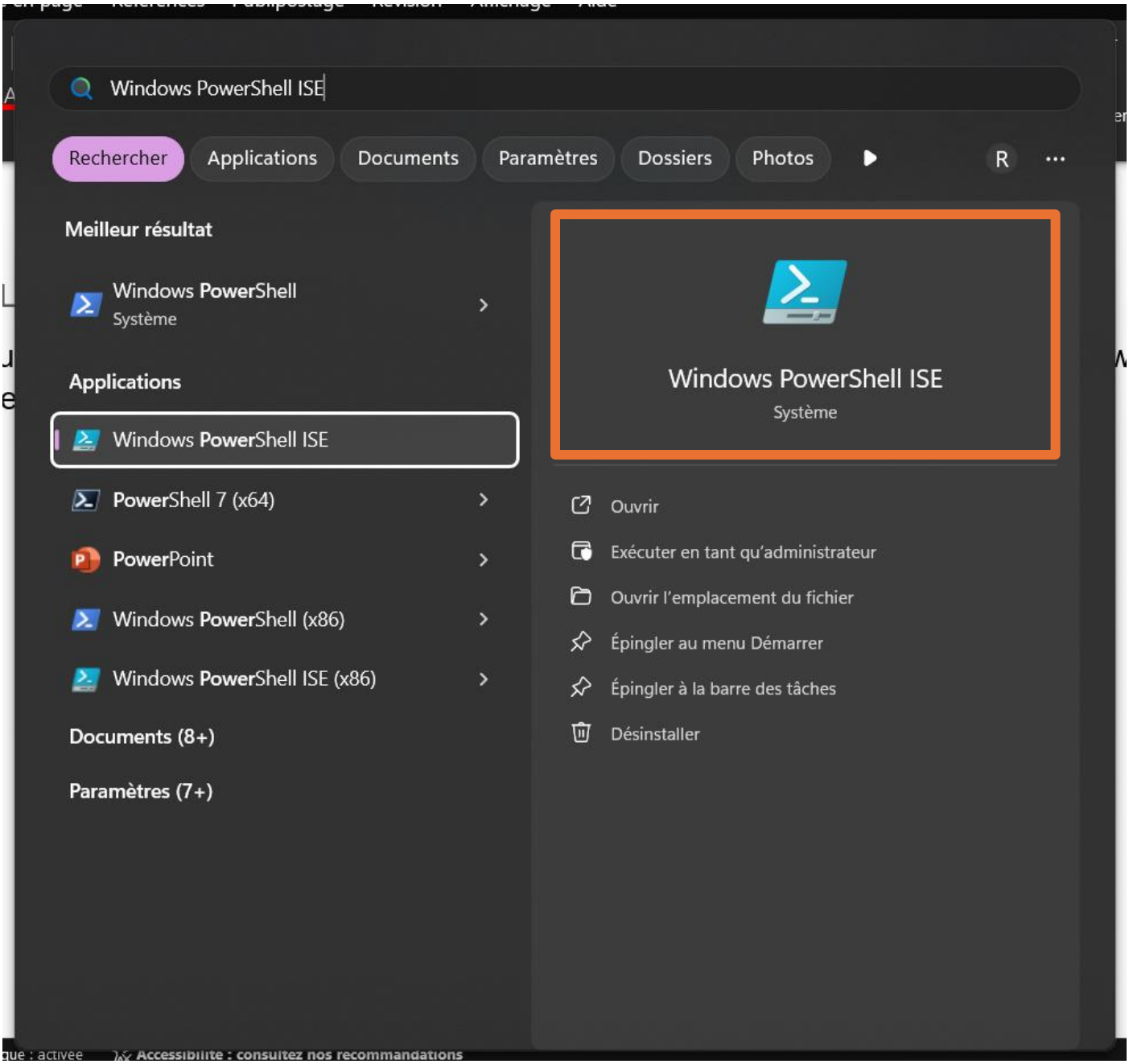
TP 1 : Introduction à PowerShell

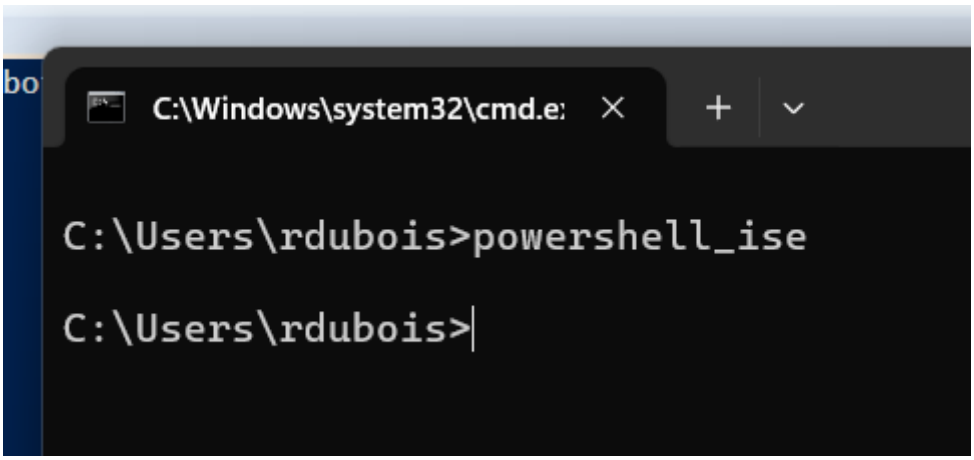
Action 1

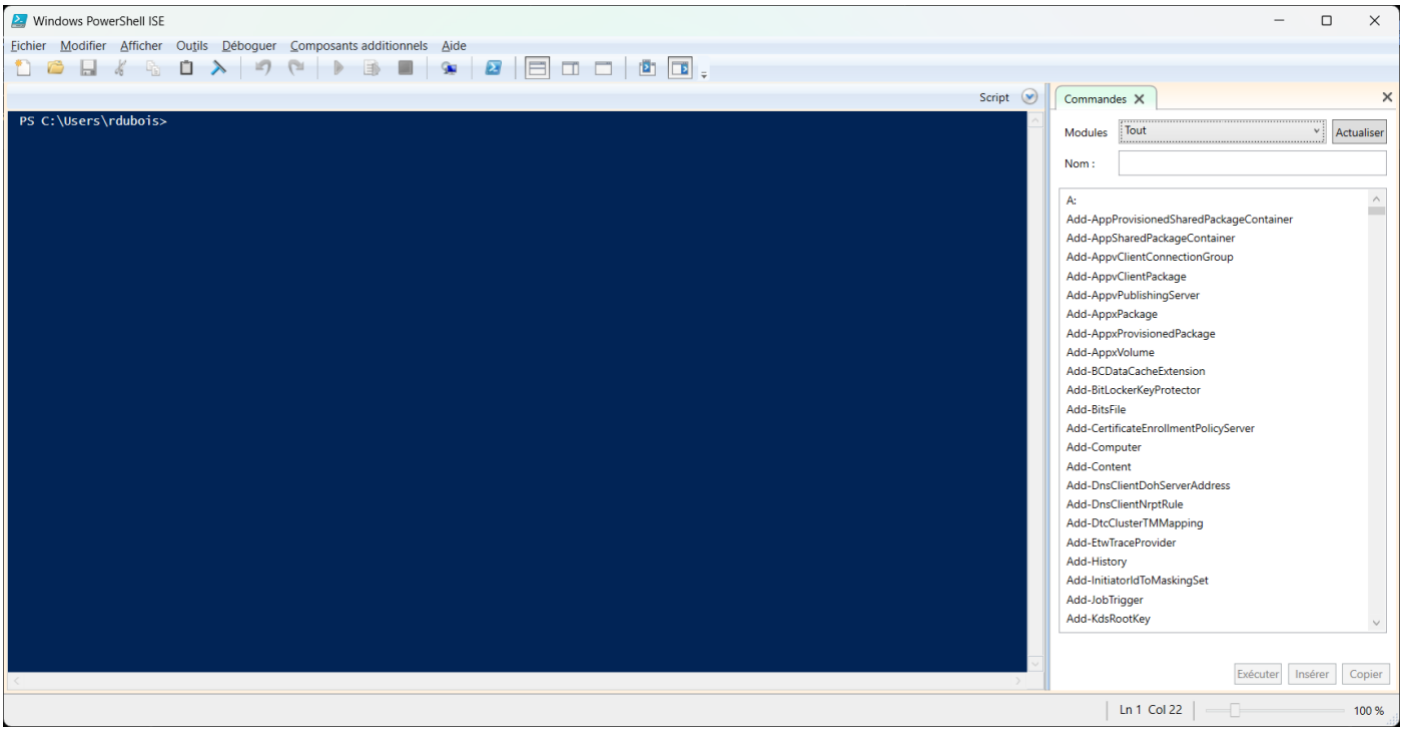
1. Lancer PowerShell ISE

Pour lancer PowerShell ISE, il est possible de le faire depuis les menus de Windows 11 en recherchant « PowerShell ».



