



Conception

G-DIV-001

Installation de WSL

Linux à l'intérieur de Windows



280621

1.0



Installation de WSL

logiciel : Powershell

Le développement informatique est une magnifique aventure dans laquelle on apprend sans cesse. De plus, il est possible de s'y lancer depuis n'importe où, depuis n'importe quel Système d'exploitation (Windows, Linux, Mac, la calculatrice du lycée etc...).

Mais tu te poses sûrement une question intéressante à te poser : Sur lequel est-il plus simple de se lancer ?

A cette question, nous allons te répondre Linux car il a été pensé pour le développement et car étant Open Source il est très régulièrement mis à jour et te laisse un grand nombre de fonctionnalités, là où Windows et Mac étant propriétaires te limiteront.

Ceci dit Linux peut présenter quelques inconvénients lorsque que son utilisation ne se limite pas qu'au développement informatique. Tu pourras difficilement voire pas utiliser les logiciels uniquement disponibles sur Windows par exemple.



A moins que tu n'utilises Windows Subsystem for Linux

Nous n'allons pas t'expliquer dans les détails ce que c'est, de toute façon Wikipédia le fait mieux que nous. Dans les grandes lignes, WSL te permet d'avoir Linux qui tourne sur Windows. Pour les connaisseurs, ça fonctionne presque comme une Virtual Machine à la différence près que WSL est natif à Windows ce qui fait qu'il fonctionnera mieux que les autres machines virtuelles.

Voyons ensemble comment l'installer !



1 Installer WSL

1.1 Mettre à jour son PC

Avant de commencer il faut s'assurer que ton PC soit déjà à jour. Pour vérifier cela, il faut se rendre dans les paramètres Windows et aller à l'onglet Windows Update pour y faire une recherche des mise à jour.



Si ton PC a manqué des mises à jours majeures il se peut que la recherche et que la mise à jour prenne du temps.



Pense à régulièrement mettre à jour ton PC



1.2 Activer WSL et l'installer

Maintenant, il va falloir ouvrir un interpreteur de commandes. Sur Windows il y en a 2 : cmd et Powershell.



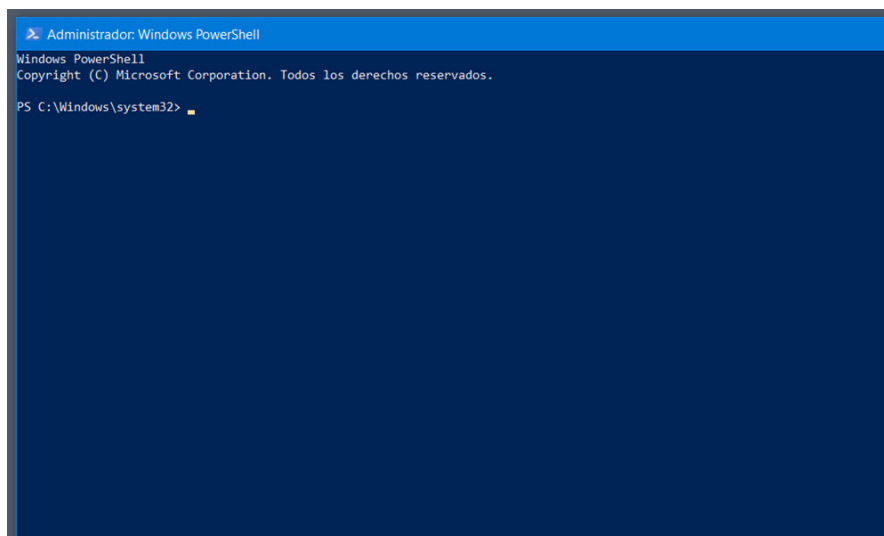
Aujourd'hui nous utiliserons Powershell car il est plus simple d'utilisation et car il partage plusieurs commandes et alias communs avec l'interpreteur de commande de Linux.



A partir de maintenant on parlera de "shell" à la place d'interpreteur de commandes

Exécute Powershell avec les droits Administrateurs, depuis la barre de recherche du Menu Démarrer.

Une fois que c'est fait une fenêtre de ce genre est censée s'ouvrir



Il faut savoir que WSL fonctionne à l'aide 2 fonctionnalités au sein de Windows :

- Microsoft Windows Subsystem Linux
- Virtual Machine Platform



Néanmoins, WSL n'étant pas un service très utilisé par le grand public, ces fonctionnalités sont désactivées de base. Nous allons devoir les réactiver nous même.

Terminal

```
$> dism.exe /online /enable-feature /featurename:Microsoft-  
Windows-Subsystem-Linux /all /norestart
```

Terminal

```
$> dism.exe /online /enable-feature /featurename:VirtualMachinePl  
/all /norestart
```

Terminal

```
$> Enable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName  
VirtualMachinePlatform -NoRestart
```



L'option /norestart empêche le redémarrage de force afin qu'on le fasse nous même

Une fois les commandes exécutées, on va avoir besoin de redémarrer le PC afin que Windows procède à une mise à jour qui lui permettra de rendre opérationnel ces fonctionnalités maintenant activées

Dès que le PC est redémarré, il faut vérifier que tout se soit bien installé. On va donc à nouveau ouvrir PowerShell en administrateur et faire :

Terminal

```
$> wsl -l
```

S'il n'y a pas d'erreur alors c'est que tout s'est passé comme prévu. En revanche, il se peut que tu ai message te disant que tu n'as pas de distribution mais on va régler ça dans quelques instants.



