
	<u>PC virtuel sous Windows 10</u>			
	TP N°5	6h	Nom : Correction	

Objectif : Savoir installer un OS dans une machine virtuelle afin de faire tourner 2 OS différents sur un même ordinateur. Un informaticien doit donc avoir des connaissances l'installation et la gestion de machines virtuelles.	Durée : 6h (Modulables)
--	--

Matériel : Logiciel Oracle VM Virtualbox 6.1.- L'image iso de Windows XP SP2 – Ordinateur connecté HP.
--

Compétences principalement visées : C1-1 - Appréhender la mise en œuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système C3-2 - Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement C3-3 - Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements
--

Travail à réaliser : A travers ce TP-cours, vous découvrirez comment préparer un PC sous Windows 10 afin d'installer une machine virtuelle capable de fonctionner comme un second PC.

Schéma du système :  
--

I. Configuration du PC hôte

Afin de pouvoir faire fonctionner une machine virtuelle sur votre ordinateur, il faut configurer le Bios afin que la carte mère puisse utiliser la gestion de machine virtuelle pas toujours activée d'origine.

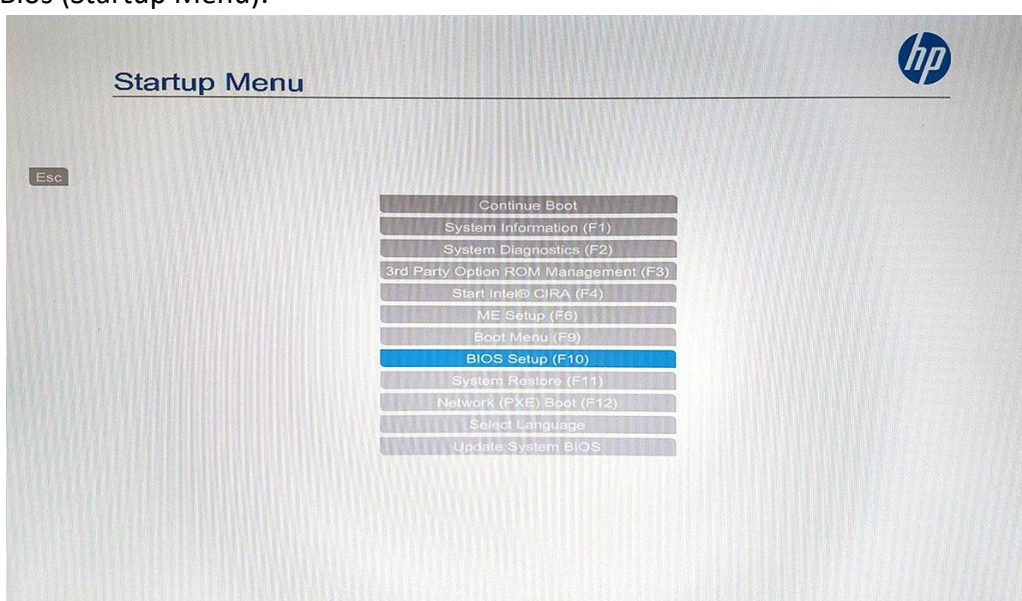
a. Qu'est-ce que le Bios d'un ordinateur ?

En vous aidant d'internet, expliquez en quelques mots ce qu'est le bios et quel est son rôle dans le fonctionnement d'un ordinateur.

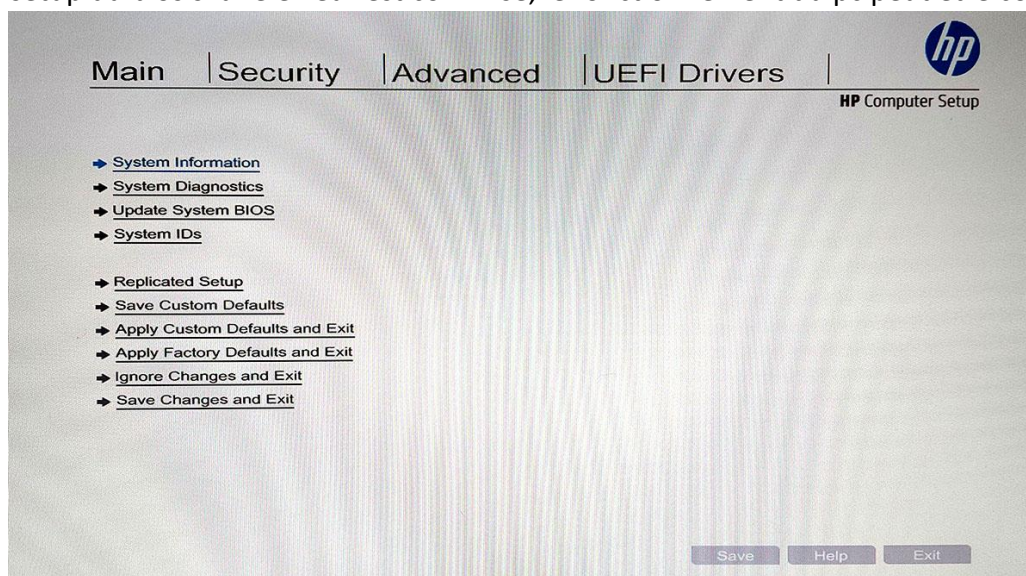
Basic Input Output System, c'est un petit logiciel indispensable au fonctionnement de l'ordinateur qui est installé sur la carte mère pour démarrer et gérer les composants sur la carte mère.

b. Comment configurer le Bios ?

