



Culture générale informatique

TP noté

Ce TP a vocation à vous faire découvrir l'univers Linux au travers d'outils de virtualisation. Vous serez donc guidés dans la mise en place d'un environnement de travail, puis invités à manipuler divers outils en environnement Linux. Votre curiosité sera un atout pour les derniers éléments du TP.

Modalités

Au fil des exercices, vous allez devoir effectuer un travail de synthèse et aboutir à la production d'un document de 4 à 5 pages, hors page de couverture et table des matières. Vous remettrez ce document par mail à renaud.angles@ynov.com avant le dimanche 30 à 23h59. Le mail aura pour objet « TP culture générale informatique ». Attention, soyez scrupuleux à rendre le devoir dans les temps pour être sûr qu'il sera noté (tout retard entrainera un 0). Le temps qui vous est imparti est suffisant, surtout si vous y consacrez une réelle importance durant le cours.

Le document peut être rendu au format PDF, docx ou odt (les formats .page Apple par exemple doivent être exportés en PDF par exemple).

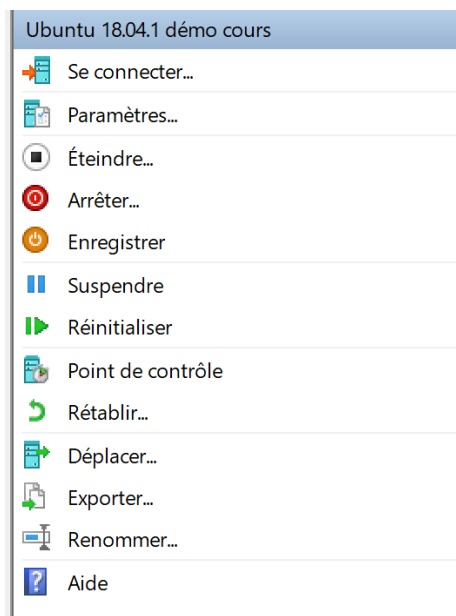
Exercice 1 – Ubuntu et votre première VM (8 points)

Note : nous parlons dans cet exercice d'Ubuntu mais si vous êtes plus à l'aise avec une autre distribution, vous pouvez vous baser dessus.

Vous devriez théoriquement d'ores et déjà avoir votre gestionnaire Hyper-V fonctionnel. Vous devriez même disposer d'une VM Ubuntu. Dans votre gestionnaire Hyper-V, vous devriez donc voir votre VM apparaître dans la partie « Ordinateurs virtuels » de l'interface.

En cliquant sur cette VM, vous aurez accès à un certain nombre d'actions, directement accessibles depuis la colonne de droite, en bas (image ci-contre). Si votre VM est démarrée, il vous est possible de l'arrêter et vice-versa.

Nous allons donc commencer par la démarrer et nous y connecter.



Dans cet exercice, vous allez devoir trouver des équivalents à vos logiciels habituels :

- Navigateur internet
- Suite bureautique (Editeur de texte, tableur, etc.)
- Outil d'écoute musicale/vidéo

Certains logiciels déjà installés répondent peut-être à votre besoin, mais vous pourriez vouloir en installer d'autres, plus adaptés à vos souhaits. Il existe pour cela un store, risquez-vous à y jeter un œil curieux. Expliquez dans votre rapport en quelques mots les logiciels que vous avez retenu et pourquoi.

Maintenant, nous allons ouvrir Thunderbird, qui est déjà installé. Il s'agit d'un client lourd de messagerie, au même titre qu'Outlook.

Vous allez configurer Thunderbird pour supporter un compte mail à vous. Expliquez dans le rapport, avec une capture d'écran comment vous avez configuré cela !

Vous allez maintenant ouvrir le logiciel Gedit et jeter un œil à ses paramètres, puis ouvrir l'application Term

La pause prof (hors TP) :

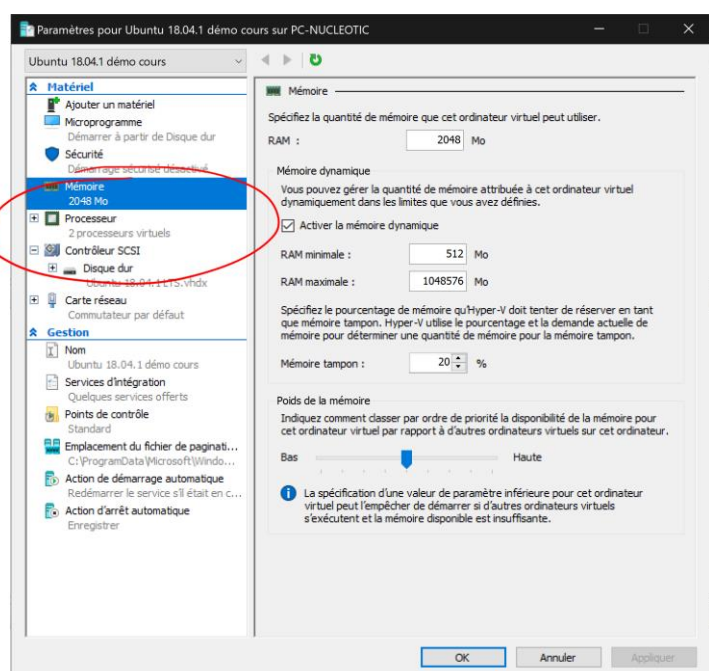
A quoi peut vous servir Gedit ?!