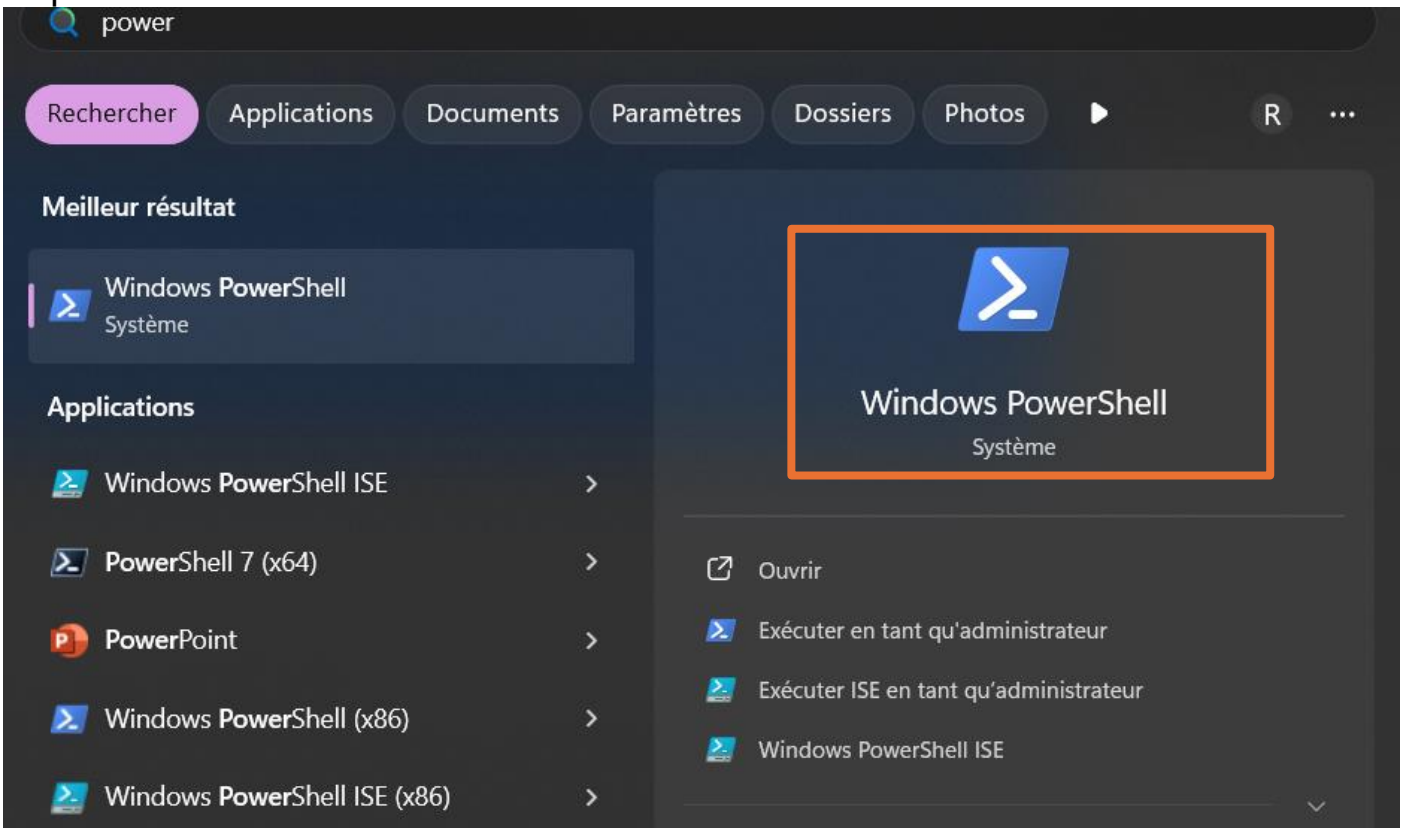
Ou alors, il est possible d'ouvrir un « cmd » et d'exécuter « **powershell_ise** » pour directement lancer PowerShell ISE depuis cmd.



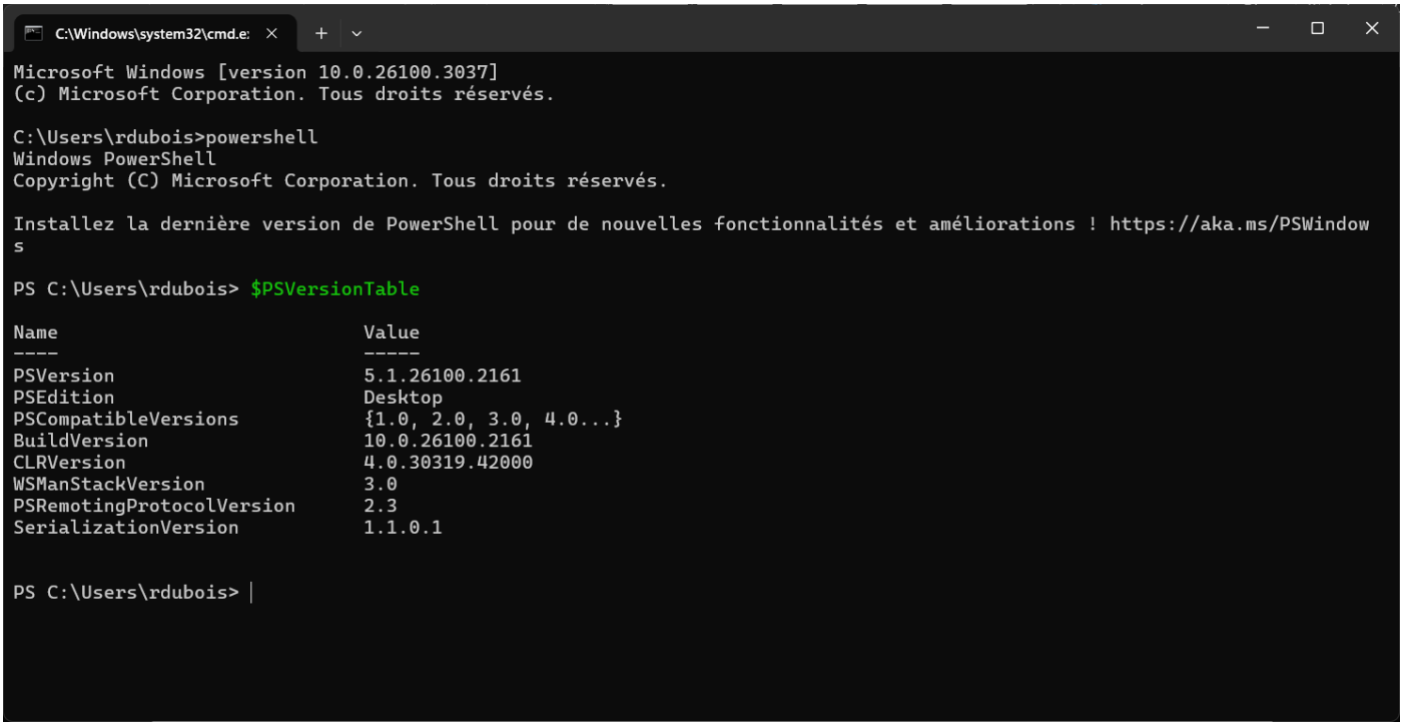


2. Lancer PowerShell

Pour lancer PowerShell, il est possible de faire comme précédemment via la recherche Windows et de sélectionner « PowerShell ».



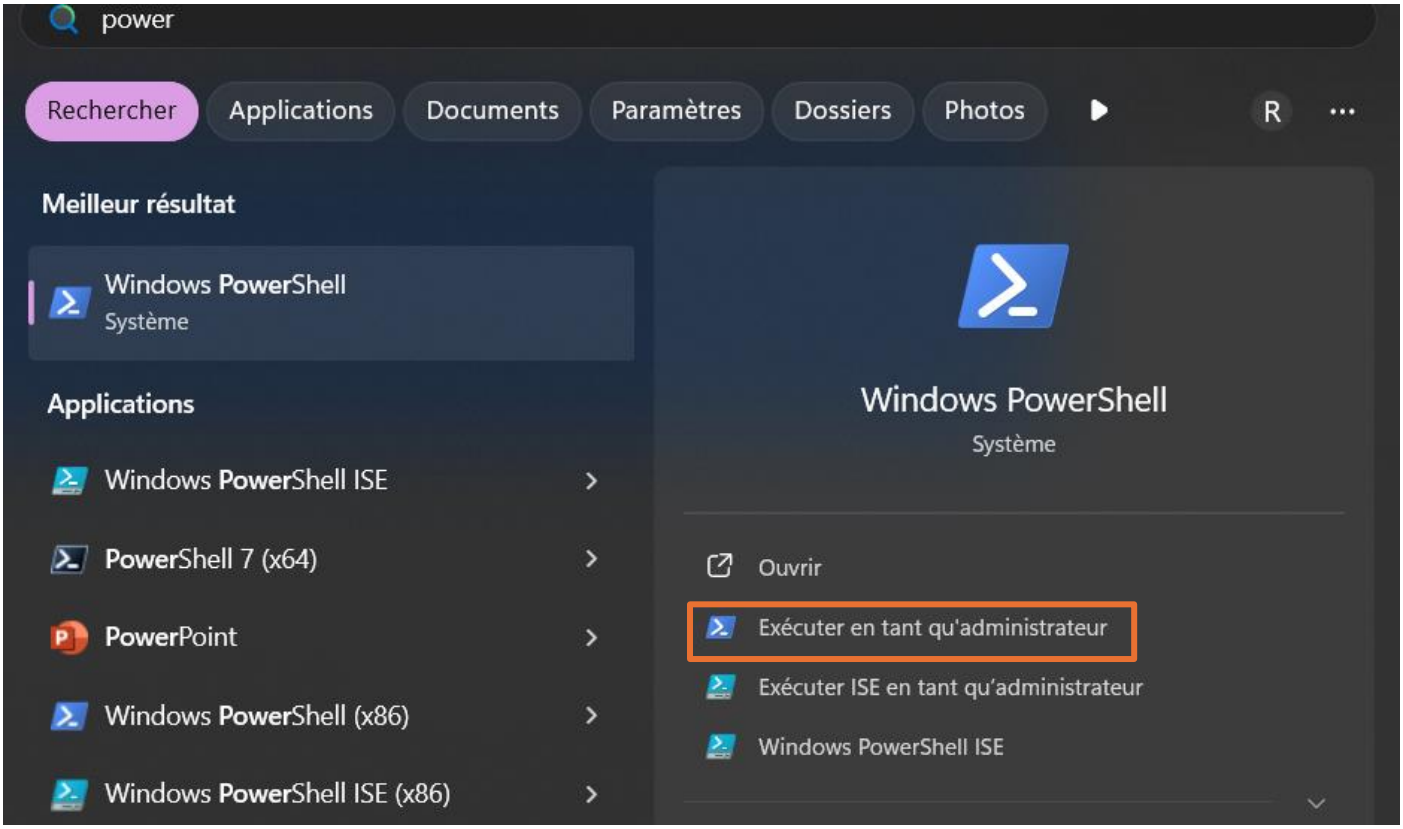
Via cmd, il est possible de le lancer avec la commande « **powershell** ».



