

# Compte rendu de TP

---

Sujet : TechCorp

Nom : Medjahed djefal

Prénom : Nawell

Enseignant : Mr Sotoca

Travail à faire : Après une lecture du contexte, exécuter les étapes du tp, en notant les réponses et résultats obtenus dans un rapport qui sera placé dans le portfolio.

## I Le contexte

L'environnement de votre Travail Pratique se déroule au sein de l'entreprise fictive **TechCorp**.

TechCorp est une organisation où la **maîtrise de l'administration système** est une compétence fondamentale.

L'entreprise s'appuie fortement sur des méthodes efficaces pour gérer et sécuriser son infrastructure numérique.

Vous rejoignez TechCorp en tant que **Stagiaire en Administration Système**. Votre rôle exige l'utilisation d'une interface utilisateur textuelle, souvent appelée **l'invite de commande** ou *command prompt*.

Cette interface est vitale, car elle permet d'accéder à des **outils et fonctions extrêmement utiles qui ne peuvent pas être atteints par d'autres moyens**, ce qui la rend essentielle pour l'administration système et le codage de haut niveau.

### Le Disque de Travail (Lecteur D:) : Une Zone de Haute Sécurité

Votre mission principale consiste à auditer et à optimiser le **Lecteur D:** de l'équipe des archives. Cette zone est traitée comme un **gestionnaire de fichiers** spécial, bien qu'il soit moins intuitif que les outils graphiques habituels.

L'invite de commande, cependant, offre **beaucoup plus d'options** pour accomplir des tâches complexes

### Les enjeux critiques de votre mission sont les suivants :

#### 1. Gestion et Organisation des Fichiers et Répertoires

Le personnel de TechCorp a besoin que vous structuriez correctement le disque de travail. Vous devez être capable de :

- **Naviguer** rapidement entre les répertoires (dossiers)
- **Créer ou supprimer** des dossiers, même depuis un emplacement différent de celui où vous vous trouvez

- **Manipuler des noms** contenant des espaces sans provoquer d'erreurs, ce qui exige l'utilisation de guillemets pour indiquer que l'espace n'est pas un séparateur de commandes ou de paramètres
- **Visualiser** le contenu de n'importe quel répertoire et connaître la structure hiérarchique complète des dossiers (l'arborescence)
- **Trier** les fichiers affichés selon des critères spécifiques, comme la date de création, en utilisant des mots, lettres ou symboles spéciaux après la fonction principale (appelés **paramètres, options ou arguments**)

## 2. Manipulation et Productivité

L'efficacité est primordiale. Vous devez gérer les documents quotidiens :

- **Déplacer** des fichiers ou des dossiers d'un endroit à un autre
- **Dupliquer** des fichiers tout en conservant l'original en place
- **Renommer** des fichiers et des dossiers
- **Supprimer** des fichiers, y compris plusieurs à la fois en utilisant des **symboles de remplacement** (*wild cards*) comme l'astérisque
- **Créer et modifier des fichiers** directement depuis l'invite de commande en utilisant un processus de redirection qui permet d'envoyer la sortie d'une fonction dans un fichier

Vous devez également être capable de vérifier le contenu d'un fichier sans l'ouvrir dans une application externe

## 3. Diagnostic Système et Gestion des Tâches

En tant qu'administrateur, vous devez assurer la stabilité des systèmes de TechCorp. Cela implique :

- La collecte d'**informations détaillées sur le matériel**

et les **pilotes** (logiciels essentiels pour la communication entre le matériel et le logiciel) pour le dépannage.

- La gestion des **processus en cours** (tâches) pour identifier ceux qui sont cachés ou consomment des ressources.
- L'utilisation de fonctions pour **arrêter** ces processus.

- La gestion des **variables d'environnement**, notamment celle qui répertorie les emplacements où l'invite de commande recherche les programmes pour les lancer.

#### 4. Sécurité et Contrôle

La sécurité des informations est une priorité :

- Vous devez pouvoir **chiffrer ou déchiffrer** des fichiers et des dossiers sensibles.
- Pour garantir que les données précédemment supprimées ne puissent pas être récupérées, vous devez savoir lancer l'opération pour **écraser tout l'espace vide** d'un lecteur.
- Vous devez savoir **comparer** le contenu de deux fichiers pour identifier les différences.

#### 5. Diagnostics et Gestion Réseau

La connectivité de TechCorp doit être maintenue :

- Utilisation d'outils pour **résoudre les problèmes de connectivité réseau ou Internet** en envoyant des paquets à une destination.
- Utilisation d'outils pour **tracer visuellement la route** que prend un paquet pour identifier l'endroit exact où un problème survient.
- Consultation des informations détaillées sur la configuration du réseau et l'adresse IP de l'ordinateur.
- Utilisation de fonctions pour **trouver l'adresse IP d'un serveur** à partir d'un nom de domaine (et inversement).

