

Utiliser les machines virtuelles VMWARE

Nom : Prénom : Classe : Date :	Appréciation :	Note :
Objectif : Être capable de créer et configurer une machine virtuelle		

Configuration IP du poste	
Module	
Poste	
Adresse IP	
masque	
passerelle	
DNS	
SSID WIFI	
Canal WIFI	

Configuration des services		
Service	OK?	Méthode de vérification
Passerelle		
DNS		
WIFI *		
Accès au serveur WEB *		
Accès au serveur FTP		
Service téléphonie *		

* poste Windows uniquement

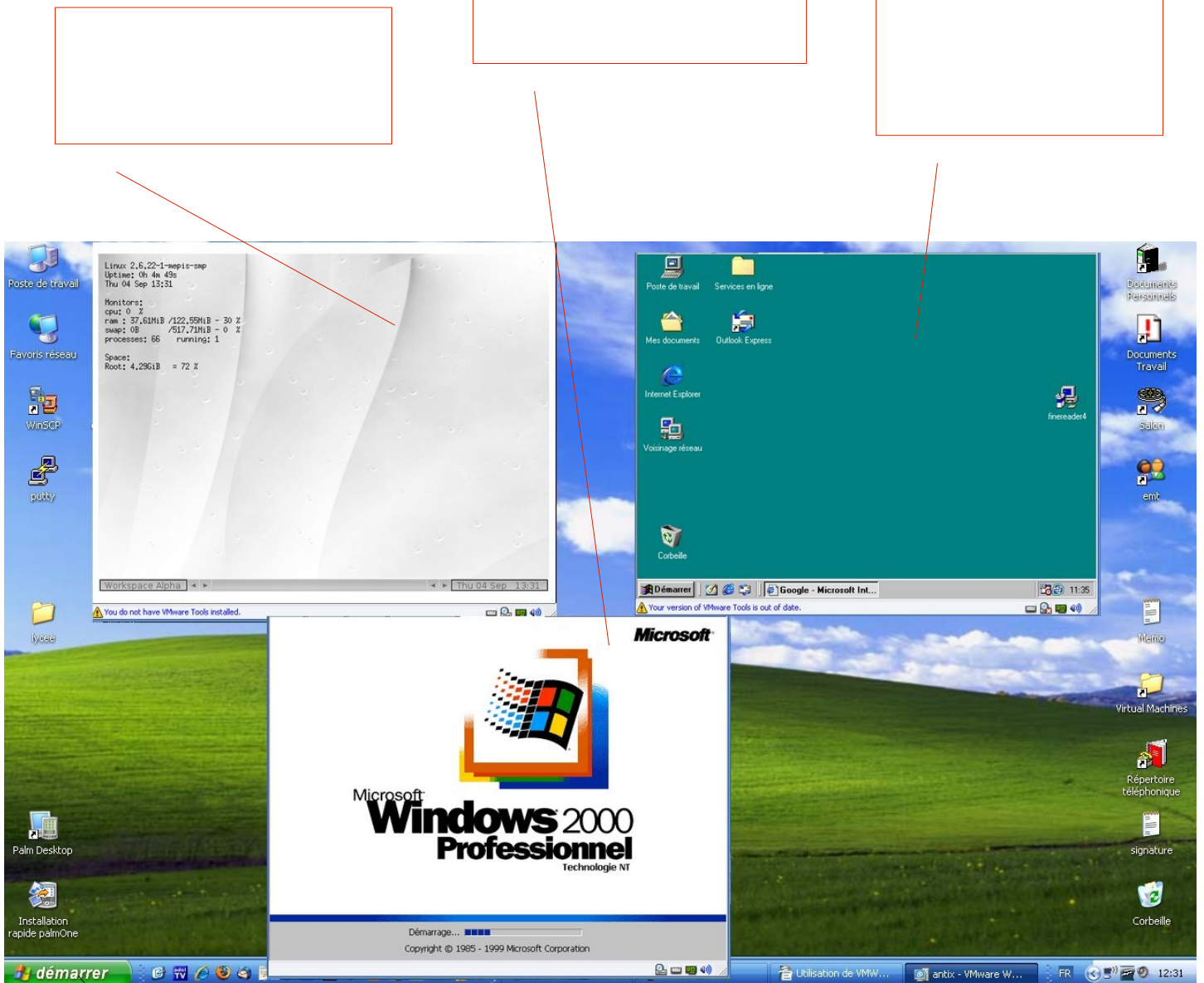
PRESENTATION



Une machine virtuelle est un ordinateur dont le fonctionnement est simulé par un logiciel.