On peut observer sur cette capture d'écran (grâce à la commande $PSVersionTable) que la version 5.1 de PowerShell a été lancé par défaut sur la machine.

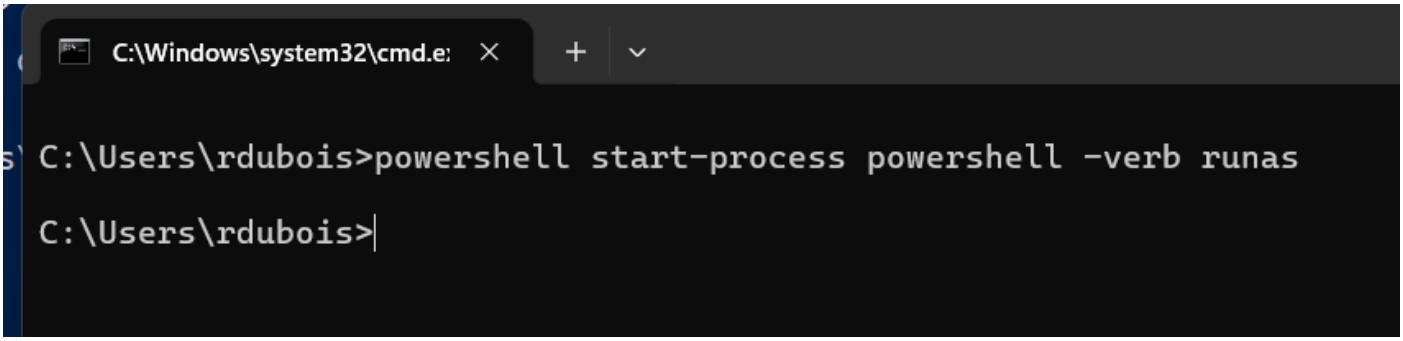
3. Lancer PowerShell en mode administrateur

Pour lancer PowerShell en mode administrateur, il est possible de le faire manuellement toujours depuis les menus de Windows, mais cette fois ci en cliquant sur « exécuter en tant qu'administrateur ».

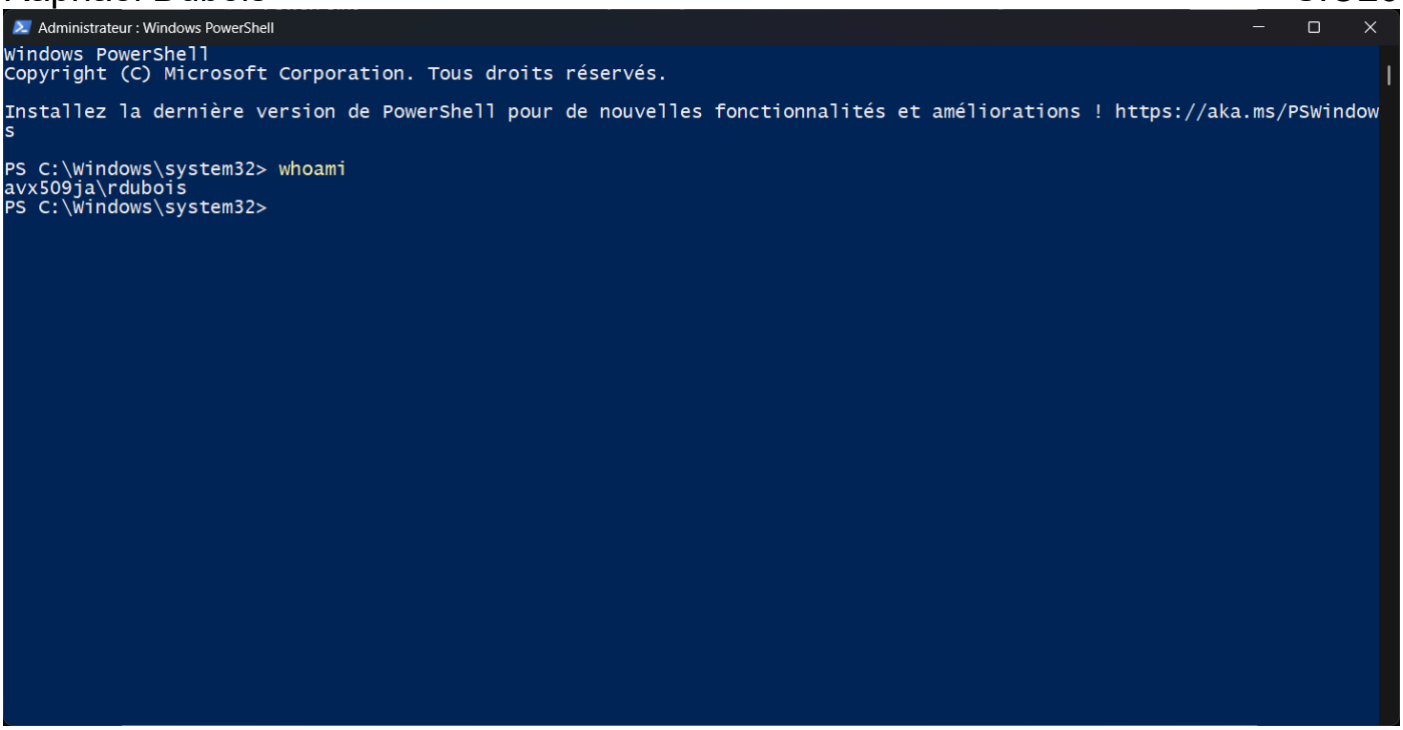


Ou alors, il est possible de démarrer cette commande dans cmd pour ouvrir PowerShell en tant qu'administrateur

```
powershell start-process powershell -verb runas
```

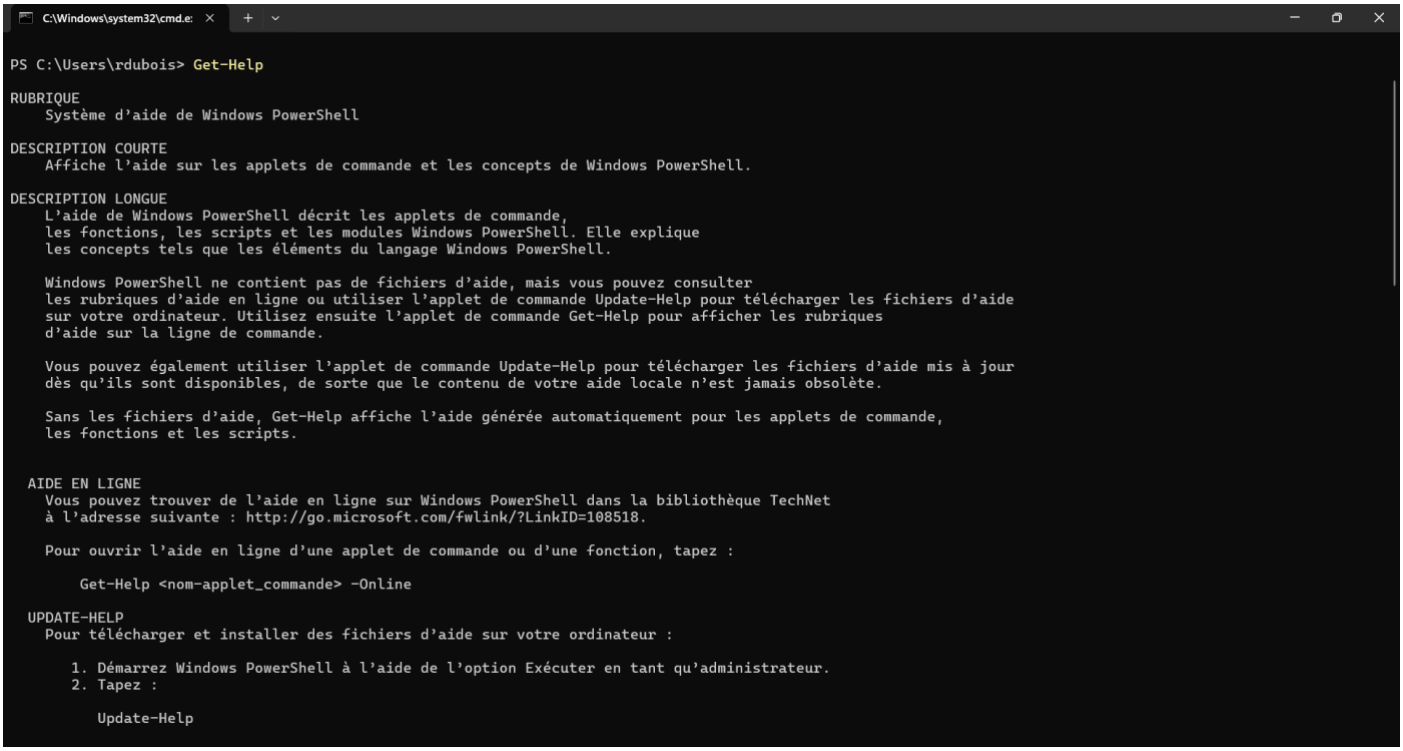


(Cette commande ouvre une nouvelle fenêtre PowerShell en tant qu'administrateur)