Ce TP est conçu pour vous préparer à ces responsabilités, en vous obligeant à connaître **les règles et la structure de l'invite de commande** pour accomplir n'importe quelle tâche.

#### II Le travail à réaliser

# Sommaire

---

<b>PHASE 1 : Préparation, Navigation et Productivité (Questions 1 à 12).....</b>	<b>6</b>
<b>PHASE 2 : Organisation, Manipulation et Redirection (Questions 13 à 27).....</b>	<b>10</b>
<b>PHASE 3 : Exécution, Sécurité et Logique de Commande (Questions 28 à 41).....</b>	<b>15</b>
<b>PHASE 4 : Diagnostic Système et Réseau (Questions 42 à 50).....</b>	<b>19</b>

## PHASE 1 : Préparation, Navigation et Productivité (Questions 1 à 12)

1. Définition. Quel est l'autre terme formel (Outre cmd) donné à la ligne de commande, et quelle est la nature de son interface utilisateur ?

Réponse : Shell ou invite de commande

2. Lancement et Changement de Lecteur. Ouvrez CMD et basculez immédiatement sur le

Lecteur D: (votre disque de travail).

Commandes :

```
C:\Users\ldv>d:  
D:\>
```

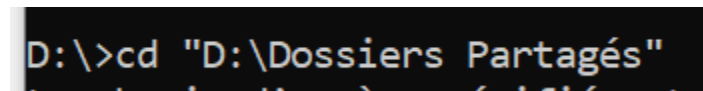
3. Vérification des Ressources. Affichez la liste de tous les lecteurs logiques (drives) disponibles sur votre poste de travail (ex: C, D, E).

Commande :

```
D:\>wmic logicaldisk get name  
Name  
C:  
D:
```

4. Navigation Absolue. Si vous souhaitez vous rendre dans le répertoire D:\Dossiers Partagés (en supposant qu'il existe), écrivez la commande complète. Expliquez pourquoi vous devez utiliser les guillemets.

Commande et Explication : Sans guillemets : la commande interpréterait chaque mot séparément



```
D:\>cd "D:\Dossiers Partagés"
```

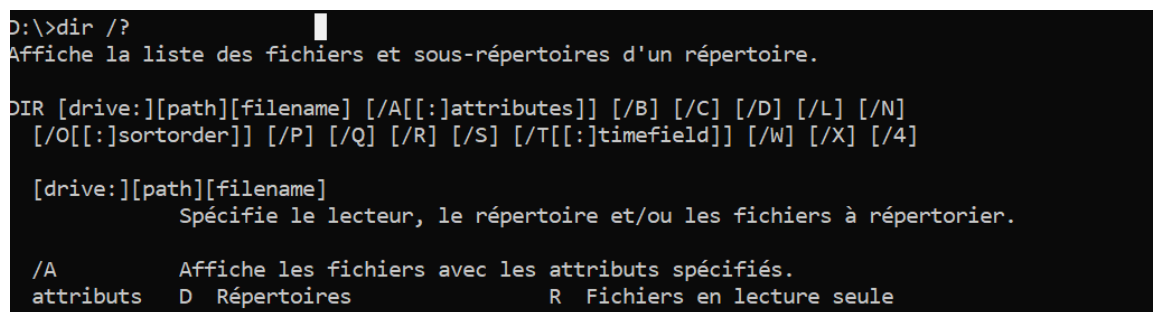
5. Chemin Relatif vs Absolu. Expliquez brièvement la différence entre un chemin relatif et un chemin absolu dans la ligne de commande.

Réponse :

Un chemin relatif définit la position d'un fichier lié dans un répertoire de travail tel qu'un dossier de projet. Sa position est définie par son emplacement relatif. Un chemin absolu définit l'emplacement d'un fichier lié sur un disque local ou réseau

6. Aide Contextuelle et Terminologie. Affichez l'aide complète de la commande dir. Quel est le terme formel utilisé dans les sources pour désigner les mots, lettres ou symboles ajoutés à une commande pour la faire fonctionner de manière spécifique (ex: /O D) ?

