

# Optimisation Énergétique et Suivi de l'État du Système

<b>Optimisation manuelle des performances</b>	<b>2</b>
1. Accéder au Gestionnaire des Tâches	2
2. Ajuster les paramètres système avancés	2
3. Adapter le mode d'alimentation	7
<b>Générer un rapport d'autonomie de batterie</b>	<b>7</b>
1. Ouvrir l'invite de commandes (admin)	8
2. Exécuter la commande suivante :	8
3. Afficher le rapport	8
Objectif du script :	8
1. Script principal MonitorSystemStatus.vbs	8
2. Arrêter le script	10

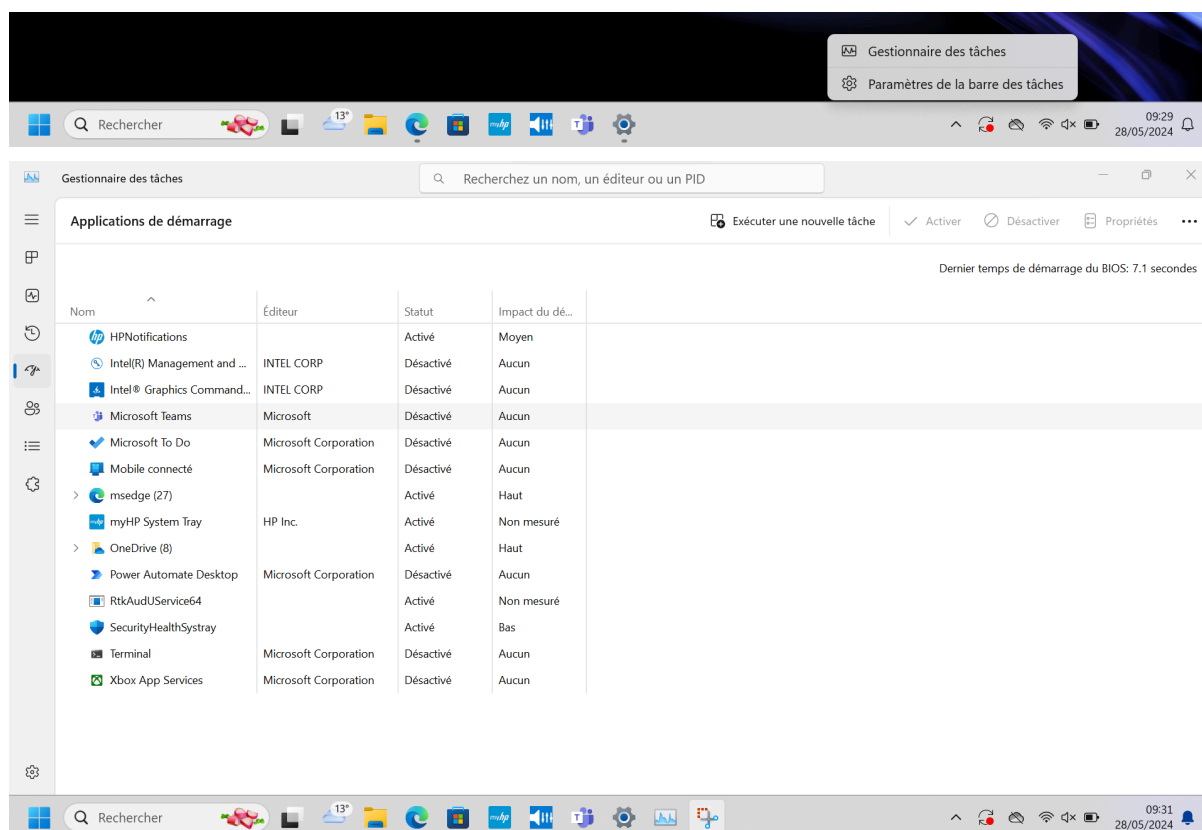
**Objectif :** Améliorer l'efficacité énergétique et la durée de vie de la batterie des nouveaux PC portables afin de les déployer sur le site.