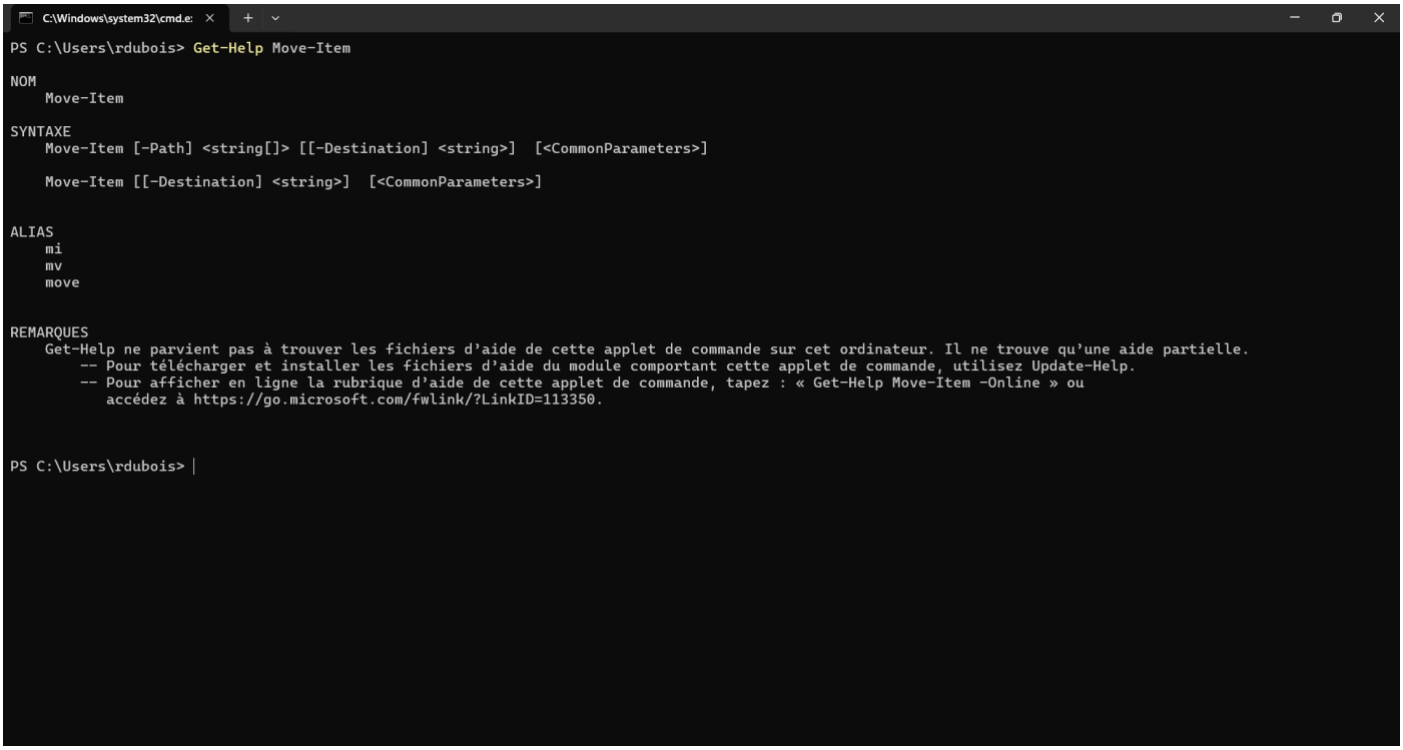
4. Lancer une commande dans PowerShell d'aide

La commande principale permettant d'avoir de l'aide dans PowerShell est « **Get-Help** ».



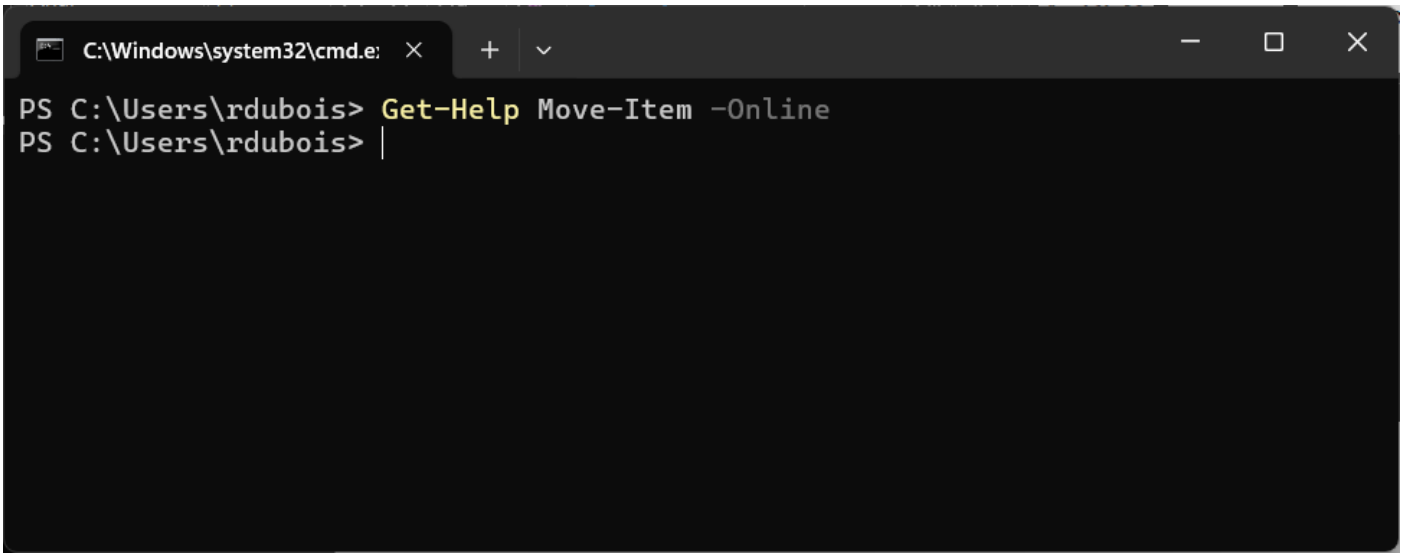
5. Lancer l'aide de la commande « Move-Item »

Pour avoir de l'aide sur la commande « Move-Item » il suffit d'utiliser la commande « Get Help » avec comme argument la commande « Move-Item », ce qui nous donne la commande : « **Get-Help Move-Item** ».

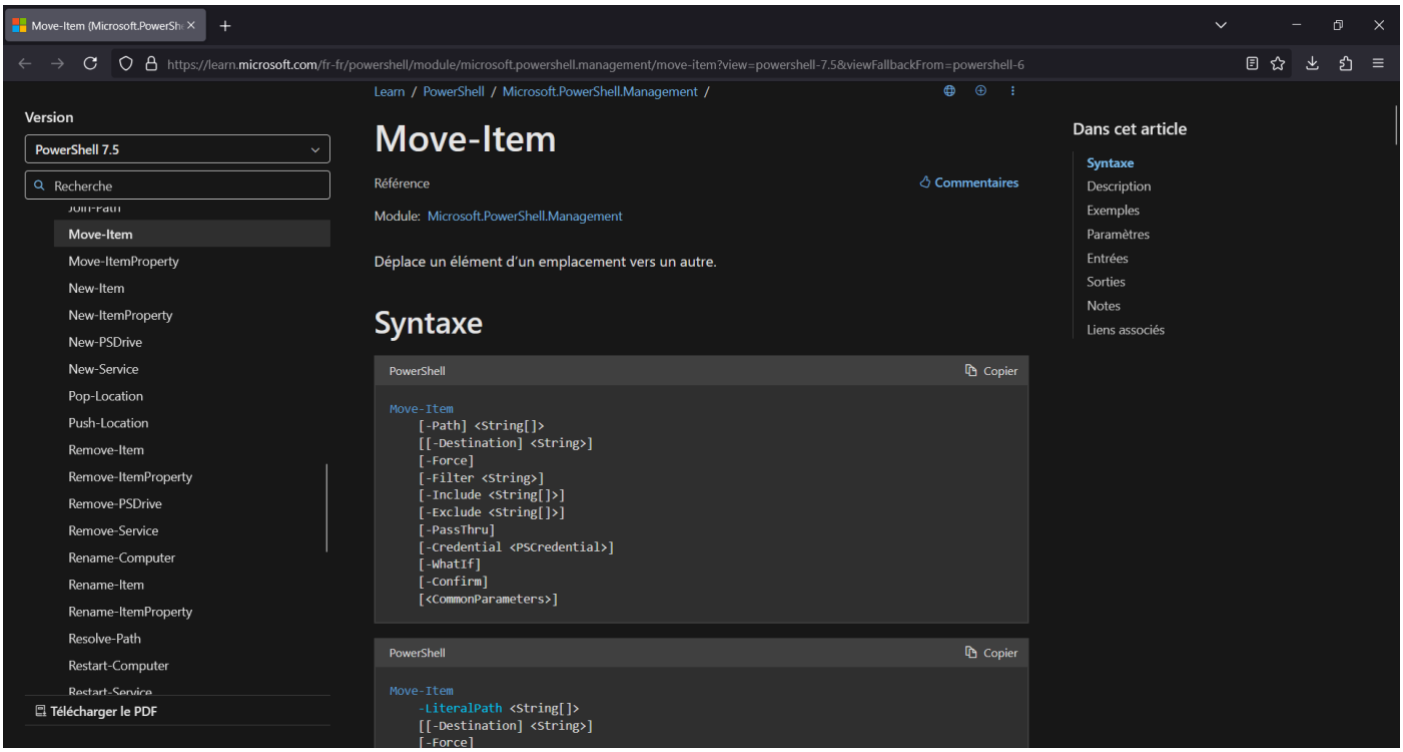


6. Ouvrez l'aide de la commande « Move-Item » sur internet

Pour ouvrir l'aide en ligne sur la commande « Move-Item » il suffit d'ajouter l'option -Online sur notre commande précédente : « **Get-Help Move-Item -Online** ».