Commande et Terme :



```
D:\>dir /?
Affiche la liste des fichiers et sous-répertoires d'un répertoire.

DIR [drive:][path][filename] [/A[:]attributes] [/B] [/C] [/D] [/L] [/N]
  [/O[:]sortorder] [/P] [/Q] [/R] [/S] [/T[:]timefield] [/W] [/X] [/4]

  [drive:][path][filename]
      Spécifie le lecteur, le répertoire et/ou les fichiers à répertorier.

  /A      Affiche les fichiers avec les attributs spécifiés.
attributs  D Répertoires          R Fichiers en lecture seule
```

Le terme formel utilisé pour désigner des éléments comme /O, /P, /S, etc. est :

- Option ou commutateur (en anglais : switch)

7. Visualisation et Convention. Listez le contenu de votre répertoire actuel. Que représentent précisément le point simple (.) et le double point (..) affichés en haut de la liste de dir ?

Réponse :

. dossier courant

.. dossier parent

8. Tri Avancé. Quel paramètre doit être utilisé avec la commande dir pour trier la liste des fichiers et dossiers par leur date de création ?

Commande :

```
D:\>dir /O:D
Le volume dans le lecteur D n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est D88C-D679

Répertoire de D:\

22/09/2025  15:42    <DIR>          Medjahed_dossiers
29/09/2025  14:57                33 teste1.txt
29/09/2025  14:57                33 teste2.txt
29/09/2025  15:04    <DIR>          Source
29/09/2025  15:04    <DIR>          Destination
               2 fichier(s)                66 octets
               3 Rép(s)  98 669 232 128 octets libres
```

9. Raccourci de Déplacement (Début et Fin). Quels sont les deux raccourcis clavier qui permettent de positionner rapidement le curseur au début ou à la fin d'une ligne de commande ?

Réponse : Pos1 : début

Fn : fin



10. Raccourci de Déplacement (Par Mot). Quel raccourci clavier permet de déplacer le curseur d'un mot à la fois ?

Réponse : Ctrl + flèche

11. Historique des Commandes. Écrivez la commande permettant d'afficher l'historique complet de toutes les commandes saisies. Quel est le raccourci clavier alternatif pour afficher cet historique dans une fenêtre ?

Réponse : D:\>doskey/history

Ou F7

12. Navigation de l'Arborescence. Écrivez la commande pour afficher la structure complète (arborescence) du Lecteur D:.

Commande :

```
D:\>tree
Structure du dossier
Le numéro de série du volume est D88C-D679
D:..
|
|-- Destination
|
|-- Medjahed_dossiers
|   |
|   |-- anglais
|   |   |
|   |   |-- cours
|   |   |
|   |   |-- tp
|   |   |
|   |   |-- lilou
|   |
|   |-- français
|   |   |
|   |   |-- cours
|   |   |
|   |   |-- tp
|   |
|   |-- Medjahed_dossiers
|
|-- Source
```

## PHASE 2 : Organisation, Manipulation et Redirection (Questions 13 à 27)

13. Création de Répertoires (Conventions). Créez deux répertoires sur le Lecteur D: en utilisant une seule commande et en tenant compte des espaces : Archives 2024 et Notes du Personnel.

Commandes :

```
D:\>mkdir "D:\Archives 2024" "D:\Notes du Personnel"

D:\>tree
Structure du dossier
Le numéro de série du volume est D88C-D679
D:.
├── Archives 2024
├── Destination
├── Medjahed_dossiers
│   ├── anglais
│   │   ├── cours
│   │   └── tp
│   │       └── lilou
│   ├── français
│   │   ├── cours
│   │   └── tp
│   └── Medjahed_dossiers
├── Notes du Personnel
└── Source
```

14. Fichiers Cachés. Quelle commande doit-on utiliser pour lister les fichiers et répertoires cachés en plus des éléments visibles ?

Commande :

```
D:\>dir /a
Le volume dans le lecteur D n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est 383D-3DD5

Répertoire de D:\

29/08/2025  11:47  <DIR>          $RECYCLE.BIN
29/08/2025  12:39  <DIR>          $WINDOWS.~BT
06/10/2025  15:11  <DIR>          Archives 2024
06/10/2025  15:10  <DIR>          Archivescls
30/09/2025  15:24  <DIR>          destination
02/10/2025  09:46  <DIR>          fadi
30/09/2025  15:10  <DIR>          fadi1
30/09/2025  15:08  <DIR>          fichier-source
10/09/2025  13:47  <DIR>          htmlcss
06/10/2025  15:11  <DIR>          Notes du Personnel
16/09/2025  15:00  <DIR>          suii
16/09/2025  15:03  <DIR>          suui
29/08/2025  12:13  <DIR>          System Volume Information
02/10/2025  09:45                77 total.txt
29/08/2025  12:39                536 870 912 WinPEpge.sys
                2 fichier(s)          536 870 989 octets
                13 Rép(s)  98 130 001 920 octets libres
```

15. Création de Fichiers (Redirection). Créez un fichier dans Archives 2024 nommé

rapport.txt contenant le texte "Rapport d'audit initial".