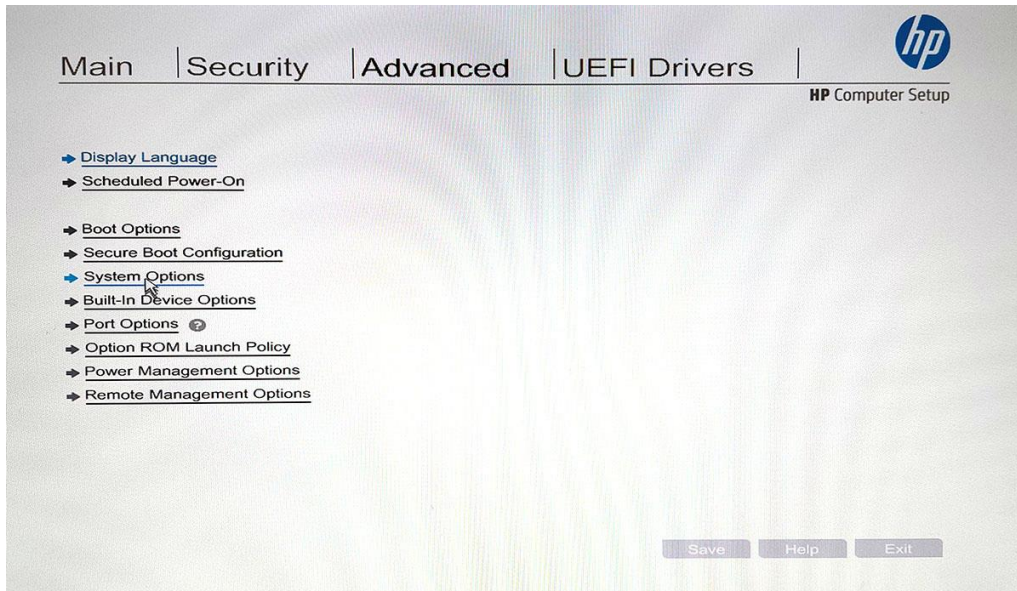
- Redémarrer le PC en allant dans le menu "Démarrer"
- Dès l'affichage du logo HP, appuyez sur Esc (Echap) jusqu'au basculement de l'écran sur le menu du Bios (Startup Menu).



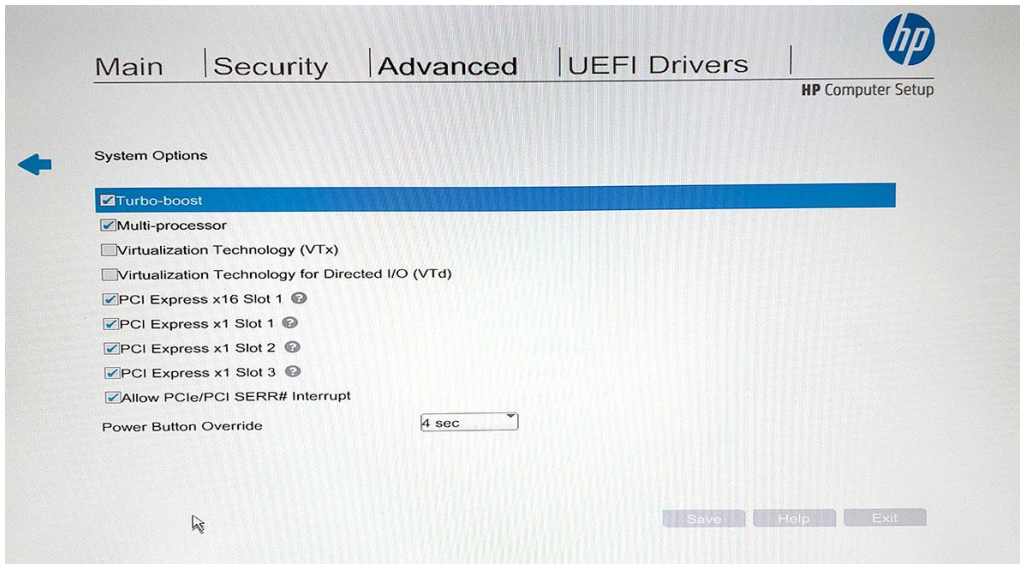
- Avec les flèches du clavier, sélectionnez "Bios Setup (F10)" puis appuyez sur Entrée.
- Un nouveau menu plus étoffé apparaît, la souris est devenue fonctionnelle. Attention, dans le setup du bios si une erreur est commise, le fonctionnement du pc peut être compromis.