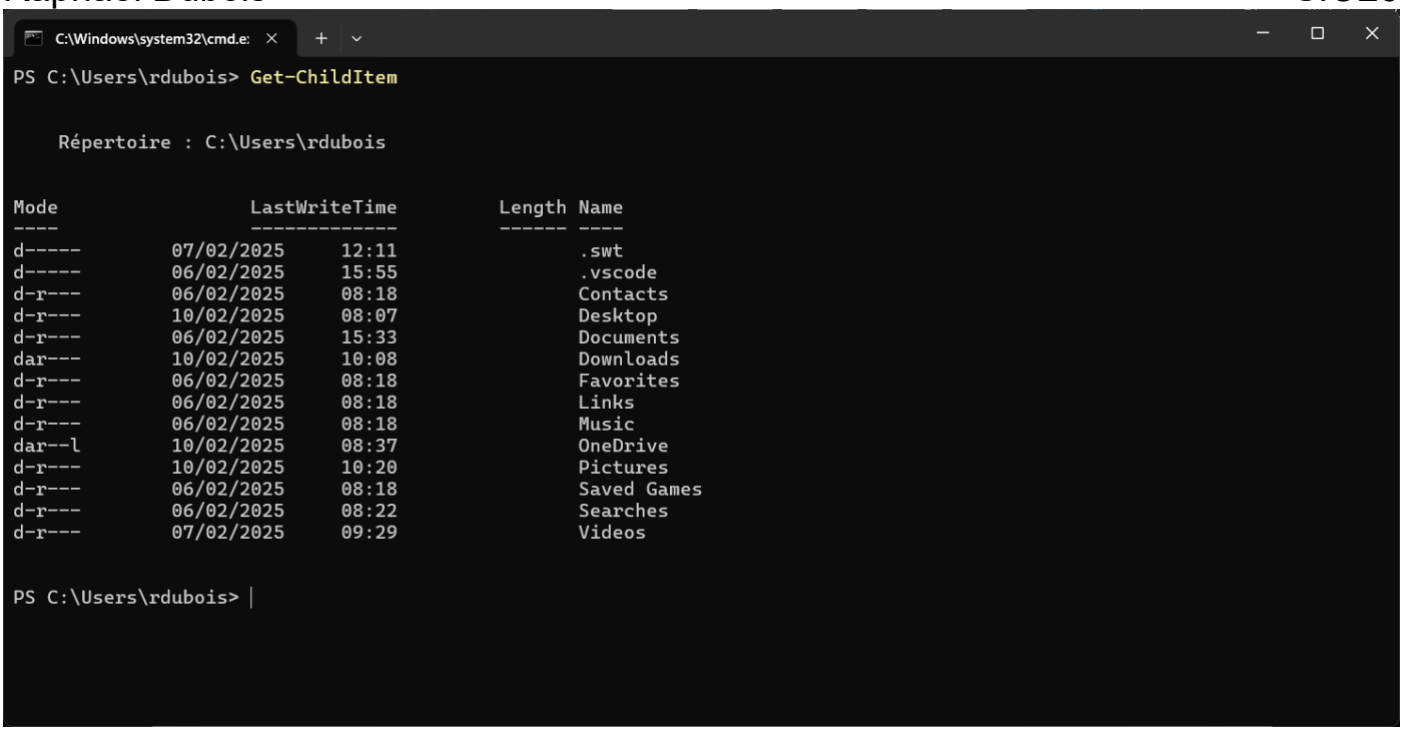
Cette commande ouvre directement la page d'aide de Microsoft dans le navigateur par défaut.



7. Lister le contenu d'un dossier

Dans notre exemple, nous allons lister le contenu du dossier utilisateur (ouvert par défaut au lancement de PowerShell), étant : « C:\Users\rdubois » dans notre cas.

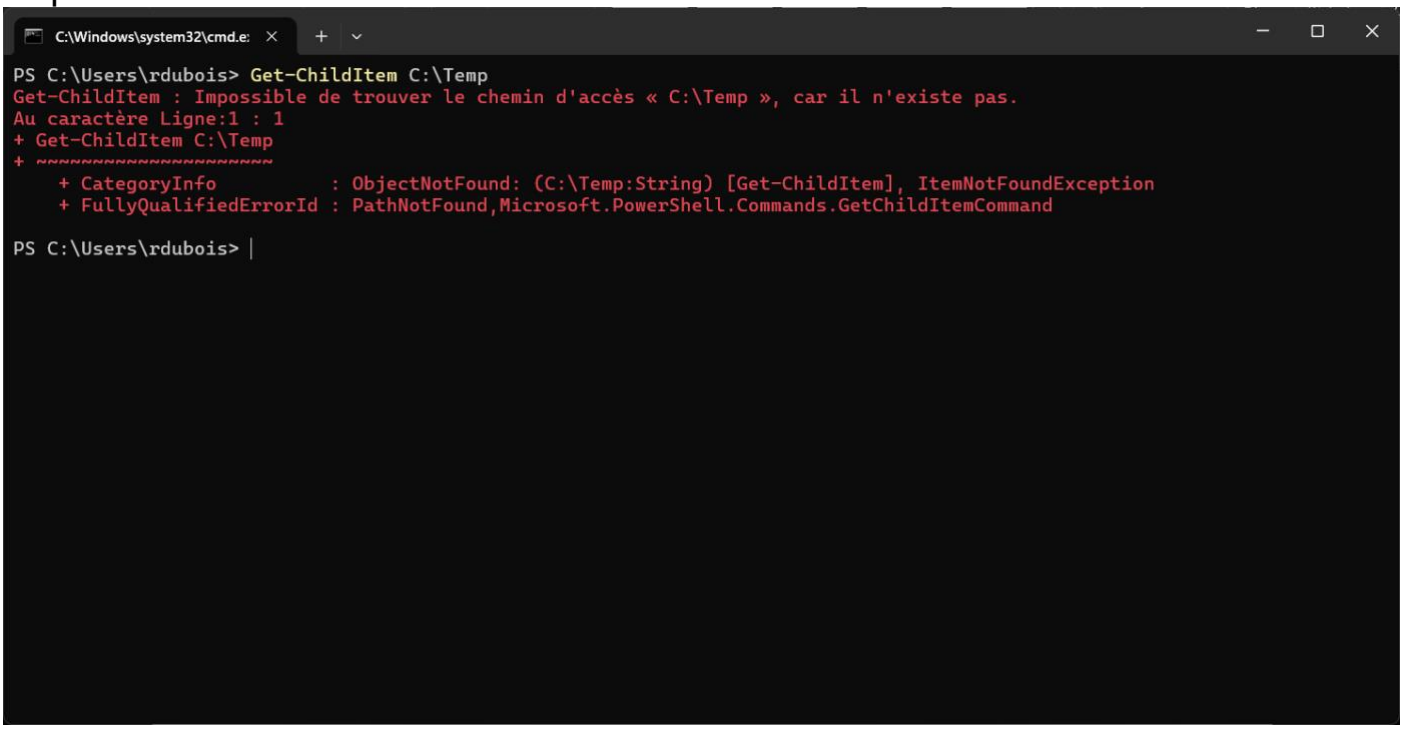
Pour lister le contenu de ce dossier, il suffit d'exécuter la commande « **Get-ChildItem** » qui va automatiquement lister le contenu du dossier.



Action 2

1. Lister les fichiers présents dans le dossier C:\Temp

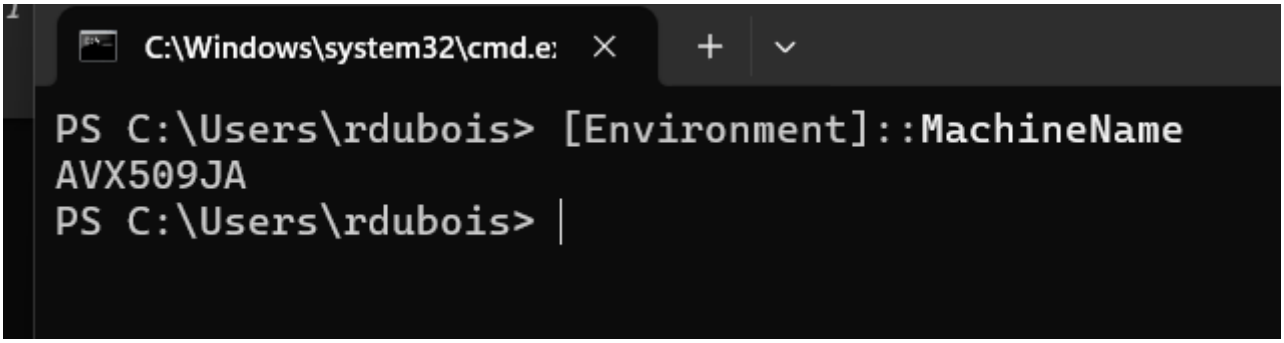
Pour réaliser cela, il suffit d'utiliser comme précédemment la commande « Get-ChildItem » mais en indiquant en argument le répertoire que nous souhaitons lister, en l'occurrence C:\Temp : « **Get-ChildItem C:\Temp** »



Sur ma machine, le dossier n'est pas présent, de ce fait, une erreur s'affiche.