1.3 Installer une distribution Linux

Nous avons installé le noyau Linux, il faut maintenant installer la distribution de notre choix. Plusieurs distributions existent avec leurs logiciels et configurations propres.

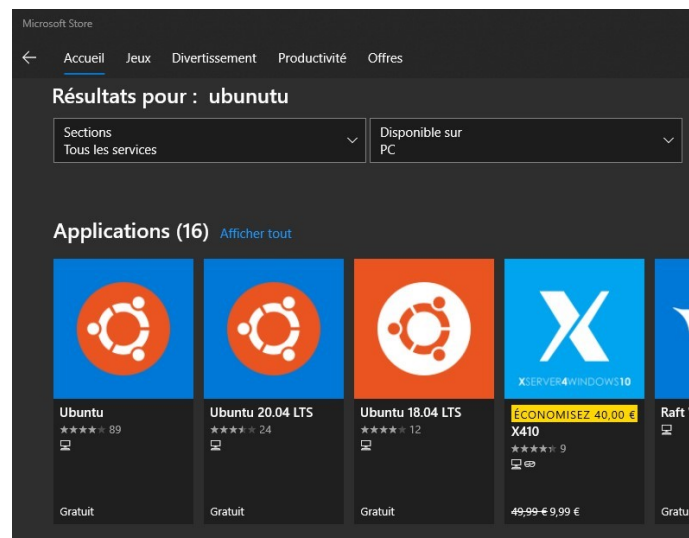


Celui que nous vous proposons d'installer est Ubuntu. Il s'agit d'une distribution très populaire, complète et facile à prendre en main.



Bien évidemment libre à vous d'en installer une voire plusieurs autres

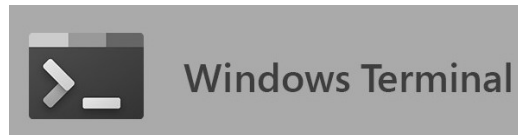
Maintenant nous allons nous rendre sur le Microsoft Store et taper Ubuntu. Nous installerons le premier choix proposé.



Une fois l'installation terminée il nous reste plus qu'à lancer Ubuntu depuis le Menu Démarrer et laisser le temps à Ubuntu de s'activer. Une fois que ce sera fait, tu pourras alors enfin utiliser Linux!

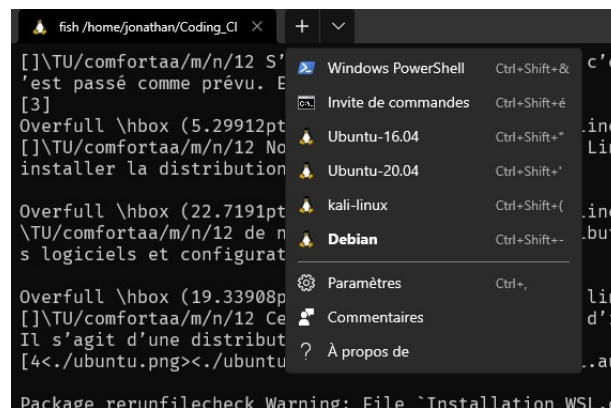
1.4 Installer Windows Terminal

Bien que l'on puisse déjà utiliser Linux via la Distribution que l'on vient d'installer il peut être préférable dans certains cas de travailler sur un Terminal multi-tâche.

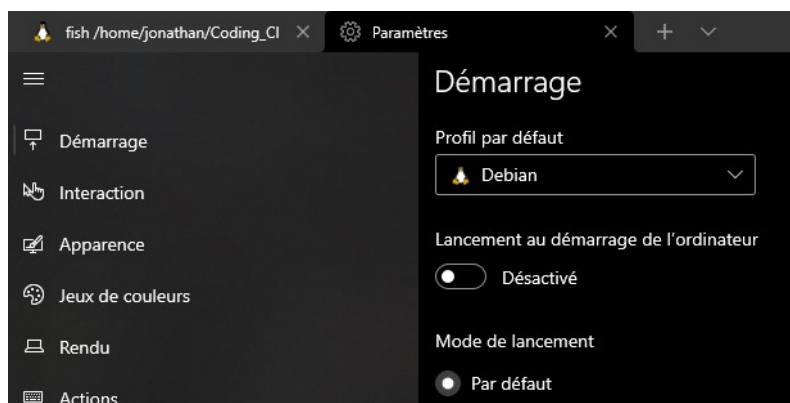


C'est pourquoi nous vous proposons d'installer Windows Terminal, qui est l'un des plus recommandés dans ce domaine pour WSL. Il est téléchargeable directement depuis le Microsoft Store lui aussi.

Une fois, ouvert on va pouvoir choisir quel Shell on souhaite utiliser en cliquant sur la flèche vers le bas



Et en allant dans les paramètres on va pouvoir changer le profil par défaut afin de la remplacer par Ubuntu (ou la distribution de votre choix)





2 Passer à WSL 2

Il existe une version 2.0 de WSL. Cette nouvelle version apporte une grande amélioration en terme de compatibilité et de gestion de services. Il se peut que cela ne te parle pas et ce n'est pas bien grave car WSL 1 fonctionne très bien aussi.

Mais si jamais tu souhaites installer la version 2.0 alors on va commencer par ouvrir PowerShell en administrateur et vérifier à quelles versions sont nos distributions :

Terminal

```
$> wsl.exe -l -v
```

Si la version de ta distribution est encore à 1 on va la faire passer à la 2 :

Terminal

```
$> wsl.exe --set-version Ubuntu 2
```



Si tu as une distribution différente d'Ubuntu remplace "Ubuntu" par le nom de ta distribution