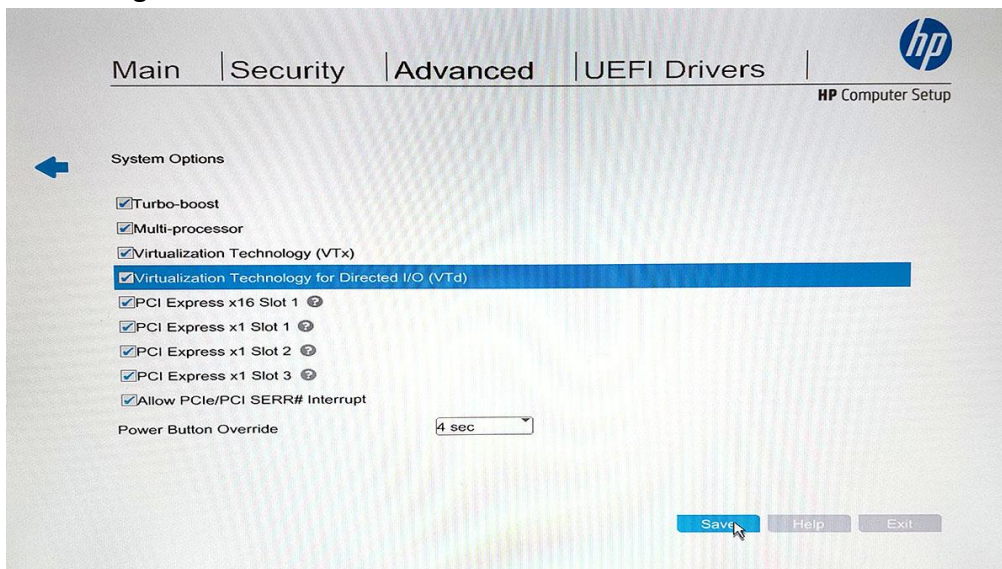
- Sélectionnez le menu "Advanced", sélectionnez "System options".



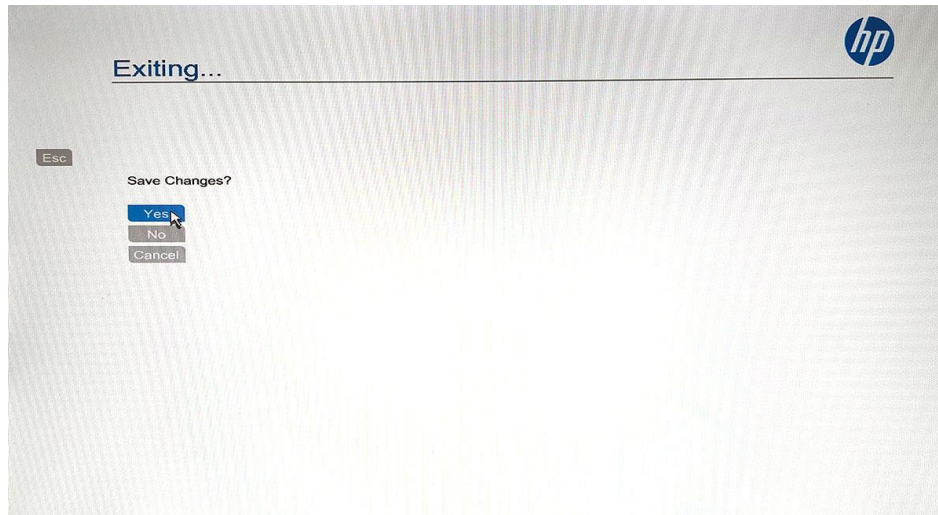
- Puis dans le menu "System Options" cochez les cases pour activer les fonctions "Virtualization Technology (VTx)" et "Virtualization Technology for Directed I/O (VTd)".



- Puis sauvegardez les modifications.



- Puis cliquez sur "Exit" et validez la sauvegarde des modifications pour relancer le démarrage de Windows 10.



- Une fois Windows 10 ouvert normalement, vous pouvez passer à la seconde partie.

II. Installation du logiciel Virtualbox

a. Qu'elle est la fonction d'une machine virtuelle ?

En vous aidant d'internet, expliquez en quelques mots ce qu'est une machine virtuelle ; et donnez des noms de logiciels de machine virtuelle autre que Virtualbox de chez Oracle.

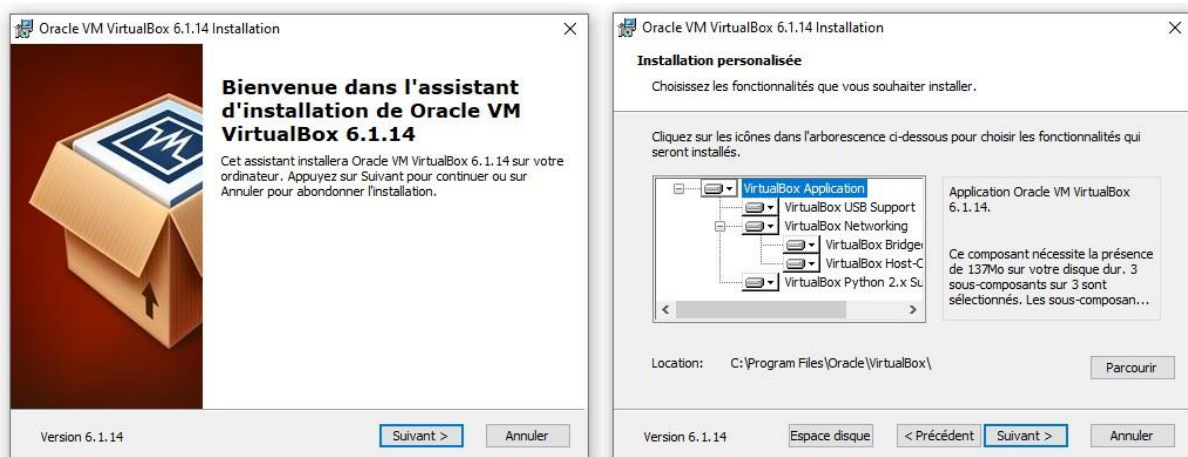
Une machine virtuelle est un logiciel qui simule un ordinateur complet à travers un véritable ordinateur sans en modifier les programmes.