Commande :

```
D:\>cd D:\Archives 2024

D:\Archives 2024>copy con rapport.txt
Rapport d'audit initial^Z
        1 fichier(s) copié(s).

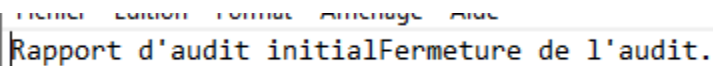
D:\Archives 2024>
```

16. Ajout de Contenu. Ajoutez la ligne "Fermeture de l'audit." à ce même fichier sans écraser le contenu précédent.

Commande :

```
D:\Archives 2024>echo Fermeture de l'audit.>> rapport.txt

D:\Archives 2024>
```



```

Fichier  Edition  Format  Arrangement  Aide
Rapport d'audit initialFermeture de l'audit.
```

17. Création de Fichier Vide. Créez un fichier vide nommé cache.tmp dans le répertoire Notes du Personnel en utilisant la commande echo.

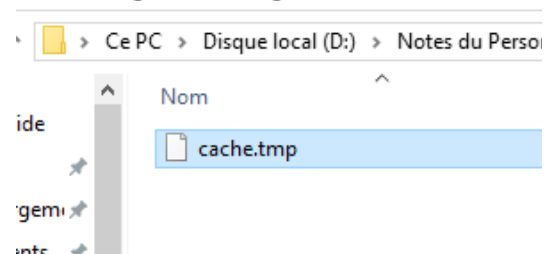
Commande :

```
D:\Archives 2024>cd..

D:\>cd D:\Notes du personnel

D:\Notes du Personnel>echo. >cache.tmp

D:\Notes du Personnel>
```



**18. Vérification du Contenu (Type).** Affichez le contenu final du fichier `rapport.txt` directement dans l'interface de commande en utilisant la commande appropriée.

Commande :

```
D:\>cd Archives 2024

D:\Archives 2024>type rapport.txt
Rapport d'audit initialFermeture de l'audit.
```

**19. Duplication de Fichier (Copy dans le Même Dossier).** Dupliquez le fichier `rapport.txt` dans le même répertoire **Archives 2024**, en le nommant `rapport_v2.txt`.

Commande :

```
D:\Archives 2024>copy rapport.txt rapport_v2.txt
1 fichier(s) copié(s).

D:\Archives 2024>
```

**20. Déplacement vers le Parent.** Vous êtes actuellement dans un sous-répertoire (Ex: `D:\Archives 2024`). Écrivez la commande `move` pour déplacer `rapport_v2.txt` vers le répertoire **parent** immédiat.

Commande :

```
D:\Archives 2024>move rapport_v2.txt..
1 fichier(s) déplacé(s).

D:\Archives 2024>
```

**21. Renommage de Fichier.** Renommez le fichier `rapport_v2.txt` (qui est maintenant dans le répertoire parent) en `rapport_final.doc`.

Commande :

```
D:\Archives 2024>ren rapport_v2.txt rapport_final.doc

D:\Archives 2024>dir
Le volume dans le lecteur D n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est 383D-3DD5

Répertoire de D:\Archives 2024
06/10/2025  15:36    <DIR>          .
06/10/2025  15:36    <DIR>          ..
06/10/2025  15:20             46 rapport.txt
06/10/2025  15:20             46 rapport_final.doc
                2 fichier(s)          92 octets
                2 Rép(s) 98 130 001 920 octets libres
```

**22. Suppression Conditionnelle (rmdir).** Vous essayez de supprimer un répertoire avec la commande `rmdir`. Si ce répertoire contient déjà des fichiers, que se passe-t-il si vous n'utilisez pas de paramètre ?

**Réponse :**

Il faut écrire `rd` ou `rmdir /s`

Si nous n'écrivons pas le `s` cela ne supprimera pas les sous dossiers et l'arborescence

**23. Suppression de Dossier Non Vide.** Quel paramètre spécifique doit être utilisé avec `rmdir` pour supprimer un répertoire ainsi que tous les fichiers ou dossiers qu'il contient ?

**Commande :** Il faut écrire : `rmdir /s`

**24. Règle de del.** Expliquez pourquoi il y a une erreur si vous essayez d'utiliser la commande `del` sur un répertoire.

