser-Déposer : Désactivé 🔻				

Ce menu permet de définir l'emplacement des « snapshots » (instantanés), d'activer le presse-papier et de chiffrer le disque virtuel. Nous n'avons pas vraiment à modifier ces paramètres (les options par défaut suffisent).

RUBRIQUE « SYSTEME »

Système		
Carte mère Processeur Accélération Mémoire vive : 4 Mo Ordra d'americana : Disquette 1	1024 Mo 文	
Chipset : PIIX3	Ici nous pouvon initialement affe Attention, ces	s modifier la taille de la mémoire vive ectée, ajouter ou retirer des « cœurs ». paramètres sont ajustables dans les
Système de pointage : Tablette USB Fonctions avancées : Activer les IO-APIC		ctenstiques techniques de l'hote.
 Activer EFI (OS spéciaux seulement) Horloge interne en UTC 		

Ce menu permet de modifier l'ordre de démarrage, de modifier la quantité de RAM et d'allouer des « cœurs » au processeur de la machine virtuelle (dans la limite des possibilités de votre machine physique).

RUBRIQUE « AFFICHAGE »

Affichage				
Écran	Bureau à distance Enregistrement			
м	lémoire Vidéo :			
	0 Mo 128 Mo			
Norr	nbre d'écrans :			
Fact	teur d'échelle : Tous les écrans V I I I I I I I I I I I I I I I I I I			
	Min Max			
Contrôle	eur graphique : VMSVGA 🔻			
	Accélération : 🔲 Activer l'accélération 3D			
	Activer l'accélération 2D			

Ce menu permet d'augmenter la mémoire vidéo affectée à la machine virtuelle et de configurer du « multi écrans » le cas échéant. Il est également possible d'activer la fonctionnalité « bureau à distance » sur la machine virtuelle.

RUBRIQUE « STOCKAGE »

Stockage					
Unités de stockage	Attributs				
合 Contrôleur : IDE 🛛 🚱 🖉	Nom : IDE				
🛄 💽 Vide	Type : PIIX4 🔻				
🗢 Contrôleur : SATA	Utiliser le cache E/S de l'hôte				
🛄 🖸 Debian 10.vdi					

Ce menu présente les unités de stockage qui ont été définies lors de la création de la machine. Il est possible d'ajouter un nouveau disque dur dans la machine virtuelle en cliquant l'icône

RUBRIQUE « SON »

Son				
Activer le son				
Pilote audio hôte :	Windows DirectSound 🔻			
Contrôleur audio :	ICH AC97 🔹			
Fonctions avancées :	Active la sortie audio			
	Active l'entrée audio			

Ce menu permet d'activer la carte son dans la machine virtuelle et d'activer, si nécessaire, l'entrée audio (micro par exemple) dans la machine virtuelle.

RUBRIQUE « PORTS SERIES »

Ports séries				
Port 1 Port 2 Port 3 Port 4				
Activer le port série				
Numéro de port : COM1 🛛 IRQ : 4 Port E/S : 0x3F8				
Mode du port : Déconnecté 🛛 🔻				
Se connecter au pipe/socket existant				

Ce menu permet d'émuler un port série (dit port « COM ») pour gérer d'anciens matériels.

RUBRIQUE « USB »

USB	
Activer le contrôleur USB	
O Contrôleur USB 1.1 (OHCI)	
Contrôleur USB 2.0 (EHCI)	
O Contrôleur 3.0 (xHCI)	

Ce menu active la reconnaissance des ports USB dans la machine virtuelle.

RUBRIQUE « DOSSIERS PARTAGES »

Dossiers partagés							
Dossiers partagés							
Nom	Chemin	Accès	Montage automatique	At			
Dos	ssiers permanents						

Ce menu permet de créer un dossier « partagé » dans la machine virtuelle qui communiquera directement avec le PC hôte.

Par exemple, si vous créez un dossier « échange » sur votre PC (l'hôte) et que vous mettez des fichiers dans ce dossier, ces fichiers seront accessibles dans la machine virtuelle par le biais de ce dossier partagé.

Pour créer un dossier partagé entre l'hôte et la machine virtuelle, suivez la procédure suivante :

- Créez un dossier sur votre PC (l'hôte)
- Cliquez sur l'icône
- Indiquez le chemin du dossier que vous souhaitez partager entre l'hôte et la VM et cliquez sur « Montage automatique ». Cliquez le bouton « Ok » pour valider la création du dossier partagé :

😳 Ajouter un dossier partagé		×		Indiquez, ici, l'emplacement du		
Chemin du dossier : C:\echange_vbox		×		dossier qui sera partagé entre le PC hôte et la machine virtuelle.		
Nom du dossier : echange_vbox						
Lecture seule Montage automatiqu Point de montage :			Cl au au	iquez la case « Montage itomatique » pour que le dossier soit itomatiquement affiché dans la VM.		
OK	Annı	Jer				

<u>Attention</u> ! Pour que le dossier partagé soit « monté » dans votre VM, il faudra, une fois la VM installée, que vous lanciez, depuis la VM, l'installation des « additions invités » (pack d'extensions de Virtualbox).

4 – A PROPOS DES « ADDITIONS INVITES » (pack d'extensions de Virtualbox)

Lorsque vous installez une machine virtuelle Windows, il est important d'installer ensuite les « extensions » dans cette machine. L'installation des « extensions » permet de mieux gérer la résolution, les interfaces réseau, les dossiers partagés et augmente la rapidité et la fluidité de la machine lors de son utilisation.

- Lancez votre machine virtuelle Windows
- Dans la barre de menu de la machine virtuelle, cliquez sur « Périphériques » puis sur « Insérer l'image CD des additions invités... »

🛣 Win 10 Pro [En fonction] - Oracle VM VirtualBox									
Fichier	Machine	Écran	Entrée	Périphériques	Aide				

- Ouvrez l'explorateur de la machine virtuelle : un lecteur CD virtuel est apparu avec une image indiquant « Virtualbox Guest Additions »
- Double-cliquez sur « VirtualBox Guest Additions »



Un assistant se lance et vous propose d'installer les extensions en cliquant « Suivant ». Une fois l'installation effectuée, faites redémarrer votre machine virtuelle et appréciez les changements de comportement de la machine : fluidité, absence de saccades, gestion de la résolution de l'écran (mise à l'échelle, etc...).

Votre machine virtuelle est fonctionnelle et bien plus agréable à utiliser.