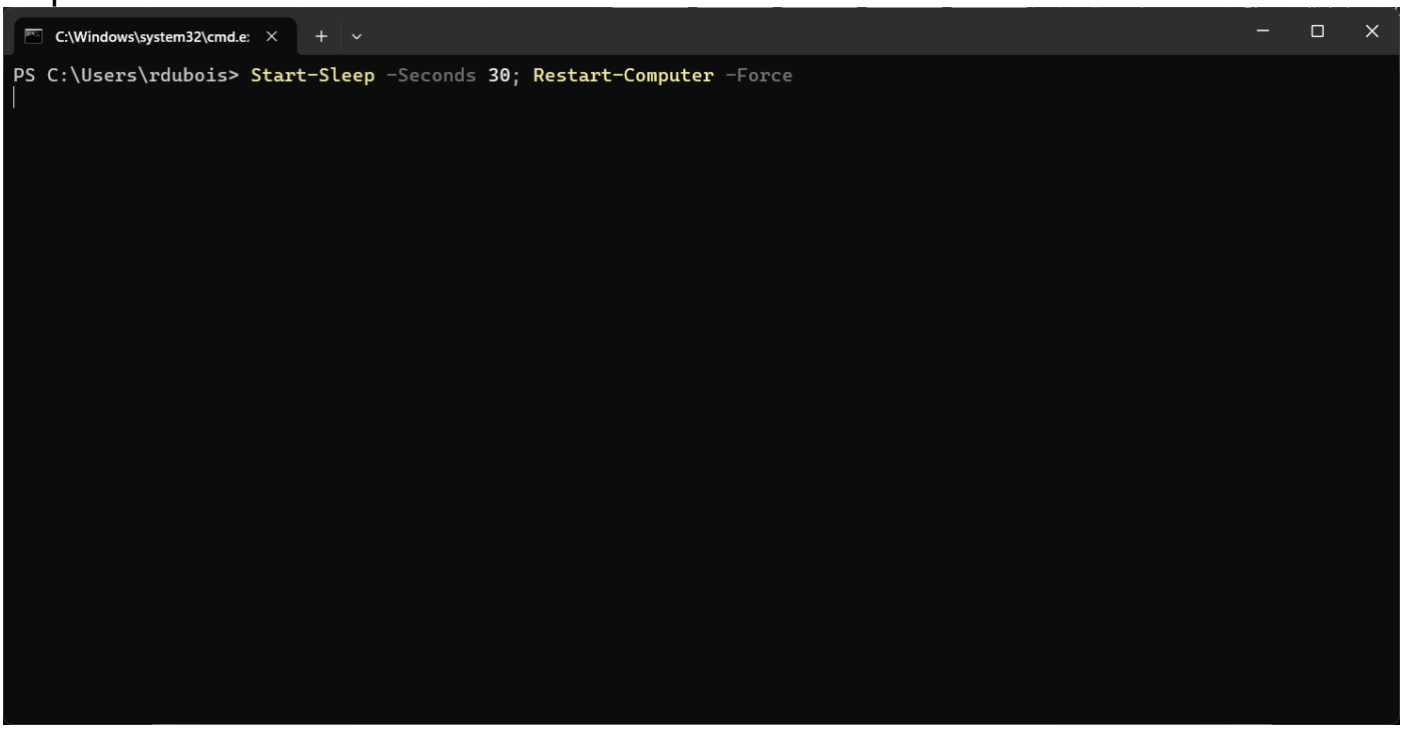
2. Demander le nom de votre PC

La commande : « **[Environment]::MachineName** » affiche directement le nom de notre machine



3. Redémarrer votre PC au bout de 30 secondes

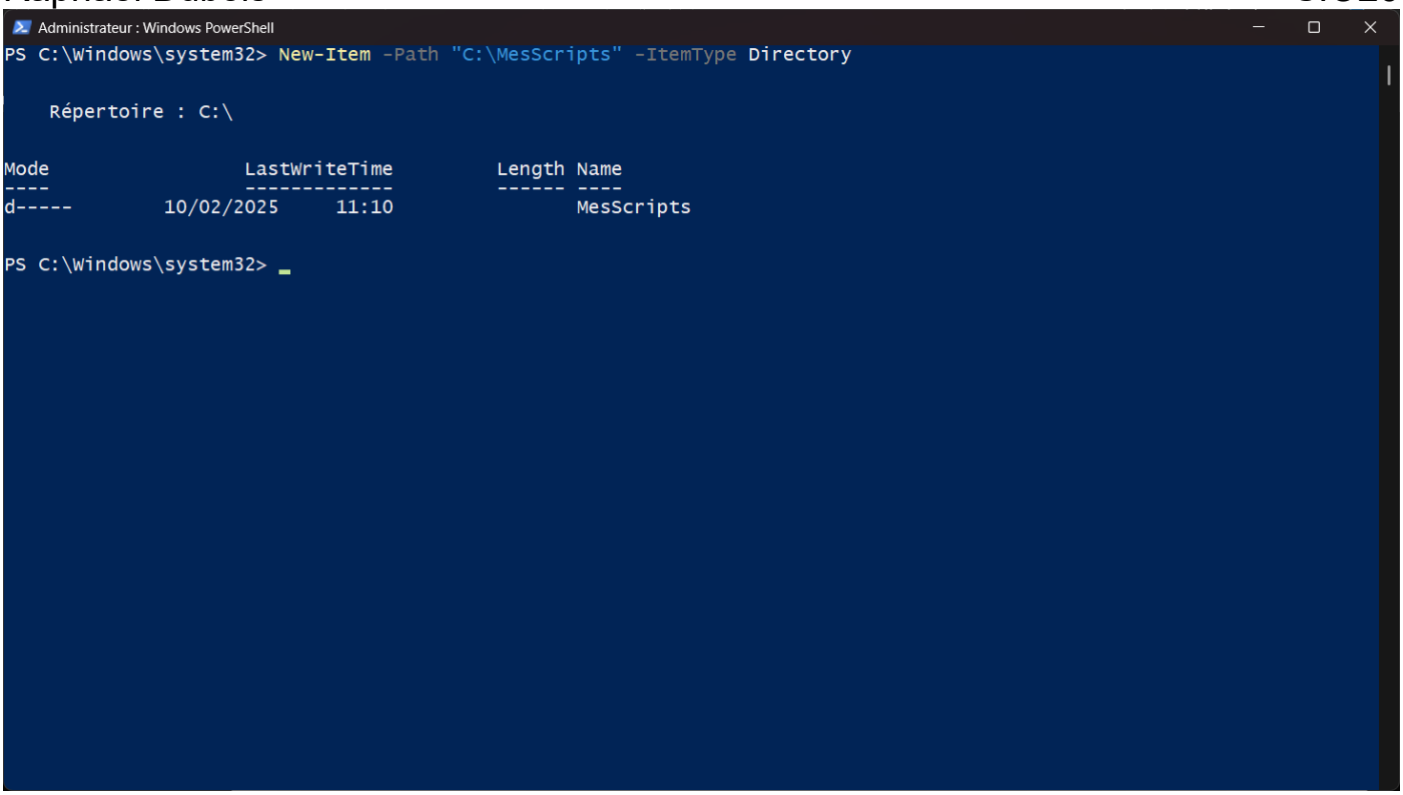
Pour redémarrer l'ordinateur au bout de 30 secondes, il est possible d'utiliser la commande suivante : « **Start-Sleep -Seconds 30; Restart-Computer -Force** ». Cette commande va attendre 30 secondes, puis au bout de ces 30 secondes va démarrer la commande permettant de redémarrer la machine.

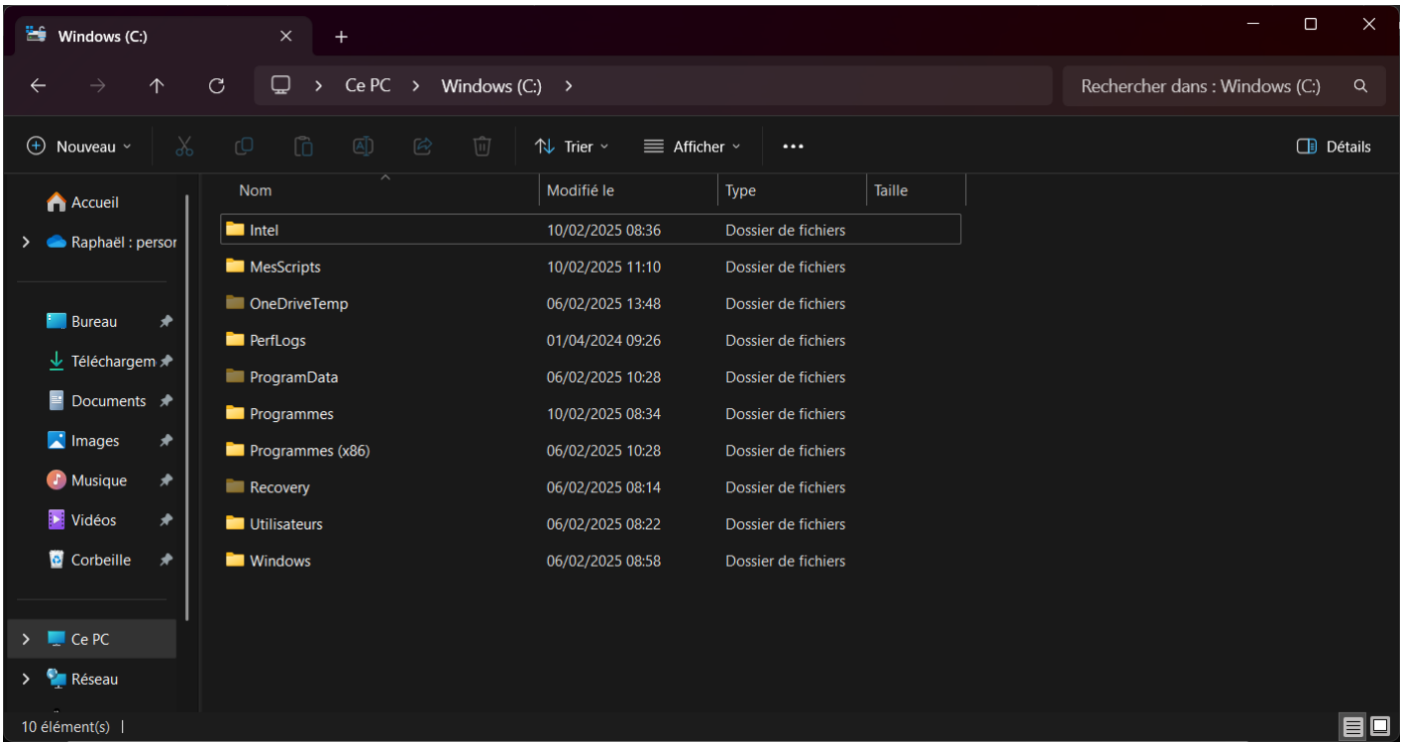


(Aucune action ne se passe avant que les 30 secondes ne soient écoulées)