On distinguera donc la machine réelle appelée **machine hôte** (*host* en anglais) et la machine virtuelle appelée **invitée** (*guest* en anglais). Une machine hôte peut faire tourner plusieurs machines invitées

Exemple :



La machine hôte (réelle) fonctionne sous Windows XP

Chaque machine virtuelle possède **son propre disque dur** (virtuel), **sa propre carte réseau** et fonctionne **indépendamment** des autres.

AVANTAGES



L'utilisation de machines virtuelles permet de faire des tests sans compromettre le bon fonctionnement de la machine réelle (pc) sur lequel vous travaillez.

Cela permet aussi d'avoir à votre disposition **plusieurs machines** que vous pouvez faire interagir en réseau.

Il est très facile de **sauvegarder** cette machine et de la **restaurer** en cas de problème.

En entreprise, cela permet de diminuer le nombre de machines physiques et donc de **réduire les coûts** de déploiement et de maintenance.

LES LOGICIELS DE VIRTUALISATION

Nom du produit	Description (système hôte, type)	Prix
VMWARE Workstation		
VMWARE Server		
Virtual PC		
VirtualBox		
Qemu		
XEN		

Citation de <http://www.top-logiciel.net>

Petit rappel sur la virtualisation :

La virtualisation permet de faire fonctionner sur une seule machine, plusieurs systèmes d'exploitation.

Les logiciels de virtualisation doivent donc tromper les multiples systèmes d'exploitation fonctionnant en parallèle pour leur faire croire qu'ils sont installés seuls sur une machine, alors qu'en fait ils sont plusieurs à se partager les mêmes ressources. Pour ce faire, il faut que le logiciel de virtualisation simule autant de « machines virtuelles » que d'OS. Chaque OS ne voit alors que sa propre machine virtuelle et fonctionne sans souci.

Comparatif des logiciels de virtualisation :

Longtemps réservée aux professionnels, la virtualisation semble aujourd'hui conquérir petit à petit le grand public, en étant une solution de plus en plus utilisée en remplacement du classique multi-boot. La virtualisation est en effet une solution bien plus confortable, puisqu'elle permet de s'affranchir des redémarrages de la machine. Par exemple, un webmaster travaillant sous Windows XP pourra aisément tester son site avec une ancienne version d'Internet Explorer sous Windows 98 ou 2000 sans avoir à quitter son environnement de développement à chaque test. De plus, l'arrivée des processeurs Intel dans les ordinateurs Apple a permis de populariser un peu la virtualisation auprès du grand public grâce à Parallels Desktop, qui permet aux utilisateurs de Mac Intel d'exécuter un environnement Windows directement depuis Mac OS, sans être limité par les contraintes de Bootcamp et depuis que les cores se multiplient dans nos CPU, les fabricants avancent de plus en plus souvent l'argument de la virtualisation pour justifier l'utilisation de tels CPU.



