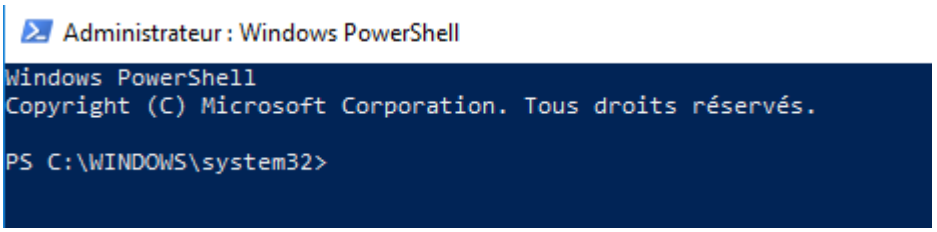
Compétences	IV. C1.1.1.1 Recenser et caractériser les contextes d'utilisation, les processus et les acteurs sur lesquels le service à produire aura un impact V. C1.2.3.3 Prévoir les conséquences techniques de la non prise en compte d'un risque VI. C3.1.1.2 Caractériser les éléments d'interconnexion, les services, les serveurs et les équipements terminaux nécessaires VII. C4.2.2.1 Repérer les évolutions des composants utilisés et leurs conséquences
Vocabulaire	Cmdlets, Get-Command, Get-Help, Get-Member, Get-ChildItem, Set-Location, Get-Location, New-Item, Get-Content, Rename-Item, Move-Item, Remove-Item, Copy-Item, provider
Evaluation	TD

Objectif principal

- **Manipuler** les commandelettes de base de PowerShell à travers des exercices de prise en main

Matériel nécessaire

- Un serveur windows 2016
- Un compte administrateur
- Une console ISE. Si vous ne l'avez pas en directe, au choix :
  - faire une recherche dans c:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0 pour récupérer le .exe de la console graphique ISE et l'enregistrer sur le bureau comme icône
  - aller dans outils d'administration \ lancer la console graphique ISE en mode administrateur
  - clique droit sur démarrer \ choisir Exécuter en tant qu'administrateur



Travail à effectuer : 1ère partie les commandelettes de base

1. mettre à jour votre fichier d'aide

2. afficher toutes les commandes relatives au verbe read
3. afficher les commandes associées à alias

4. faire une recherche générique pour le verbe write

5. Demander de l'aide détaillée pour la commande write-host
6. Demander de l'aide détaillée à propos des commandes commençant par w

7. Créer la variable accueil et initialiser-la à « Bienvenue à ce petit déjeuner »
8. Afficher le contenu da la variable accueil
9. Afficher toutes les propriétés, méthodes et type d'un objet associés à la variable accueil
10. Donner la longueur de la variable accueil
11. afficher la variable accueil en lettres majuscules

12. Préciser à quoi servent les alias
13. Trouver tous les alias existants
14. Donner l'alias correspondant à rmdir

15. afficher tous les fichiers et dossiers se trouvant dans le répertoire c:\Windows\

16. Expliquer les modes des fichiers suivants :

```
d-r-s-        06/09/2018     07:27                Fonts
```

```
d-----        01/03/2019     19:21                WinSxS
```

```
-a--s-        02/03/2019     13:43          67584 bootstat.dat
```

17. Afficher les fichiers ou les répertoires cachés dans Windows

18. Afficher les fichiers cachés mais pas les répertoires cachés à dans Windows

19. Afficher tous les fichiers de la partition C dont la taille est inférieur à 1GB

20. Afficher les fichiers de la partition C dont la date de dernier enregistrement est postérieure au 31/12/2022

21. Afficher votre emplacement actuel

22. A partir de votre emplacement actuel, déplacez-vous vers la partition C de votre environnement de travail à savoir utilisateurs\nom_du_compte_de_connexion

23. Vérifier votre emplacement actuel

Travail à effectuer : 2ème partie gestion des répertoires et fichiers

1. Créer le répertoire temp sur la partition C
2. Créer le fichier monfichier et initialiser le avec le texte suivant :

Mon fichier contient du texte qui sera exploité par la suite

3. Afficher le contenu de monfichier
4. Renommer monfichier en fichier.doc
5. Vérifier que votre ficher a bien été renommé
6. Créer les répertoires test et test1 sur la partition C dans temp
7. renommer le répertoire temp1 par jetest puis positionner le sur la partition C
8. Copier monfichier.doc dans le répertoire test puis le renommer en macopie.doc
9. Copier monfichier.doc dans le répertoire jetest puis supprimer le fichier monfichier.doc du répertoire test puis supprimer le répertoire test
10. Rechercher les fichiers et répertoires commençant par T puis par J

Travail à effectuer : 3ème partie Le provider

1. Afficher les providers disponibles
2. Expliquer pourquoi vous n'en voyez que 6 / 8
3. Rechercher un moyen pour trouver le nom des 2 providers manquants

Travail à effectuer : 4ème partie Constitution d'un dictionnaire PowerShell

Pour chaque commandelettes utilisée, créer un dictionnaire d'aide PowerShell

Complément sur la gestion des dates sous Powershell

La commande pour avoir la date instantanée sous Powershell est Get-Date

Aide et propriétés de l'applet :
Propriétés : PS C:\> Get-Date | Get-Member
Aide : PS C:\> Get-Help Get-Date -full