Il existe VMware Workstation.

b. Installation du logiciel Virtualbox :

Il y a 2 possibilités, soit le logiciel est installé sur votre machine et vous passez directement à la 3^{ème} partie, soit il faut que vous alliez le télécharger au lien suivant : <https://www.virtualbox.org/>
Il faut la version Virtualbox 6.1.14 pour Windows hosts ou alors votre professeur vous donne une clé usb avec le fichier exécutable pour l'installation.

- Lancez le fichier exécutable : VirtualBox-6.1.14-140239-Win.exe
- Suivez les instructions à l'écran :



Oracle VM VirtualBox 6.1.14 Installation

Installation personnalisée

Choisissez les fonctionnalités que vous souhaitez installer.

Veillez choisir une des options suivantes:

- Créer des éléments dans le menu démarrer
- Créer un raccourci sur le bureau
- Créer un raccourci dans la barre de lancement rapide
- Inscription des associations de fichiers

Version 6.1.14

< Précédent **Suivant >** Annuler

Oracle VM VirtualBox 6.1.14

Avertissement Interfaces réseau

L'installation de la fonctionnalité réseau de Oracle VM VirtualBox 6.1.14 réinitialisera votre connexion réseau et vous déconnectera temporairement du réseau.

Désirez-vous poursuivre l'installation maintenant?

Version 6.1.14

Oui Non

Oracle VM VirtualBox 6.1.14 Installation

Prêt à installer

L'assistant est prêt à commencer l'installation Personnalisée.

Appuyez sur Installer pour commencer l'installation. Si vous désirez revoir ou modifier vos paramètres d'installation, appuyez sur Précédent. Appuyez sur Annuler pour abandonner l'installation.

Version 6.1.14

< Précédent **Installer** Annuler

Oracle VM VirtualBox 6.1.14 Installation

Oracle VM VirtualBox 6.1.14

Veillez patienter pendant que l'assistant installe Oracle VM VirtualBox 6.1.14. Ceci peut durer plusieurs minutes.

Status:

Version 6.1.14

< Précédent Suivant > **Annuler**

Sécurité Windows

Voulez-vous installer ce logiciel de périphérique ?

Nom : Oracle Corporation Contrôleurs de bus US...
Éditeur : Oracle Corporation

Toujours faire confiance aux logiciels provenant de « Oracle Corporation »

Installer Ne pas installer

Vous ne devez installer que les pilotes des éditeurs que vous approuvez. [Comment déterminer si un logiciel de périphérique peut être installé sans risques ?](#)

Oracle VM VirtualBox 6.1.14 Installation

Oracle VM VirtualBox 6.1.14

Veillez patienter pendant que l'assistant installe Oracle VM VirtualBox 6.1.14. Ceci peut durer plusieurs minutes.

Status:

Version 6.1.14

< Précédent Suivant > **Annuler**

Oracle VM VirtualBox 6.1.14 Installation

L'installation de Oracle VM VirtualBox 6.1.14 est terminée.

Veillez appuyez sur Terminer pour quitter l'assistant d'installation.