EXERCICE

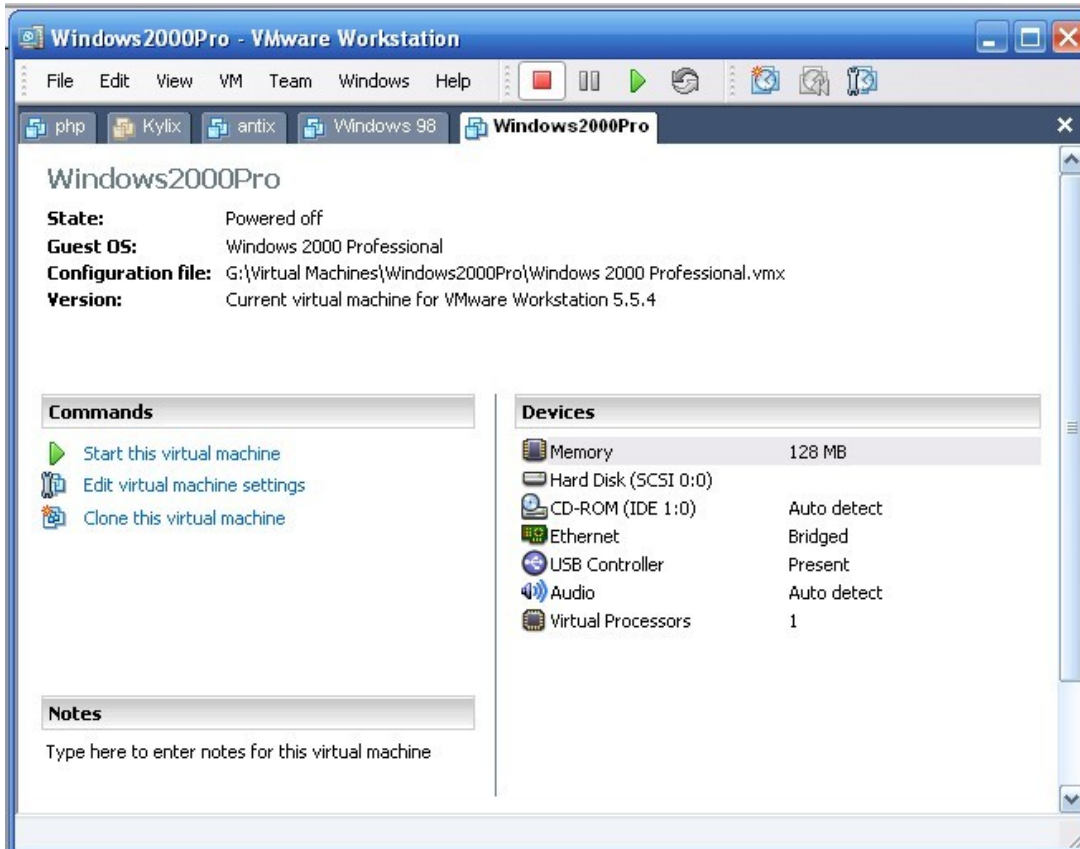


■ Rechercher sur *Wikipédia* les définitions de « Machines virtuelle » et « Hyperviseur »

→ Quelle est la différence entre « Machines virtuelle » et « Hyperviseur » ?

VMWARE

VMWARE Workstation simule la machine au niveau matériel :



Il faut définir :

- la quantité de RAM
- le type et la taille du disque dur
- Le CDRom
- 1 ou plusieurs cartes réseau Ethernet
- des ports usb
- une carte son
- un processeur

Pour créer une nouvelle machine, on fait :

File -> New -> Virtual machine

Le **BIOS** de cette machine est un BIOS VMWARE; on y accède en tapant F2 au démarrage.

Une fois définie, on clique sur le bouton « **PLAY** » pour allumer la machine.

Tout se passe comme sur une machine réelle; quand on la lance pour la première fois, le disque dur est vierge; il faut donc installer un « Windows XP », par exemple; Pour cela on met le CDRom d'installation dans le lecteur, comme on le ferait pour une machine réelle.

EXERCICE



Nom : _____

Prénom : _____

- Ouvrir une connexion vers le serveur. Exécuter => \\192.168.7.130\iso
- Créer une machine virtuelle appelée WIN2K avec les paramètres suivants :

Paramètres	Valeur	Vérification élève	Vérification professeur
Nom de la machine	WIN2K		
Memory (RAM)	128Mo		
Hard disk (disque dur)	IDE 8Go		
CDROM	Use ISO image : \\192.168.7.130\iso\win2kpro.iso		
Ethernet	Bridged		

- Démarrer cette machine et installer le système Windows 2000 Professionnel.
- Vérifier que la machine virtuelle se connecte à l'Internet.

Informations techniques à propos des types Ethernet dans VMWARE

Bridged : ce type de carte permet à la machine de s'insérer dans le réseau local, comme s'il s'agissait d'une machine réelle.

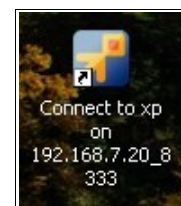
Host-only : ce type de carte permet à la machine de communiquer uniquement avec les autres machines virtuelles sur le même hôte.

CONFIGURATION AVANCEE



Vmware Machine Remote Control (VMRC)

Pour les versions serveur de VMWARE, l'outil **VMRC** permet à l'utilisateur de lancer de façon pratique une machine virtuelle via une simple icône.



La table ci-dessous explique les options de la ligne de commande de **vmware-vmrc.exe**

Command Line Switch	Description
-h	VMware Server hostname or IP address including port number
-u	User Name
-p	Password
-X	Start in Full Screen mode (Must be placed before -h switch)
Datastore name and virtual machine configuration file	Datastore path should include datastore name in square brackets, i.e. "[datastore2] Fedora10/Fedora10.vmx"

Ce raccourci est créé avec l'outil webAccess via le menu « Generate virtual machine shortcut » puis « Install Desktop shortcut to xp »

Voici un exemple de raccourci Windows créé de cette manière :

```
"c:\Documents and settings\toto\Application Data\Mozilla\Firefox\Profiles\bm9rq8j6.default\extensions\VMwareVMRC@vmware.com\plugins\vmware-vmrc.exe" -h 192.168.1.20:8333 -M 16
```

Voici le même après modification manuelle pour le lancer automatiquement en plein écran :

```
"c:\Documents and settings\toto\Application Data\Mozilla\Firefox\Profiles\bm9rq8j6.default\extensions\VMwareVMRC@vmware.com\plugins\vmware-vmrc.exe" -X -h 192.168.1.20:8333 -u eleve -p eleve -M 16
```

Dans cet exemple nous avons un utilisateur « eleve » enregistré avec le mot de passe « eleve »