**Réponse :** La commande `del` supprime que les fichiers, pour supprimer un dossier ce sera `rmdir`,

**25. Suppression de Masse (Wild Card).** Créez deux fichiers temporaires (ex: `temp_a.doc`, `temp_b.doc`). Utilisez la commande et le caractère générique approprié pour les supprimer tous les deux en une seule ligne. Quel est ce caractère générique le plus courant ?

**Commandes et Caractère :**

```
C:\Users\ldv>copy con temp_a.doc
^Z
    1 fichier(s) copié(s).

C:\Users\ldv>copy con temp_b.doc
^Z
    1 fichier(s) copié(s).
```

```
C:\Users\ldv>del temp_*.doc
```

**26. Comparaison de Fichiers.** Créez deux fichiers (spec\_old.txt et spec\_new.txt) avec un contenu légèrement différent. Utilisez la commande appropriée pour afficher les différences entre eux.

**Commandes :**

```
C:\Users\ldv>copy con spec_old.txt
c l'original
^Z
        1 fichier(s) copié(s).

C:\Users\ldv>copy con spec_new.txt
c le nouveau
^Z
        1 fichier(s) copié(s).

C:\Users\ldv>fc spec_old.txt spec_new.txt
Comparaison des fichiers spec_old.txt et SPEC_NEW.TXT
***** spec_old.txt
c l'original
***** SPEC_NEW.TXT
c le nouveau
*****
```

**27. Déplacement depuis un autre Répertoire.** Vous êtes dans D:\. Rédigez la commande pour déplacer le fichier rapport.txt (qui se trouve dans D:\Archives 2024) vers le répertoire D:\Notes du Personnel en utilisant les chemins complets.

**Commande :**

```
C:\Users\ldv>move "D:\Archives 2024\rapport.txt" "D:\Notes du Personnel\"
        1 fichier(s) déplacé(s).
```

### PHASE 3 : Exécution, Sécurité et Logique de Commande (Questions 28 à 41)

**28. Types d'Exécution.** Nommez les trois façons principales de lancer des applications via la ligne de commande.

**Réponse :**

- Exécution directe (taper le nom du programme)
- Exécution via un chemin complet
- Exécution via la commande start

**29. Invocation Directe.** Expliquez la condition fondamentale pour qu'un programme puisse être lancé par *invocation directe* (c'est-à-dire en tapant simplement son nom comme T-shark.exe).

**Réponse :** Le programme doit se trouver dans un répertoire listé dans la variable PATH.

**30. Rôle de la Variable PATH.** Quel est le rôle de la variable d'environnement `PATH` dans le processus de lancement d'une application ?

**Réponse :** Elle indique à Windows où chercher les exécutables lorsqu'on tape leur nom dans l'invite de commandes.

**31. Affichage du PATH.** Affichez la variable d'environnement `PATH` de Windows.

**Commande :**

```
PS C:\Users\djeff> echo $Env:Path
C:\WINDOWS\system32;C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\System32\Wbem;C:\WINDOWS\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\WINDOWS\System32\OpenSSH\;C:\Program Files (x86)\Gpg4win\..\GnuPG\bin;C:\Program Files\PuTTY\;C:\Program Files\dotnet\;C:\Users\djeff\AppData\Local\Programs\Python\Python313\Scripts\;C:\Users\djeff\AppData\Local\Programs\Python\Python313\;C:\Users\djeff\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;C:\Users\djeff\AppData\Local\Programs\Microsoft VS Code\bin;
PS C:\Users\djeff> |
```

**32. Lancement d'Application avec start.** Rédigez la commande pour lancer un raccourci fictif nommé Rapport Urgence.lnk qui est situé sur le Bureau.

**Commande :**

Je ne sais pas

33. **Condition start (Guillemets).** Expliquez pourquoi la commande `start` nécessite un ensemble vide de guillemets ("" ) comme premier paramètre lors du lancement d'un exécutable ou d'un raccourci dont le chemin contient des espaces.

**Explication :** Les guillemets vides servent à éviter que le chemin contenant des espaces soit interprété comme le titre

34. **Commande SET.** Quelle commande est utilisée pour définir la valeur des variables d'environnement, par exemple pour lister l'emplacement d'un exécutable dans le PATH ?

**Commande :**

Je n'ai pas réussi sur mon ordinateur

```
PS C:\Users\djeff> set path
PS C:\Users\djeff> |
```

35. **Combinaison Logique (Succès Uniquement).** Rédigez une séquence de commandes où la deuxième commande (`echo Success`) est exécutée uniquement si la première commande (`mkdir TestDir`) réussit.

**Commande :**

```
nawell@nawell:/mnt/c/Users/djeff$ mkdir TestDir && echo Success
Success
```



36. Combinaison Logique (Échec Uniquement). Rédigez une séquence de commandes où la deuxième commande (`echo Erreur`) est exécutée uniquement si la première commande (une commande factice qui échoue : `dir non_existent_file`) échoue.

