

Fiche 01 : Se faire une idée en une page !!

1. La touche tabulation <tab>

La touche <tab> permet de compléter automatiquement le nom de la commande, le nom du paramètre, le chemin ou le nom du fichier concerné. L'utilisation répétée de la touche <tab> permet de parcourir tous les choix disponibles (pour les commandes, spécifier au moins le verbe et le souligné _).

2. Pipeline

L'opérateur de pipeline (| : barre verticale) permet de canaliser la commande, c'est-à-dire de passer la sortie d'une commande à une autre commande, en tant qu'entrée.

Exemple, le résultat de la commande Get-Date est mis en forme par la commande Format-Table :

Get-Date		Format-Table					
Date	Day	DayOfWeek	DayOfYear	Hour	Kind	Millisecond	Minute
----	---	-----	-----	----	----	-----	-----
26/10/20...	26	Sunday	300	20	Local	875	54

Exemple, le résultat de la commande ipconfig est transmis à la commande findstr qui extrait les lignes comportant le mot "Adresse" :

```
ipconfig | findstr "Adresse"
        Adresse IP. . . . . : 192.168.10.100
        Adresse IP. . . . . : 10.0.0.1
```

3. Objets

Powershell est basé sur des objets, et non du texte. La sortie d'une commande est un objet.

Exemple, la commande Get-Process retourne un processus (objet) qui possède une méthode kill() :

```
(Get-Process iexplore).kill()      Idem avec variable $p : $p=Get-Process iexplore; $p.kill()
```

Exemple, la commande Get-Location retourne le chemin d'accès actuel (objet) qui possède une propriété Drive :

```
(Get-Location).Drive              Idem avec variable $chemin : $chemin=Get-Location; $chemin.Drive
```

4. Pipeline d'objets

Powershell ne dirige pas du texte entre les commandes, mais des objets. La technique la plus simple pour analyser les objets retournés par une commande consiste à en diriger la sortie vers l'applet de commande Get-Member. Cette commande permet de retourner la liste complète des membres d'un objet (méthodes et propriétés).

Get-Location		Get-Member	
Name	MemberType	Definition	
----	-----	-----	
Equals	Method	System.Boolean Equals(Object obj)	
GetHashCode	Method	System.Int32 GetHashCode()	
GetType	Method	System.Type GetType()	
ToString	Method	System.String ToString()	
Drive	Property	System.Management.Automation.PSDriveInfo Drive {get;}	
Path	Property	System.String Path {get;}...	

```
Get-Process | Get-Member
        TypeName: System.Diagnostics.Process...
```

5. Collecte d'informations via WMI

Get-WmiObject est la commande qui permet de collecter les informations sur un ordinateur distant ou local.

Exemple, Cette commande retourne des informations sur l'OS de l'ordinateur nommé nemo (paramètre – ComputerName) :

```
Get-WmiObject Win32_OperatingSystem -ComputerName nemo
```

Exemple, Cette ligne retourne les adresses MAC des interfaces de l'ordinateur nommé nemo :

```
Get-WmiObject Win32_NetworkAdapterConfiguration -ComputerName nemo | ForEach-Object {$_.MACAddress}
```

<https://www.phonandroid.com/powershell-4-scripts-amusants-pour-apprendre-a-sen-servir.html>

Le descripteur \$_ représente l'objet du pipeline actif (qui possède ici la propriété MACAddress), ForEach-Object permet de parcourir tous les objets retournés.