Projet Bulles infra



**Rapport de Projet**

Zeqiri Amir – CIN2B

ETML, Vennes – A13

40 Périodes

Maître : M. Chenaux

Table des matières

[1 Description du projet dans son ensemble 3](#_Toc181793900)

[1.1 Titre 3](#_Toc181793901)

[1.2 Sujet 3](#_Toc181793902)

[2 Support de cours 3](#_Toc181793903)

[2.1 Installation de la VM Linux 3](#_Toc181793904)

[3 Sources & Aides 5](#_Toc181793905)

[4 Conclusion 5](#_Toc181793906)

# Description du projet dans son ensemble

## Titre

Création d’une application dockerisée

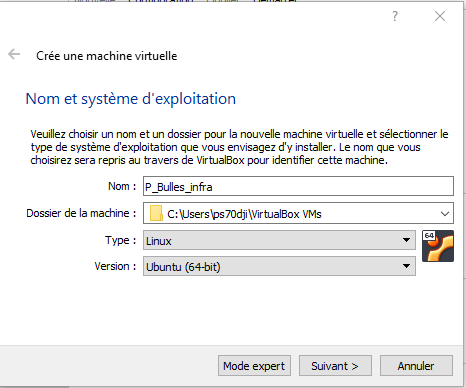
## Sujet

Faire une application "dockerisée" de deux containers avec .Net et interface graphique contenant une base de données

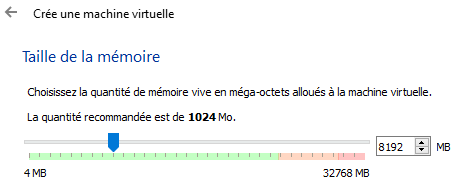
# Support de cours

## Installation de la VM Linux

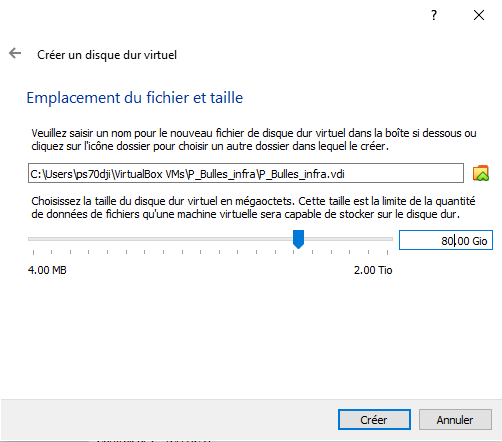
Choisir Linux Ubuntu de 64 bits



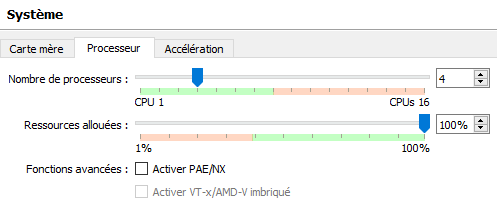
Pour que la VM puisse correctement fonctionner, il est important de choisir une quantité minimale de mémoire (4Go). Selon moi, comme nous possédons des machines à 32Go de RAM, nous pouvons nous permettre d’en choisir 8 pour la VM.



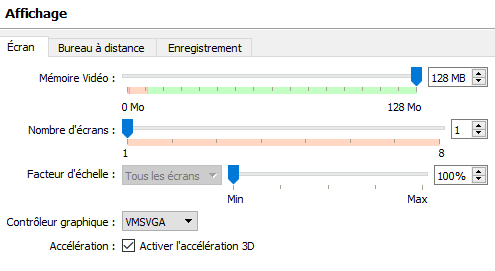
Allouer dynamiquement 80Go. Le minimum requis est de 25Go pour le bon fonctionnement. Comme je vais installer plusieurs logiciels et coder, j’ai mis une taille bien au-dessus.



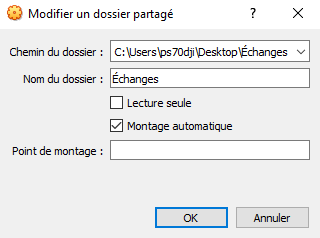
Le minimum de cœurs est de 2. J’ai mis le double comme le PC en possède 16.



Pour la mémoire vidéo j’ai décidé de mettre le maximum (128Mo). Et j’ai activé l’accélération 3D.



Pour pouvoir échanger des fichiers entre le PC et la VM, j’ai créé un dossier partagé. J’ai également activé le presse-papier partagé et le Glisser-Déposer entre machine.



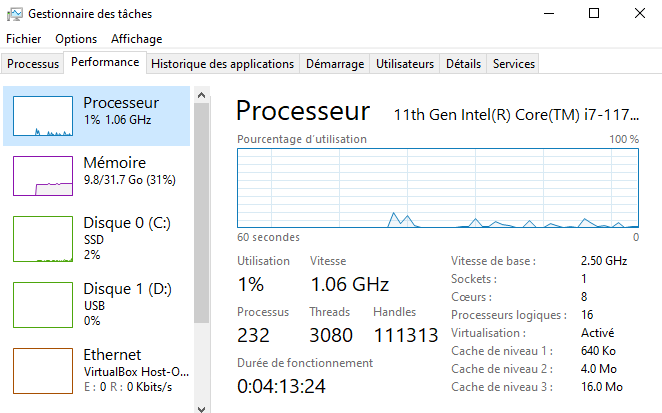
Dans les fonctions avancées du processeur, on trouve PAE/NX et VT-x/AMD-V imbriqué.



**PAE** (Physical Address Extension) permet d'accéder à plus de 4 Go de RAM dans les systèmes 32 bits.

**NX** (No-eXecute) améliore la sécurité en empêchant l’exécution de code dans les zones de mémoire non exécutables.

**VT-x**/**AMD-V** imbriqué (Virtual Technology-variants / AMD-Virtualisation) Permettent la virtualisation dans la machine virtuelle, il est possible en activant cette fonction de créer des VMs dans une VM. VT-x sert pour les processeurs Intel tandis que AMD-V pour les processeurs AMD.



# Sources & Aides

[Ubuntu](https://ubuntu.com/download/desktop#system-requirements-NobleNumbat) : Aperçu de la configuration requise pour l’installation de Linux Ubuntu. Téléchargement du fichier ISO.

[Quora PAE/NX](https://www.quora.com/What-is-PAE-NX-in-VirtualBox) : Ce blog m’a permis de comprendre les fonctionnalités PAE/NX.

[It-connect](https://www.it-connect.fr/comment-activer-la-virtualisation-imbriquee-dans-virtualbox/), [Wikipédia](https://fr.wikipedia.org/wiki/Intel_VT): Ces deux sites m’ont permis de comprendre la virtualisation imbriquée.

[Superuser](https://superuser.com/questions/945910/how-to-select-paravirtualization-interface-in-virtualbox) : Ce blog m’a permis de comprendre les différentes interfaces de paravirtualisation.

# Conclusion