

# TP 1 : Gestion d'une machine virtuelle avec VMware Workstation

## Objectif du TP :

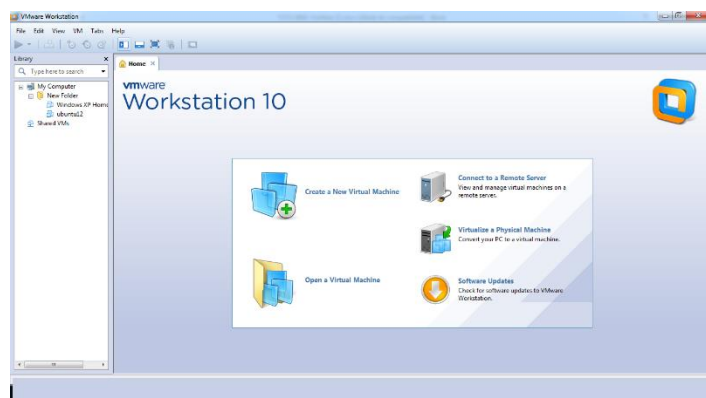
Créer et manipuler des machines virtuelles dans un contexte d'un réseau composé de postes de travail qui ont plusieurs types de SE (OS).

## Travail demandé :

- Suivre les instructions de la partie Enoncé ci-dessous pour réaliser le travail demandé
- Rédiger un **compte rendu** qui permet d'explicitier les étapes nécessaires pour achever le TP.

## Mots clés :

- ✓ **Virtualisation**
- ✓ **VMware**
- ✓ **Machine virtuelle**
- ✓ **Hyperviseur de type 2**
- ✓ **Virtual Network Editor**
- ✓ **snapshot**
- ✓ **switching**



## Rappel

La virtualisation permet d'exécuter plusieurs machines virtuelles sur une seule machine physique, chaque machine virtuelle partageant les ressources de cet ordinateur physique dans plusieurs environnements. Différentes machines virtuelles sont capables d'exécuter divers systèmes d'exploitation et plusieurs applications sur le même ordinateur physique. L'objectif étant de mutualiser les serveurs qui souvent sous-exploités. Actuellement, alors que d'autres acteurs prennent le train de la virtualisation en marche, VMware se présente comme le leader en ce domaine.

Une machine virtuelle (MV) est un conteneur de logiciels totalement isolé, capable d'exécuter ses propres systèmes d'exploitation et applications, à l'instar d'un ordinateur physique. Une machine virtuelle se comporte exactement comme un ordinateur physique. Elle contient un processeur, une mémoire RAM, un disque dur et une carte d'interface réseau virtuels (autrement dit, basés sur des logiciels) qui lui sont propres. Ni le système d'exploitation, ni les applications ou d'autres ordinateurs d'un réseau ne peuvent différencier une machine virtuelle d'un ordinateur physique. Même la machine virtuelle pense qu'elle est un véritable ordinateur. Précisons qu'une machine virtuelle est entièrement composée de logiciels et qu'elle ne contient aucun composant matériel quel qu'il soit. En conséquence, les machines virtuelles offrent de nombreux avantages distincts par rapport aux matériels physiques.

Un système d'exploitation hôte est celui qui est installé directement sur le matériel et permet d'orchestrer les accès et la gestion de ce dernier. Un hyperviseur de type 2 (vmware) permet de créer des MV et de gérer la communication entre les systèmes invités (MV) et le système hôte (Fig.1).

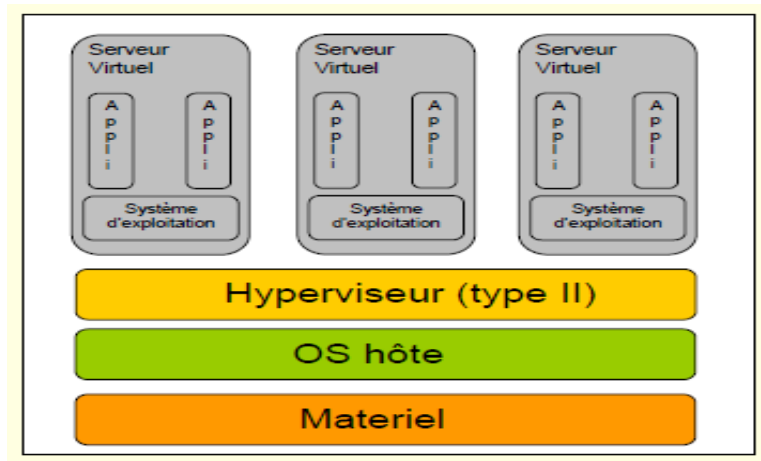
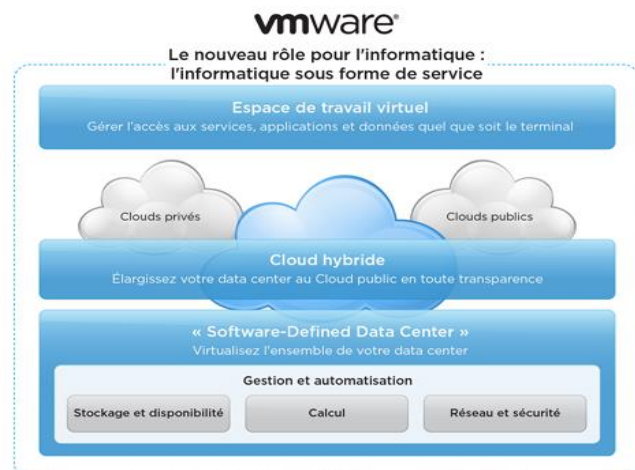


Figure 1. Virtualisation de type 2

### Travail demandé:

1. Charger le lien relatif aux produits VMware à l'adresse : <https://www.vmware.com/fr>
2. Expliciter les rôles des produits VMware suivants:

- a. Horizon
- b. Fusion
- c. Workstation
- d. Vsphere
- e. Vcloud Suite
- f. ESXi



3. Télécharger et installer le produit VMware workstation sur votre poste.
4. Ouvrir le document " Getting Started with VMware Workstation " et répondez aux questions suivantes :
  - a. Que veut dire Machine virtuelle ?
  - b. Quelle est la différence entre Guest et Host OS ?
  - c. Dans quel dossier se trouvent les VM ?
  - d. Expliciter les termes : snapshot, Removable devices, Display mode et Grab input
5. On veut créer une MV pour installer l'ancien système d'exploitation windows XP, VMware propose deux solutions pour charger le système d'exploitation, lesquelles ?
6. Créer une MV avec une version ISO de windows XP et choisir les paramètres nécessaires pour les espaces mémoires (RAM, DD,...). Installer alors le système.
7. Essayer les différents modes d'affichage : unity mode, full screen, grab in.

8. Sur le bureau, créer avec Notepad un fichier texte 'rapport.txt' et écrire un message quelconque. Avant de quitter Notepad fermer la fenêtre de votre MV et choisir 'suspend'. Que se passe alors lors de votre prochain démarrage de la machine ?
9. Où se trouve le fichier contenant votre MV 'Windows XP' , quel est le sens des extensions : .vmx, .vmdk,.nvram et .log