4. Crée un dossier dans C:\MesScripts

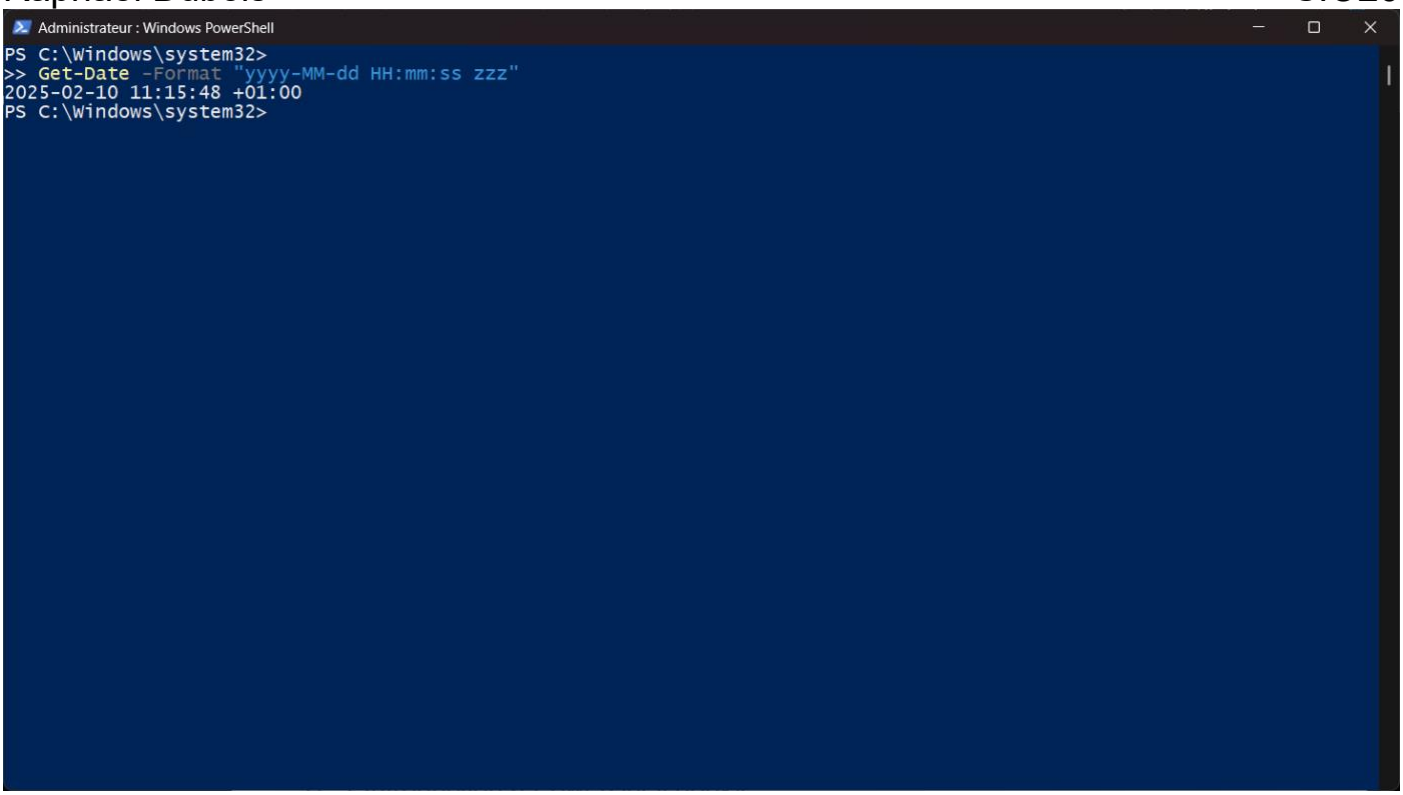
Pour réaliser cela, on peut utiliser la commande suivante : « **New-Item -Path "C:\MesScripts" -ItemType Directory** » permettant de créer un nouveau dossier dans C:\MesScripts. L'option, ItemType Directory permet de faire en sorte que ce soit bien un dossier qui soit créer et non un fichier.





5. Demander la date année mois jours heures secondes et fuseau horaire

La commande permettant d'avoir ces informations et la suivante : « **Get-Date -Format "yyyy-MM-dd HH:mm:ss zzz"** »



6. Crée un fichier sur votre bureau nommer « j'aime le powershell.txt »

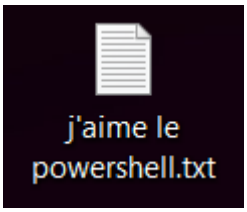
Pour créer un fichier, il est possible d'utiliser la commande « New-Item » qui a été utilisé précédemment pour créer un dossier dans C:\. La commande est la suivante : « **New-Item -path "C:\Users\rdubois\Desktop\j'aime le powershell.txt"** »

```
Administrateur : Windows PowerShell
PS C:\Windows\system32> New-Item -path "C:\Users\rdubois\Desktop\j'aime le powershell.txt"

    Répertoire : C:\Users\rdubois\Desktop

Mode                 LastWriteTime         Length Name
----                 -------------         ------ ----
-a----        10/02/2025     11:17              0 j'aime le powershell.txt

PS C:\Windows\system32>
```



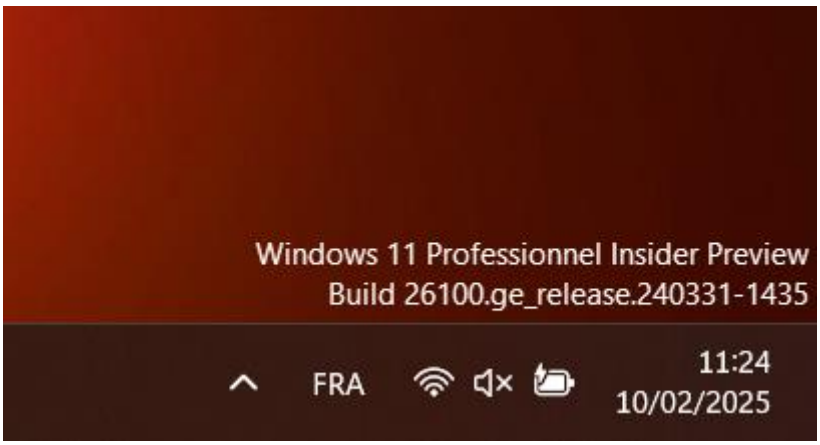
7. Afficher la Build Windows sur le bureau Windows (modification pat la base de registre).

Pour réaliser cela, il suffit de définir la variable « PaintDesktopVersion » sur la valeur 1. Il est possible de réaliser cela grâce à la commande suivante : « **Set-ItemProperty -Path "HKCU:\Control Panel\Desktop" -Name "PaintDesktopVersion" -Value 1** ». Il est important que PowerShell soit lancé en tant qu'administrateur pour effectuer ce changement.

```
PS C:\Windows\system32>
>> Set-ItemProperty -Path "HKCU:\Control Panel\Desktop" -Name "PaintDesktopVersion" -Value 1
```

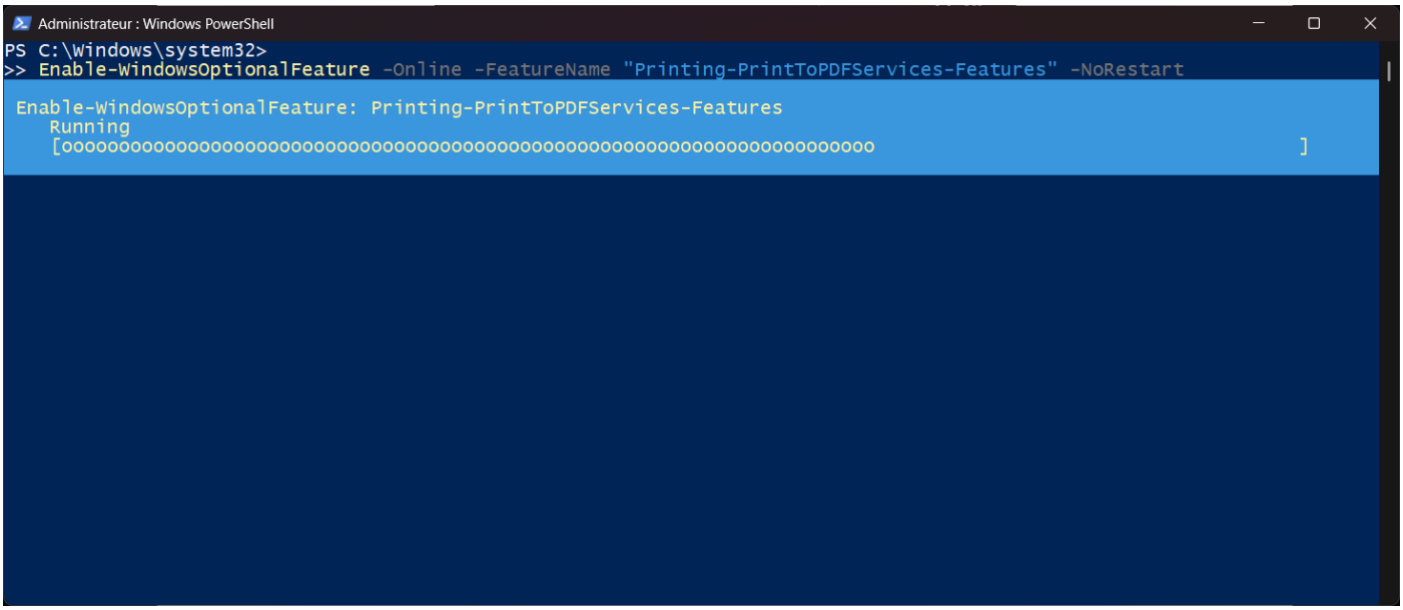
Une fois cette commande lancée, il faut relancer l'explorateur Windows (lié au bureau) pour que le numéro de build s'affiche sur le bureau