Démarrer Oracle VM VirtualBox 6.1.14 après l'installation

Version 6.1.14

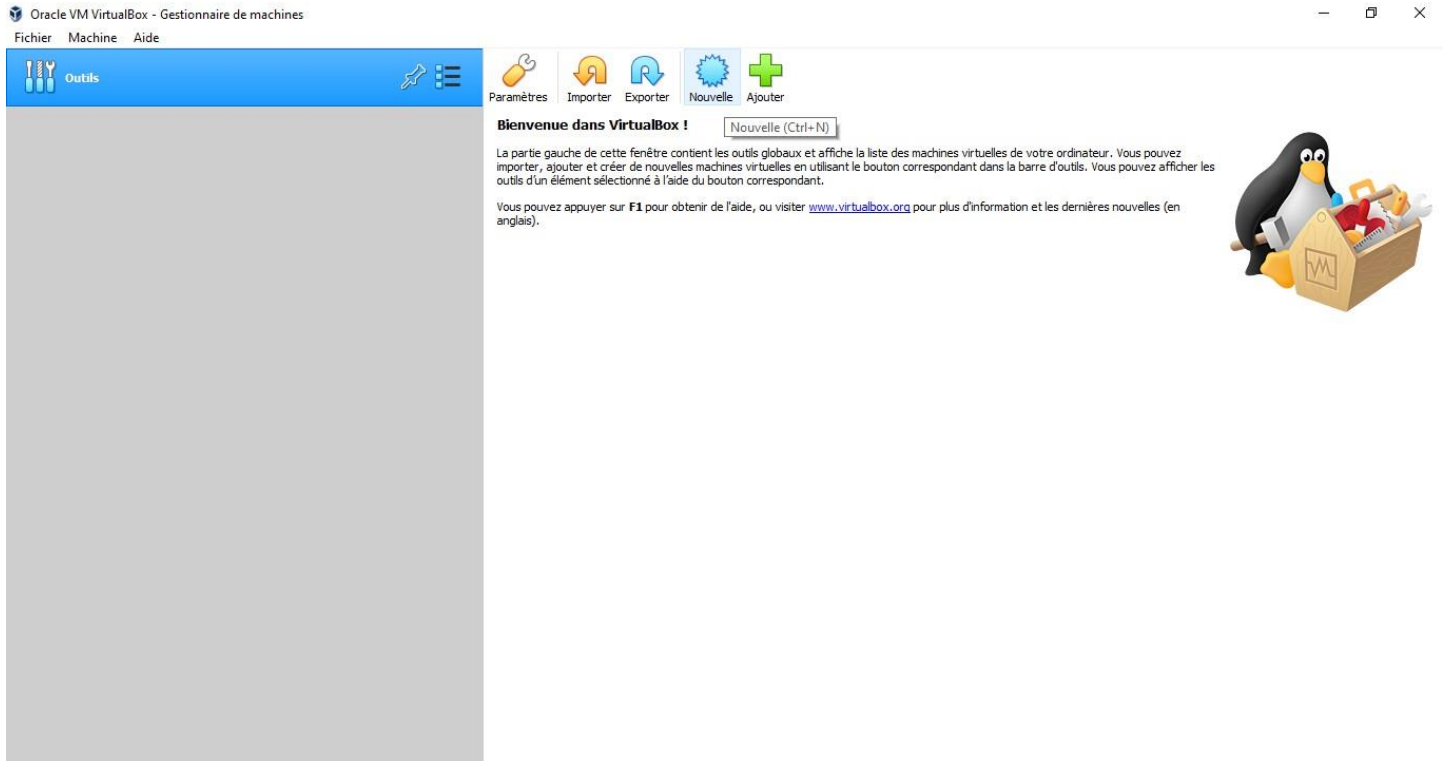
< Précédent **Terminer** Annuler

III. Création d'une machine virtuelle sous Windows XP

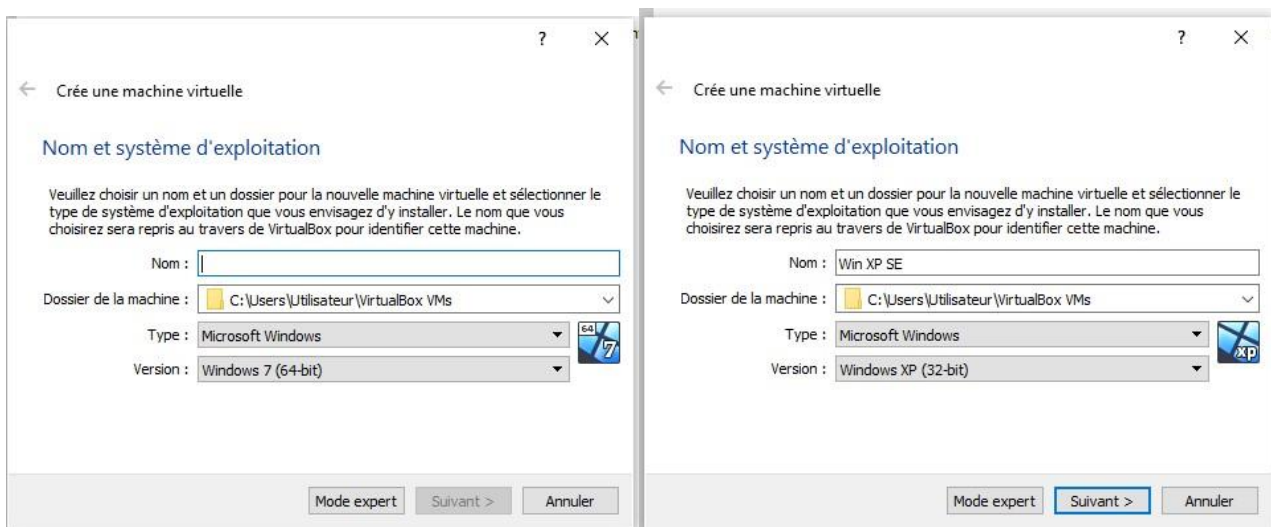
a. Création d'une machine virtuelle et de son disque dur virtuel :

Une fois l'installation terminée, Virtualbox se lance, il ne comporte pour l'instant aucune machine virtuelle, il va falloir en créer une, nous la nommerons "Win XP SE XX". (XX étant vos initiales).

Pour toute nouvelle installation d'une machine virtuelle (Virtualbox peut en avoir plusieurs car il crée à chaque fois un fichier VDI).