Commande :

```
nawell@nawell:/mnt/c/Users/djeff$ dir non_existent_file || echo Erreur
dir: impossible d'accéder à 'non_existent_file': Aucun fichier ou dossier de
ce type
Erreur
```

37. Combinaison Logique (Inconditionnel). Rédigez une séquence où la deuxième commande (`echo Final Check`) s'exécute même si la première commande échoue.

Commande :

```
nawell@nawell:/mnt/c/Users/djeff$ dir non_existent_file & echo Final Check
[1] 328
Final Check
```

38. Sécurité : Chiffrement/Déchiffrement. Après avoir chiffré le répertoire **Archives 2024**, quelle commande utiliseriez-vous pour le **déchiffrer** ?

Commande :

Je n'ai pas réussi sur mon ordinateur

39. Contrôle du Flux. Vous exécutez une commande (`tree`) qui produit une sortie extrêmement longue. Quelle commande doit être utilisée pour afficher les résultats une page (ou une ligne) à la fois ?

Commande :

```
Structure du dossier pour le volume Acer
Le numéro de série du volume est AE14-05E0
C:.
+---.android
a   +---avd
a   +---metrics
a   a   +---spool
a   +---studio
a   +---installer
+---.eclipse
a   +---org.eclipse.oomph.p2
a   a   +---cache
a   a   +---trust
a   +---org.eclipse.oomph.setup
a   a   +---cache
a   a   +---setups
a   +---org.eclipse.oomph.setup.installer
a   +---org.eclipse.tips.state
a   +---org.eclipse.tips.ide.state
+---.MemuHyperv
+---.ms-ad
+---.openjfx
a   +---cache
a   +---15
+---.p2
a   +---org.eclipse.equinox.p2.core
a   a   +---cache
a   a   +---binary
a   +---org.eclipse.equinox.p2.engine
-- Suite -- |
```

**40. Copie vers Presse-papiers.** Rédigez une commande pour copier la sortie de la commande `dir` vers le presse-papiers. Quel symbole de redirection doit être utilisé pour rediriger la sortie de la première commande vers l'entrée de la deuxième ?

**Commande et Symbole :**

```
PS C:\Users\djeff> dir | Set-Clipboard
PS C:\Users\djeff> C:\Users\djeff\.android|
```

Symbole de redirection : `|` (pipe)

➡ Il redirige la sortie de la première commande vers l'entrée de la suivante.

**41. Couleur (Conventions).** La commande `color` est suivie de deux chiffres/lettres. Que représente le **premier** chiffre/lettre ?

**Réponse :** Le premier chiffre/lettre est pour la couleur du fond

## PHASE 4 : Diagnostic Système et Réseau (Questions 42 à 50)

**42. Informations Système Détaillées.** Affichez la liste détaillée des informations matérielles de votre système.

**Commande :**

```
PS C:\Users\djeff> Get-ComputerInfo

WindowsBuildLabEx           : 26100.1.amd64fre.ge_release.240331-1435
WindowsCurrentVersion       : 6.3
WindowsEditionId            : Core
WindowsInstallationType     : Client
WindowsInstallDateFromRegistry : 10/01/2025 22:39:11
WindowsProductId           : 00356-02747-57070-AAOEM
WindowsProductName          : Windows 10 Home
WindowsRegisteredOrganization : 
WindowsRegisteredOwner      : djeffalnawellbts@gmail.com
WindowsSystemRoot           : C:\WINDOWS
WindowsVersion              : 2009
OSDisplayVersion            : 25H2
BiosCharacteristics          : {7, 11, 12, 15...}
BiosBIOSVersion             : {ACRSYS - 2, V1.15, INSYDE Corp. - 60239115}
```

ou plus détaillé encore :

**systeminfo**

**43. Diagnostic de Pilotes Détaillé.** Affichez la liste des pilotes installés sur votre système en utilisant le paramètre qui fournit des **informations supplémentaires** sur chaque pilote.