ATTENTION : Les tests ont été réalises le vendredi 13/09/2019. Les résultats que vous obtiendrez seront différents puisque la date système ne correspondra pas à cette date

Quelques exemples d'utilisation :

PS C:\> Get-Date -format 'dd MM yyyy'

```
PS C:\WINDOWS\system32> Get-Date -format 'dd MM yyyy'
13 09 2019
PS C:\WINDOWS\system32>
```

date du jour selon un certain format

PS C:\> Get-Date -format 'yyyy/MM/dd HH:mm:ss'

```
PS C:\WINDOWS\system32>
PS C:\WINDOWS\system32> Get-Date -format 'yyyy/MM/dd HH:mm:ss'
2019/09/13 10:33:12
PS C:\WINDOWS\system32>
```

date du jour selon un autre format

Opérations sur les dates :

PS C:\> 'Difference de ' + (([system.datetime]"01 September 2019").DayOfYear - (Get-date).DayOfYear) + ' jours entre ces 2 dates'

```
PS C:\WINDOWS\system32> 'Difference de ' + (([system.datetime]"01 September 2019").DayOfYear - (Get-date).DayOfYear) +
 jours entre ces 2 dates'
Difference de -12 jours entre ces 2 dates
PS C:\WINDOWS\system32>
```

Nombre de jours écoulés entre le 01/09/2019 et la date courante

Quelques commandes pour ajouter / réduire une date de n jours

PS C:\> get-date

```
PS C:\WINDOWS\system32> get-date

vendredi 13 septembre 2019 10:33:42


PS C:\WINDOWS\system32>
```

date courante

PS C:\> (get-date).AddDays(+1)

```
PS C:\WINDOWS\system32> (get-date).AddDays(+1)

samedi 14 septembre 2019 10:34:08


PS C:\WINDOWS\system32>
```

jour après la date courante

PS C:\> (get-date).AddDays(-7)

```
PS C:\WINDOWS\system32> (get-date).AddDays(-7)

vendredi 6 septembre 2019 10:34:36


PS C:\WINDOWS\system32>
```

date courante – 7 jours

PS C:\> (get-date).DayOfWeek

```
PS C:\WINDOWS\system32> (get-date).DayOfWeek
Friday
PS C:\WINDOWS\system32>
```

affiche le jour de la date courante

PS C:\> (get-date).DayOfYear

```
PS C:\WINDOWS\system32> (get-date).DayOfYear
256
PS C:\WINDOWS\system32>
```

Correspond au 256 ième jour de l'année

PS C:\> (get-date).TimeOfDay

```
PS C:\WINDOWS\system32> (get-date).TimeOfDay


Days              : 0
Hours             : 10
Minutes           : 38
Seconds           : 58
Milliseconds      : 374
Ticks             : 383383749507
TotalDays         : 0,443731191559028
TotalHours        : 10,6495485974167
TotalMinutes      : 638,972915845
TotalSeconds      : 38338,3749507
TotalMilliseconds : 38338374,9507



PS C:\WINDOWS\system32>
```

affiche le détail de la date courante

Affichage / restriction d'une date :

PS C:\> (get-date "02/01/2012").ToShortDateString()

```
PS C:\WINDOWS\system32> (get-date "02/01/2012").ToShortDateString()
02/01/2012
PS C:\WINDOWS\system32>
```

Affiche la date passée en paramètre : ici le 02/01/2012 au format spécifié dans le paramètre

PS C:\> (get-date "01 January 2019").ToShortDateString()

```
PS C:\WINDOWS\system32> (get-date "01 January 2019").ToShortDateString()
01/01/2019
PS C:\WINDOWS\system32>
```

Affiche la date passée en paramètre : ici le 02/01/2012 au format spécifié dans le paramètre

Manipulation des dates :

PS C:\> $Now = Get-Date -Uformat "Nous sommes aujourd'hui %A, le %d/%m/%Y"
PS C:\> $Now

```
PS C:\WINDOWS\system32> $Now = Get-Date -Uformat "Nous sommes aujourd'hui %A, le %d/%m/%Y"
PS C:\WINDOWS\system32> $Now
Nous sommes aujourd'hui vendredi, le 13/09/2019
PS C:\WINDOWS\system32>
```

Création de la variable $Now contenant la concaténation du message nous sommes aujourd'hui et de la date courante
Affichage de la variable $Now

Tableau récapitulatif :

d	Day of month 1-31
dd	Day of month 01-31
ddd	Day of month as abbreviated weekday name
dddd	Weekday name
h	Hour from 1-12
H	Hour from 1-24
hh	Hour from 01-12
HH	Hour from 01-24
m	Minute from 0-59
mm	Minute from 00-59
M	Month from 1-12
MM	Month from 01-12
MMM	Abbreviated Month Name
MMMM	Month name
s	Seconds from 1-60
ss	Seconds from 01-60
t	A or P (for AM or PM)
tt	AM or PM
yy	Year as 2-digit
yyyy	Year as 4-digit
z	Timezone as one digit
zz	Timezone as 2-digit
zzz	Timezone