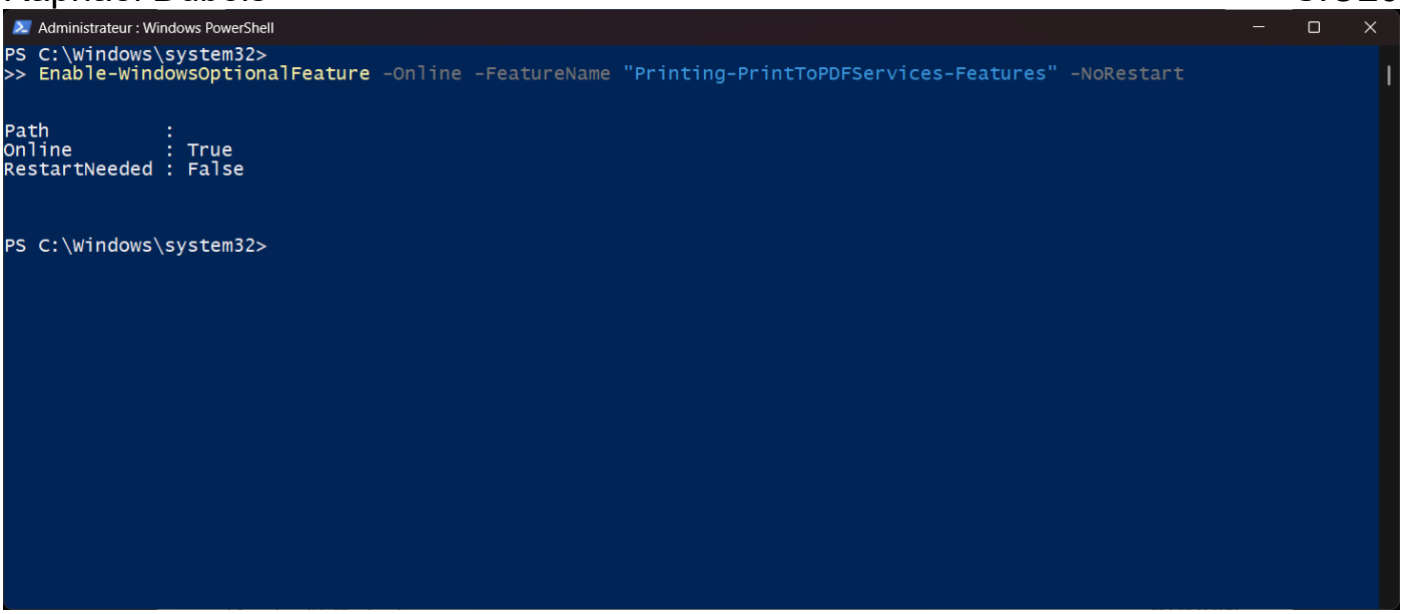
```
>> Stop-Process -Name explorer -Force; Start-Process explorer
PS C:\Windows\system32>
```



8. Ajouter la fonctionnalité Windows service d'impression en PDF

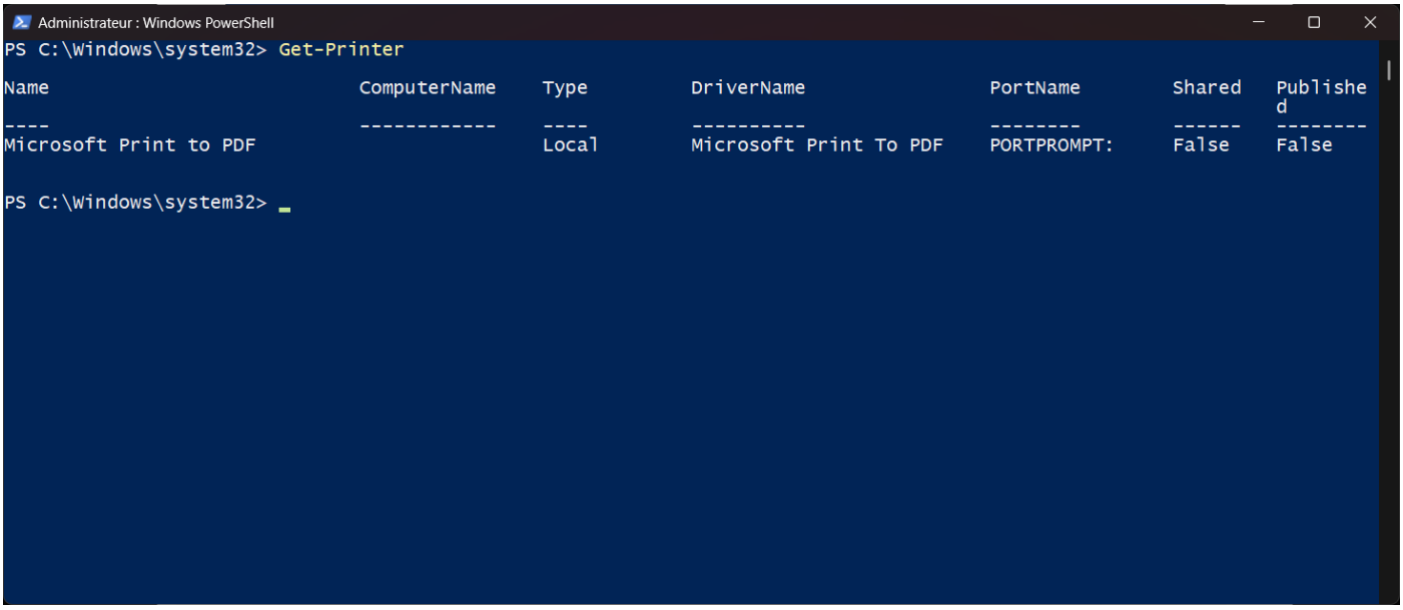
Pour installer la fonctionnalité Windows impression en PDF (étant majoritairement déjà présent dans les PC sous Windows), il suffit de lancer la commande PowerShell suivante : « **Enable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName "Printing-PrintToPDFServices-Features" -NoRestart** ». Le -Online permet de chercher le module en ligne, et le -NoRestart permet de ne pas redémarrer la machine après l'installation du module.


Administrateur : Windows PowerShell
PS C:\Windows\system32>
>> Enable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName "Printing-PrintToPDFServices-Features" -NoRestart
Enable-WindowsOptionalFeature: Printing-PrintToPDFServices-Features
Running
[ooooooo



(L'installation se termine une fois que la barre de progression est à 100%)

Pour vérifier si l'imprimante « Microsoft Print to PDF », il est aussi possible d'utiliser la commande PowerShell « Get-Printer » qui va lister les différentes imprimantes présentes sur le système.



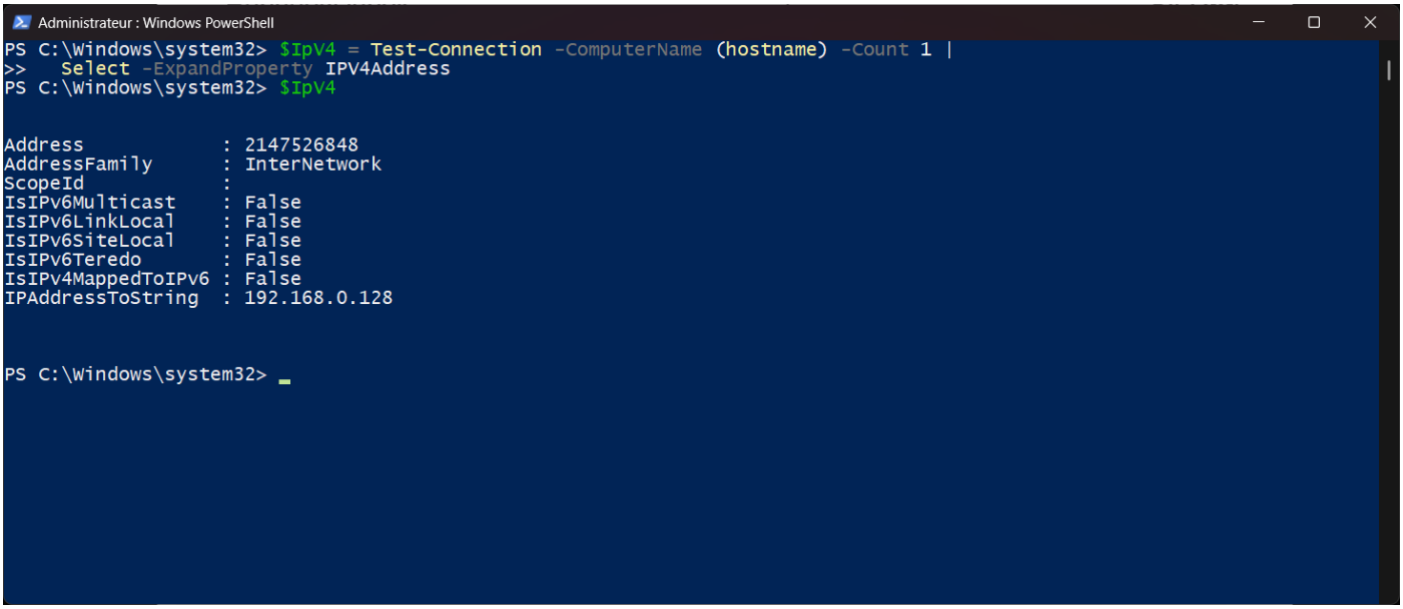
9. Récupérer votre adresse IPv4

Pour récupérer son IPv4 avec des commandes PowerShell, il est possible d'utiliser la commande suivante :

```
$IpV4 = Test-Connection -ComputerName (hostname) -Count 1 |
Select -ExpandProperty IPV4Address

$IpV4
```

Cette commande va récupérer l'IPv4 et les différentes informations sur cette dernière depuis notre machine et va les enregistrer dans une variable nommée « IpV4 ». La dernière ligne $IpV4 nous permet d'afficher cette variable, ce qui nous donne les informations suivantes :



Nous pouvons observer que l'adresse IP de la machine est : 192.168.0.128.