**Commande :**

```
PS C:\Users\djeff> driverquery /v
```

Nom du module	Nom complet	Description	Type de pilote	Mode de démarrage	État	Statut	Accepter l'arrêt	Accepter la suspension	P
aged	Pool(bytes)	Code(bytes)	BSS(bytes)	Link	Date	Path	Init(bytes)		
1394ohci	Contrôleur d'hôte comp	Contrôleur d'hôte comp	Kernel	Manual	Stopped	OK	FALSE	FALSE	4
096	229 376	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\1394ohci.sys	4 096		
3ware	3ware	3ware	Kernel	Manual	Stopped	OK	FALSE	FALSE	0
	81 920	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\3ware.sys	4 096		
AcerAirplaneM	Acer Airplane Mode Con	Acer Airplane Mode Con	Kernel	Manual	Running	OK	TRUE	FALSE	0
	8 192	0				C:\WINDOWS\system32\DriverStore\FileRepository\acpi	4 096		
ACPI	Pilote ACPI Microsoft	Pilote ACPI Microsoft	Kernel	Boot	Running	OK	TRUE	FALSE	1
84 320	466 944	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\ACPI.sys	24 576		
AcpiAudioComp	Pilote du compositeur	Pilote du compositeur	Kernel	Manual	Stopped	OK	FALSE	FALSE	4
5 056	16 384	0				C:\WINDOWS\system32\DriverStore\FileRepository\acpi	4 096		
AcpiDev	Pilote d'appareils ACP	Pilote d'appareils ACP	Kernel	Manual	Stopped	OK	FALSE	FALSE	8
192	16 384	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\AcpiDev.sys	4 096		
acpiex	Microsoft ACPIEx Drive	Microsoft ACPIEx Drive	Kernel	Boot	Running	OK	TRUE	FALSE	4
9 152	72 728	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\acpiex.sys	4 096		
acpipagr	Pilote d'agrégation de	Pilote d'agrégation de	Kernel	Manual	Running	OK	TRUE	FALSE	4
096	8 192	0				C:\WINDOWS\system32\DriverStore\FileRepository\acpi	4 096		
AcpiPmi	Jauge d'alimentation A	Jauge d'alimentation A	Kernel	Manual	Stopped	OK	FALSE	FALSE	8
192	8 192	0				C:\WINDOWS\system32\DriverStore\FileRepository\acpi	4 096		
acpitime	Pilote d'alarme de sor	Pilote d'alarme de sor	Kernel	Manual	Stopped	OK	FALSE	FALSE	8
192	12 288	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\acpitime.sys	4 096		
Acx01000	Acx01000	Acx01000	Kernel	Manual	Stopped	OK	FALSE	FALSE	5
07 904	129 264	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\Acx01000.sys	4 096		
AcxHdAudio	ACX HD Audio Driver	ACX HD Audio Driver	Kernel	Manual	Stopped	OK	FALSE	FALSE	3
76 832	90 112	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\AcxHdAudio.sys	4 096		
ADP80XX	ADP80XX	ADP80XX	Kernel	Manual	Stopped	OK	FALSE	FALSE	0
	1 101 824	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\ADP80XX.SYS	4 096		
AFD	Pilote de fonction con	Pilote de fonction con	Kernel	System	Running	OK	TRUE	FALSE	1
2 288	487 424	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\afd.sys	4 096		
afunix	afunix	afunix	Kernel	System	Running	OK	TRUE	FALSE	2
8 672	16 384	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\afunix.sys	4 096		
ahcache	Application Compatibil	Application Compatibil	Kernel	System	Running	OK	TRUE	FALSE	2
08 896	36 864	0				C:\WINDOWS\system32\DRIVERS\ahcache.sys	4 096		
amdgpio2	Pilote du service Clie	Pilote du service Clie	Kernel	Manual	Stopped	OK	FALSE	FALSE	4
096	12 288	0				C:\WINDOWS\system32\drivers\amdgpio2.sys	4 096		
amdi2c	Service de contrôleur	Service de contrôleur	Kernel	Manual	Stopped	OK	FALSE	FALSE	4

(/v = verbose = informations détaillées)

**44. Gestion des Tâches (Services).** Affichez la liste de tous les processus en cours d'exécution. Utilisez le paramètre approprié pour afficher les **services liés** à ces tâches.

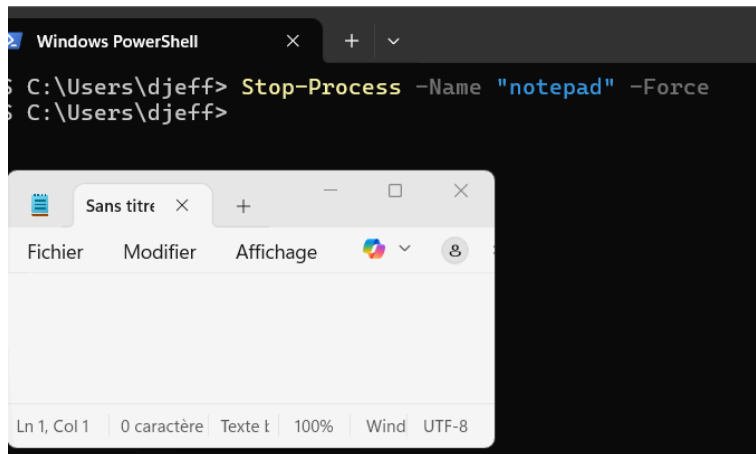
**Commande :**

```
PS C:\Users\djeff> tasklist /svc
```