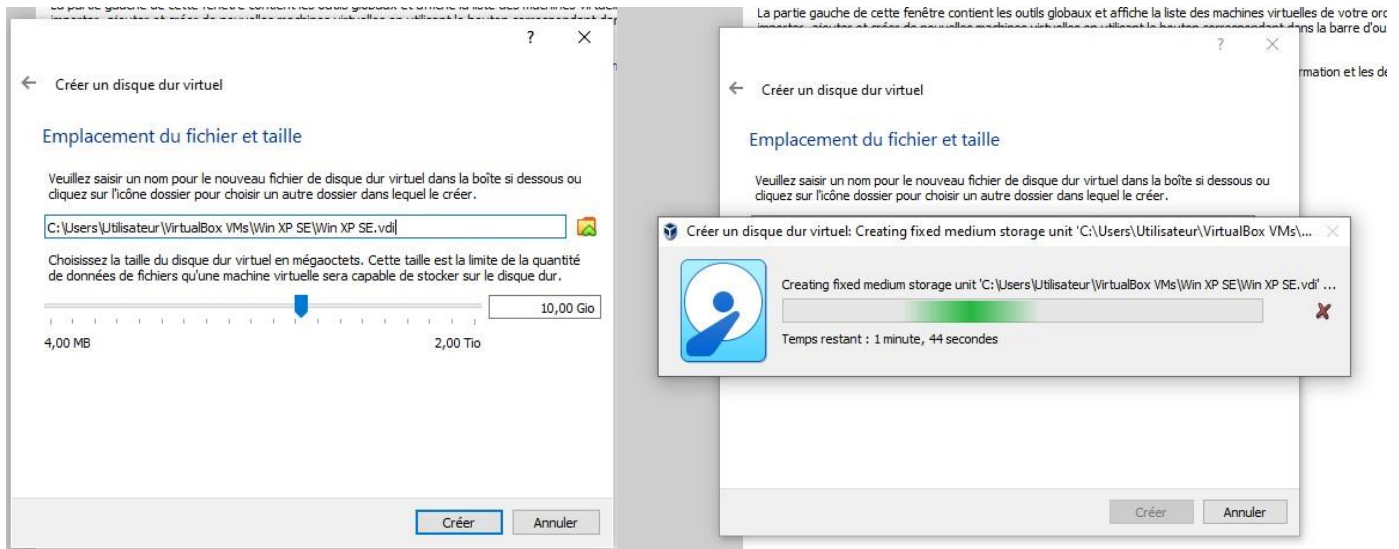
- Il faut cliquer sur l'icône "Nouvelle" puis dans "Nom" écrire le nom de notre machine virtuelle.



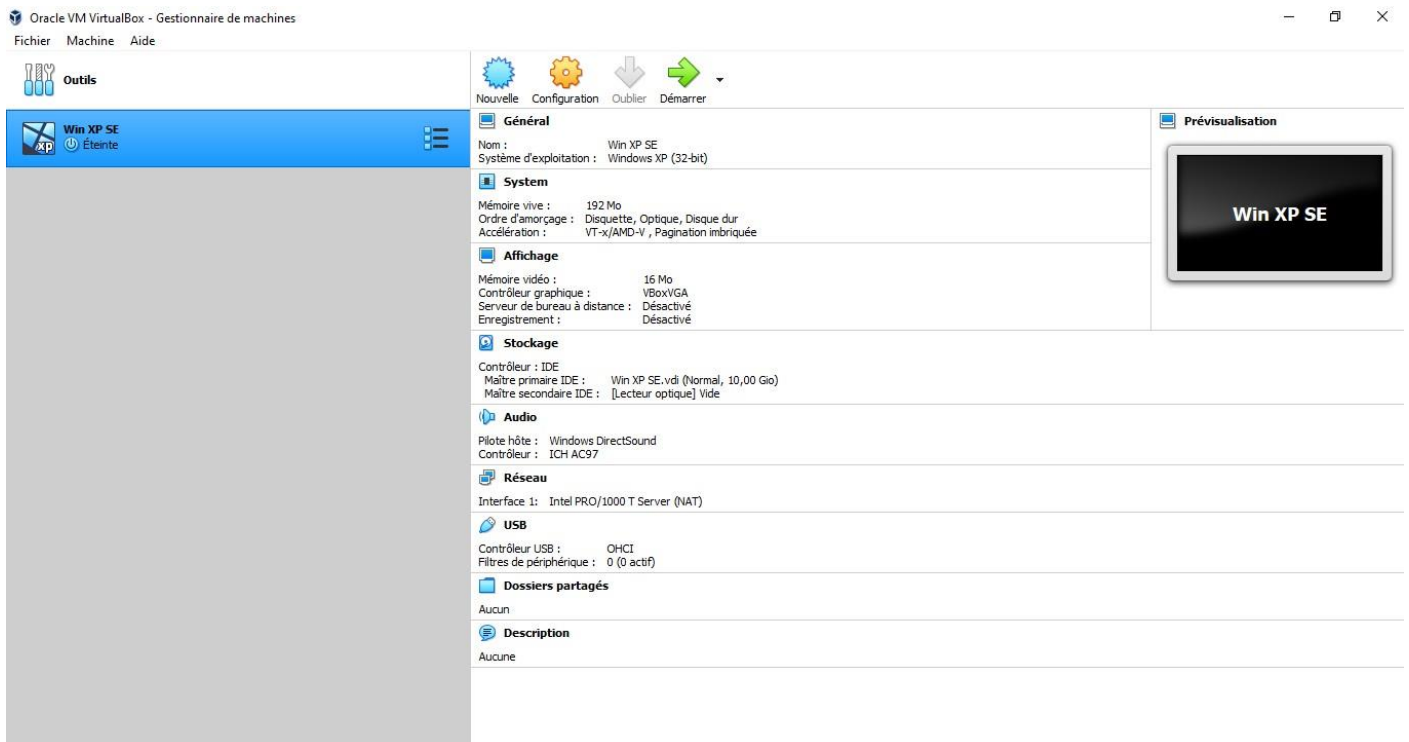
Normalement, "Type" et "Version", sélectionnent automatiquement le bon Windows (voir ci-dessus). Si ce n'est pas le cas, choisir comme type d'OS, Windows et pour la version Windows XP (32 bit).

- Pour lancer la création de la machine virtuelle, cliquez sur "Suivant".
Le logiciel vous propose une taille de mémoire prédéfinie, ne changez rien car sa taille est paramétrée en fonction de l'OS choisie. Ici, Windows XP n'est pas gourmand en RAM.