Et Term alors ?! C'est pour devenir un aqueur ?!

Exercice 2 – Configurez un peu votre VM (7 points)

Il se peut que votre VM vous paraisse lente ou que votre ordinateur se mette à ralentir, voire à ne plus répondre. Cela est dû à un soucis de ressources disponibles : si votre VM utilise trop de ressources, votre ordinateur (dit hôte) risque de ne plus en avoir assez pour vous laisser la main et cela se traduit par des ralentissements/plantages. Au contraire, si votre VM est très lente, c'est probablement parce que c'est elle qui ne dispose pas assez de ressources.

Dans cet exercice, nous allons apprendre à jouer sur ces différents paramètres. Pour cela, fermez votre VM (vous pouvez l'éteindre en cliquant sur le bouton dédié tout en haut à droite de votre Ubuntu). Ensuite, revenez sur votre gestionnaire Hyper-V et nous allons nous attarder sur la partie « Paramètres » du menu que nous avons vu dans l'exercice précédent. Pour cela, vous devez vous assurer que votre machine est arrêtée. Vous devriez arriver sur la fenêtre ci-contre, dans laquelle trois rubriques nous intéressent (entourées en rouge).



Nous allons travailler en trois temps :

- Dans un premier temps nous allons augmenter les ressources allouées à notre VM en lui allouant de la RAM de manière statique (trouvez comment faire, ce n'est pas trèèèès compliqué...) et en fixant cette valeur à 2Go par exemple.
➔ Démarrez votre VM et regardez si l'hôte et la VM semblent mieux/moins bien fonctionner que jusqu'alors (ou si vous ne voyez pas de différence).
- Ensuite, éteignez votre VM et revoyez cette mémoire à la hausse. Doublez la par exemple, en vous assurant que votre ordinateur disposera au moins de 6Go de libre pour pouvoir continuer de vivre (Si vous disposez de 8Go, allouez 6Go à votre VM pour voir). Faites en autant avec vos CPU : conservez seulement un ou deux cœurs pour votre PC, tout le reste étant affecté à votre VM.
➔ Démarrez votre VM et regardez si l'hôte et la VM semblent mieux/moins bien fonctionner que jusqu'alors (ou si vous ne voyez pas de différence).
- Enfin, faisons le contraire après avoir éteint votre machine : affectez un seul CPU à votre VM et limitez la mémoire à 512Mo.
➔ Démarrez votre VM et regardez si l'hôte et la VM semblent mieux/moins bien fonctionner que jusqu'alors (ou si vous ne voyez pas de différence).

Consacrez une à deux pages à votre retour d'expérience et à expliquer selon vous la configuration la plus adaptée et pourquoi.

La pause prof (hors TP) :

Revenons maintenant jeter un œil à nos paramètres de Processeurs. Que peut bien signifier la « réserve de l'ordinateur virtuel » ?!

Même chose pour la RAM : que signifie l'option de mémoire dynamique ?!

Exercice 3 – à l'aventure compagnons (2heures) – 5 points

Nous avons un peu vu ce que peut être Linux, au travers d'une seule distribution. Vous allez donc partir à l'aventure, en groupes de trois et installer une autre VM, d'une distribution qui va vous être communiquée. Vous allez donc la mettre en œuvre, la démarrer et l'explorer. Vous devrez formuler une comparaison avec la première distribution que vous avez utilisé en fournissant une capture d'écran. Vous intégrerez ce retour dans votre rapport.

Une fois que vous aurez réalisé cela, partagez, via Slack et selon une organisation quasi militaire, ce retour à vos camarades. Le but est de leur partager votre expérience et leur permettre de se faire une idée sur ces outils à toute fin utile. Une fois que vous aurez eu une vue d'ensemble des distributions, ajoutez à votre rapport un paragraphe indiquant la ou les distributions qui vous intéresseraient et pourquoi. Indiquez aussi celles qui vous rebutent à première vue.