Nom de l'image	PID	Services
System Idle Process	0	N/A
System	4	N/A
Secure System	92	N/A
Registry	136	N/A
smss.exe	532	N/A
csrss.exe	860	N/A
wininit.exe	944	N/A
csrss.exe	952	N/A
winlogon.exe	568	N/A
services.exe	516	N/A
LsaIso.exe	508	N/A
lsass.exe	992	KeyIso, SamSs, VaultSvc
svchost.exe	1152	BrokerInfrastructure, DcomLaunch, PlugPlay, Power, SystemEventsBroker

45. **Arrêt de Processus (Par Nom).** Rédigez la commande pour tuer un processus non essentiel en utilisant son **nom d'exécutable** (ex: `notepad.exe`).

**Commande :**



**Stop-Process -Name "notepad" -Force : Cette commande va fermer**

46. **Arrêt d'Urgence.** Vous exécutez une commande très longue et "têtue" (*stubborn command*) qui refuse de se fermer avec Ctrl + C. Quelle est la combinaison de touches alternative qui **forcera** l'arrêt de la commande ?

**Réponse :** Ctrl + Break

47. **Diagnostic de Connectivité.** Testez la connectivité de base vers Google ([www.google.com](http://www.google.com)).

**Commande :**

```
PS C:\Users\djef> Test-Connection www.google.com
```

Source	Destination	IPV4Address	IPV6Address
NAWELL	www.google.com	142.251.37.196	
NAWELL	www.google.com	142.251.37.196	
NAWELL	www.google.com	142.251.37.196	
NAWELL	www.google.com	142.251.37.196	

**48. Tracé de la Route.** Utilisez la commande appropriée pour tracer chaque saut (*hop*) qu'un paquet effectue pour atteindre un serveur cible (ex: [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)).

**Commande :**

```
PS C:\Users\djeff> tracert www.microsoft.com

Détermination de l'itinéraire vers e13678.dscb.akamaiedge.net [184.25.54.100]
avec un maximum de 30 sauts :

 1      2 ms      7 ms      17 ms  bbox.lan [192.168.1.254]
 2    1829 ms    *      1972 ms  176.188.64.2
 3      *      *      5 ms    62.34.2.32
 4      7 ms      6 ms      6 ms    62.34.2.60
 5      *      *      *      Délai d'attente de la demande dépassé.
 6     24 ms      9 ms      9 ms    mei-b8-link.ip.twelve99.net [62.115.169.174]

 7      6 ms      7 ms      6 ms    mei-b5-link.ip.twelve99.net [62.115.140.120]

 8     20 ms     12 ms     17 ms    mno-b3-link.ip.twelve99.net [62.115.124.73]
 9     29 ms     41 ms     27 ms    mno-b8-link.ip.twelve99.net [62.115.118.191]

10     46 ms     24 ms     25 ms    akamai-ic-378981.ip.twelve99-cust.net [62.115.147.9]
11      *      *      *      Délai d'attente de la demande dépassé.
12      *      *      *      Délai d'attente de la demande dépassé.
13      *      *      *      Délai d'attente de la demande dépassé.
14     70 ms     25 ms     22 ms    a184-25-54-100.deploy.static.akamaitechnologies.com [184.25.54.100]

Itinéraire déterminé.
```

**49. Résolution DNS Inversée.** Quel outil réseau est utilisé pour trouver l'adresse IP d'un serveur à partir d'un nom de domaine ? Mentionnez également comment cet outil peut effectuer une recherche inversée (trouver le domaine à partir de l'IP).

**Commande et Méthode :**

```
PS C:\Users\djeff> nslookup www.google.com
Serveur :      bbox.lan
Address:  192.168.1.254

Réponse ne faisant pas autorité :
Nom :      www.google.com
Addresses: 2a00:1450:4006:812::2004
           142.251.37.196
```

**Commande :** nslookup

**Méthode :** recherche directe (nom → IP) ou inversée (IP → nom)

50. Finalisation (Redémarrage Avancé). Rédigez la commande `shutdown` pour redémarrer l'ordinateur et lancer immédiatement le menu des **options de démarrage avancées** (*advanced start options menu*).

**Commande :** shutdown /r /o /f /t 0