- Cliquez sur "Suivant", le logiciel vous propose de choisir "Créer un disque dur virtuel maintenant", cliquez sur "Créer", puis il vous demande le type de fichier de disque dur, choisissez "VDI" puis cliquez sur "Suivant".
- Le logiciel vous demande quel type de stockage sur le disque dur physique (le vrai), choisissez "Taille fixe" qui donne de bien meilleurs résultats. Cliquez sur "Suivant".
- Virtualbox vous demande l'emplacement du fichier VDI à créer et sa taille, ne changez rien, cliquez sur "Suivant".

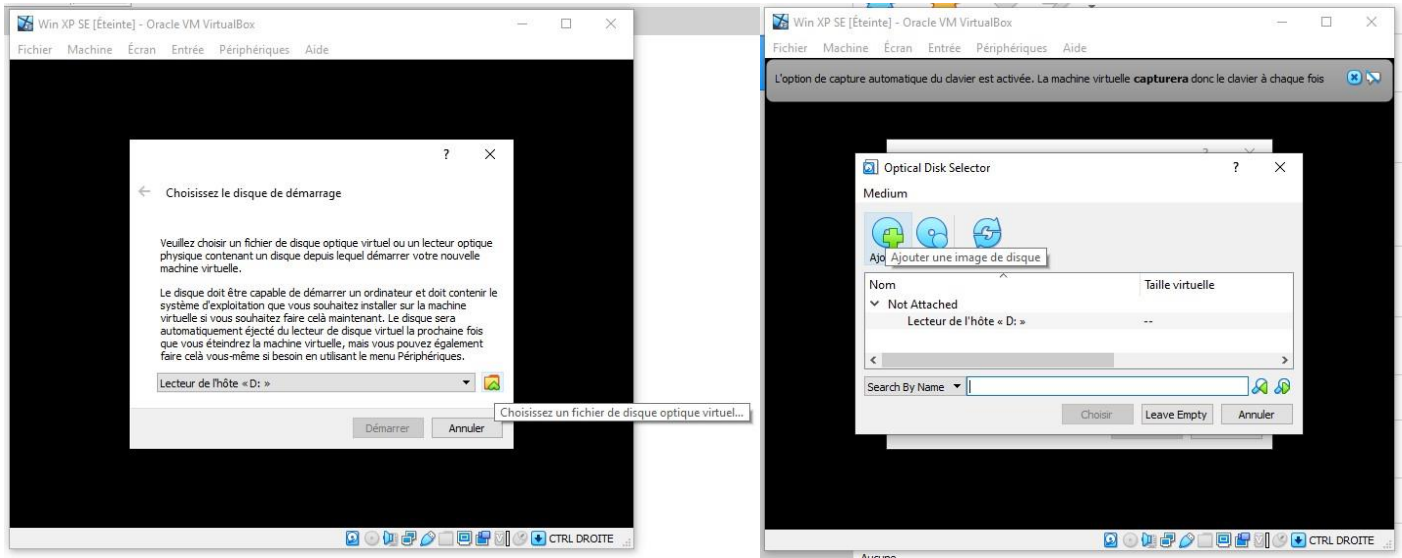


- La création du disque virtuel est lancée, ça prend un certain temps, soyez patient !
- Une fois fini, vous vous retrouvez sur la page d'accueil de Virtualbox avec cette fois les caractéristiques de votre machine virtuelle mais pour le moment, elle est vide comme un disque vierge, il faut maintenant installer notre OS.

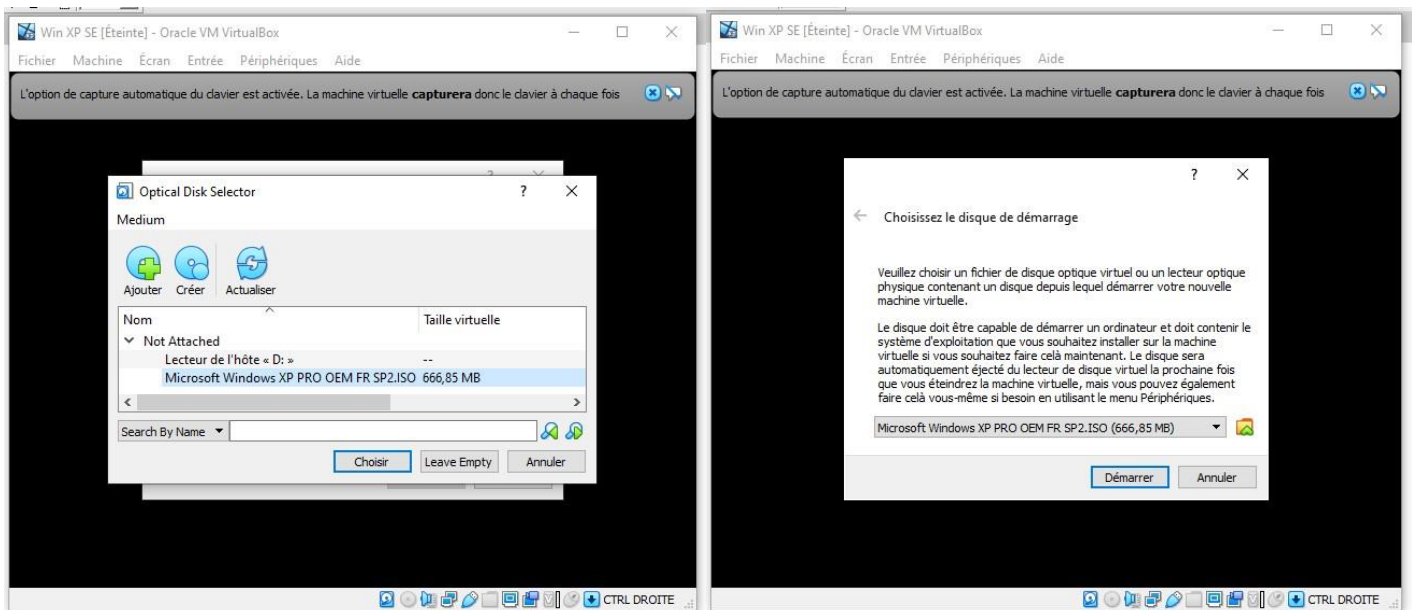


b. Installation de Windows XP SP2 (SE) :

Comme pour un vrai ordinateur, nous devons l'allumer en cliquant sur la flèche verte "Démarrer". ➡
Un écran s'allume et on vous demande de choisir le lecteur de démarrage, il faut cliquer sur l'icône du dossier.



Une fenêtre s'ouvre, choisissez "Ajouter" puis allez dans "Documents" et sélectionnez le fichier ".iso" "Microsoft Windows XP PRO OEM FR SP2". L'ISO est un fichier qui contient l'intégralité d'un CD ou d'un DVD
Une ligne apparaît dans la fenêtre "Optical Disk Selector", sélectionnez "Microsoft Windows XP PRO OEM FR SP2" et cliquez sur "Choisir" puis sur "Démarrer".



A partir de ce moment, vous êtes dans la machine virtuelle et l'installation de Windows commence comme sur un PC réelle.

Au début, un écran bleu apparaît, suivez les instructions et choisissez les bonnes.

Veillez bien lire les instructions sans bruler les étapes. La machine va redémarrer plusieurs fois, laissez-la faire.

Au bout d'un certain temps, Windows vous demande la clé d'activation, entrez là :

Clé d'activation Windows XP Pro SP2 : C873T-F3X3M-9F6TR-J26GM-YTKKD

L'installation continue, mettez votre nom, ne mettez pas de mot de passe et laissez faire la machine.

Suivez les instructions, jusqu'au redémarrage final où vous vous retrouvez dans un Windows XP fonctionnel après quelques questions à remplir. [Validation écran sur bureau](#)

c. Recherche d'informations :

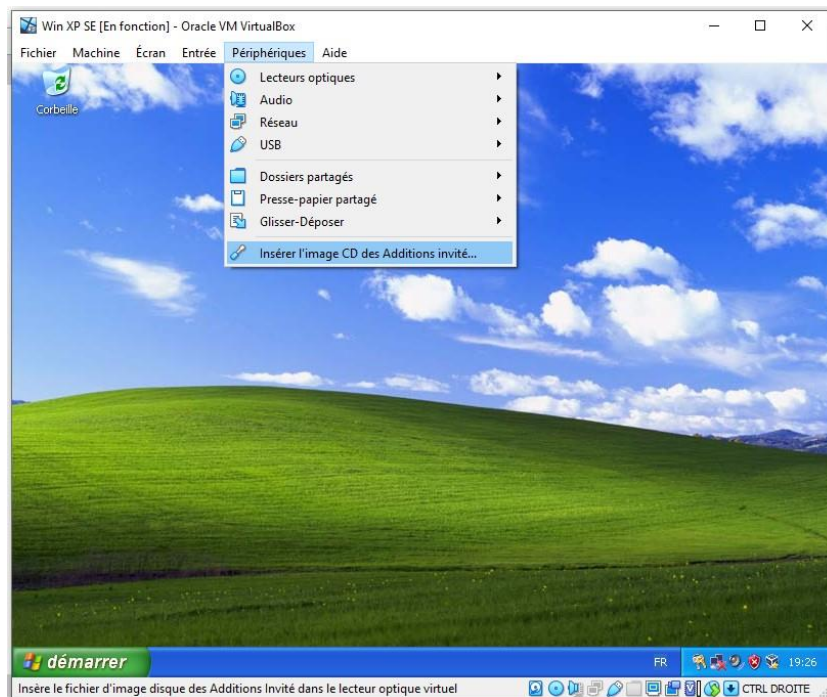
Comme Windows XP est à la base de pleins de fonctions toujours utilisées sous Windows 10, recherchez les informations suivantes :

- Année de la version de votre Windows XP : [XP Pro SP2 2002](#)
- Référence du processeur : [Intel Core I5-6500](#)
- Fréquence du processeur : [3,2 GHz](#)
- Taille de la RAM : [192 Mo](#)
- Taille du disque dur : [10 Go](#)

d. Connection à Internet :

Comme Windows XP est obsolète, il se peut que le driver de la carte réseau ou de la clé Wifi n'existe pas. Essayez de trouver une solution, s'il y en a une, pour aller sur le Web.

Une astuce, installez via le menu "Périphérique", les Virtualbox Guest Additions 6.1.14 afin d'avoir plus de fonctions.



e. Jeux :

Après l'effort, le réconfort !

Windows XP était fourni avec un certain nombre de jeux, vous pouvez essayer Pinball 3D ou un autre jeu.