**Résultat attendu :** Obtenir une autonomie convaincante pour les nouveaux PC portables.

# Optimisation manuelle des performances

## 1. Accéder au Gestionnaire des Tâches

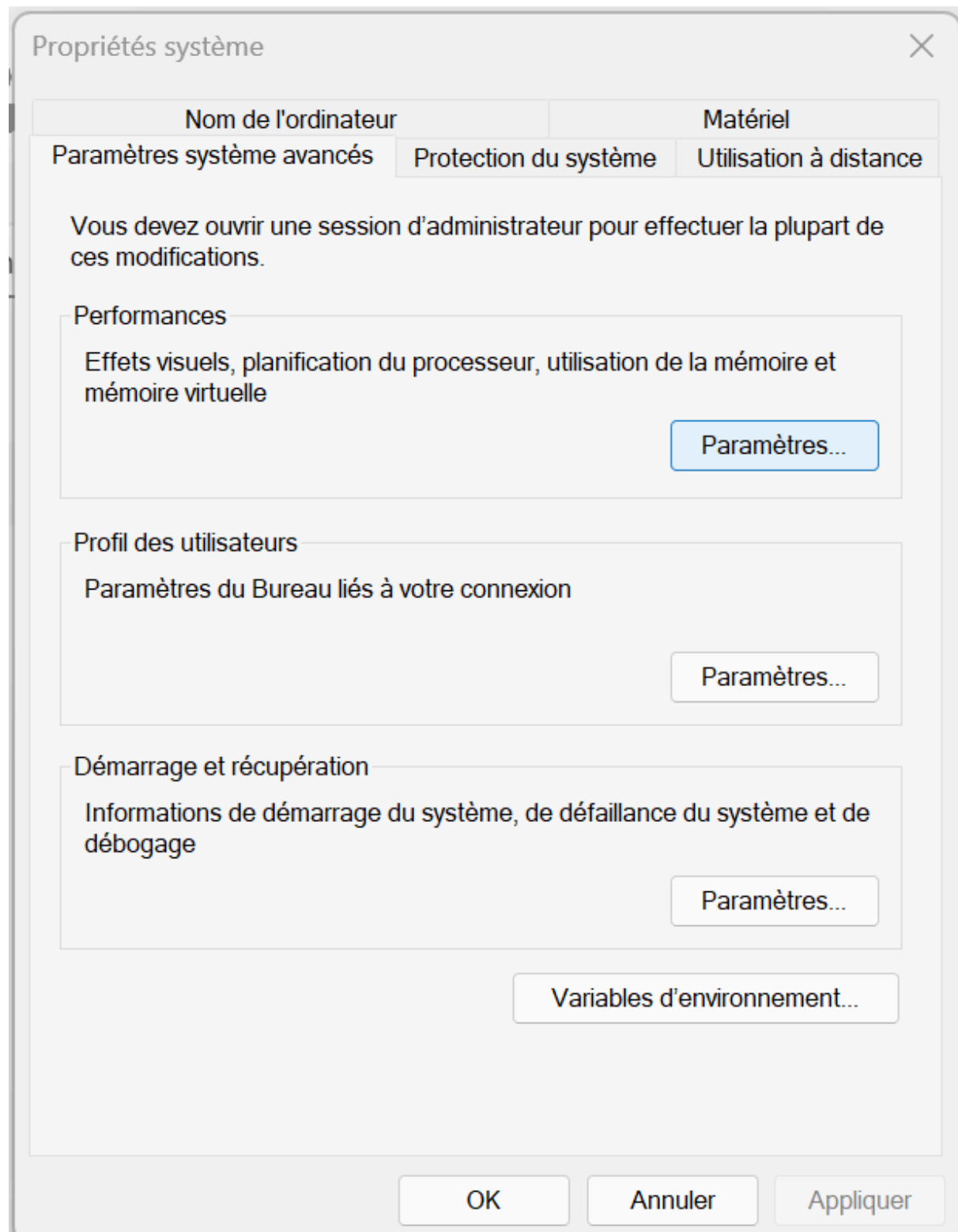
- Dans la barre de recherche Windows, cliquez droit puis sélectionnez "**Gestionnaire des Tâches**".
- Allez dans l'onglet "**Démarrage**".
- Désactivez les applications non essentielles pour réduire l'utilisation des ressources au démarrage.



## 2. Ajuster les paramètres système avancés

- Cliquez sur le logo Windows > **Système** > **Paramètres avancés du système**.
- Dans la section "**Performances**", cliquez sur **Paramètres**.
- Choisissez :
  - "**Ajuster afin d'obtenir les meilleures performances**" pour optimiser la durée de vie de la batterie.
  - Ou personnalisez les effets visuels selon les besoins (compromis entre performance et esthétique).





Options de performances

Effets visuels   **Avancé**   Prévention de l'exécution des données

Sélectionnez les paramètres que vous voulez utiliser pour l'apparence et les performances de Windows sur cet ordinateur.

☐ Laisser Windows choisir la meilleure configuration

☐ Ajuster afin d'obtenir la meilleure apparence

☒ Ajuster afin d'obtenir les meilleures performances

☐ Paramètres personnalisés :

☐ Activer Peek

☐ Afficher des miniatures au lieu d'icônes

☐ Afficher des ombres sous le pointeur de la souris

☐ Afficher le contenu des fenêtres pendant leur déplacement

☐ Afficher le rectangle de sélection de façon translucide

☐ Afficher les listes modifiables

☐ Afficher une ombre sous les fenêtres

☐ Animations dans la barre des tâches

☐ Animer les contrôles et les éléments à l'intérieur des fenêtres

☐ Animer les fenêtres lors de leur réduction et de leur agrandissement

☐ Enregistrer les miniatures de la barre des tâches

☐ Faire défiler régulièrement la zone de liste

☐ Faire disparaître les éléments du menu suite à un clic

☐ Faire disparaître ou apparaître les infobulles

☐ Faire disparaître ou apparaître les menus

☐ Lisser les polices écran

☐ Utiliser des ombres pour le nom des icônes sur le Bureau

OK   Annuler   Appliquer

Options de performances ✕

Effets visuels **Avancé** Prévention de l'exécution des données

Sélectionnez les paramètres que vous voulez utiliser pour l'apparence et les performances de Windows sur cet ordinateur.

☐ Laisser Windows choisir la meilleure configuration

☐ Ajuster afin d'obtenir la meilleure apparence

☐ Ajuster afin d'obtenir les meilleures performances

☒ Paramètres personnalisés :

☒ Activer Peek

☒ Afficher des miniatures au lieu d'icônes

☐ Afficher des ombres sous le pointeur de la souris

☐ Afficher le contenu des fenêtres pendant leur déplacement

☒ Afficher le rectangle de sélection de façon translucide

☒ Afficher les listes modifiables

☐ Afficher une ombre sous les fenêtres

☐ Animations dans la barre des tâches

☐ Animer les contrôles et les éléments à l'intérieur des fenêtres

☐ Animer les fenêtres lors de leur réduction et de leur agrandissement

☐ Enregistrer les miniatures de la barre des tâches

☒ Faire défiler régulièrement la zone de liste

☒ Faire disparaître les éléments du menu suite à un clic

☒ Faire disparaître ou apparaître les infobulles

☐ Faire disparaître ou apparaître les menus

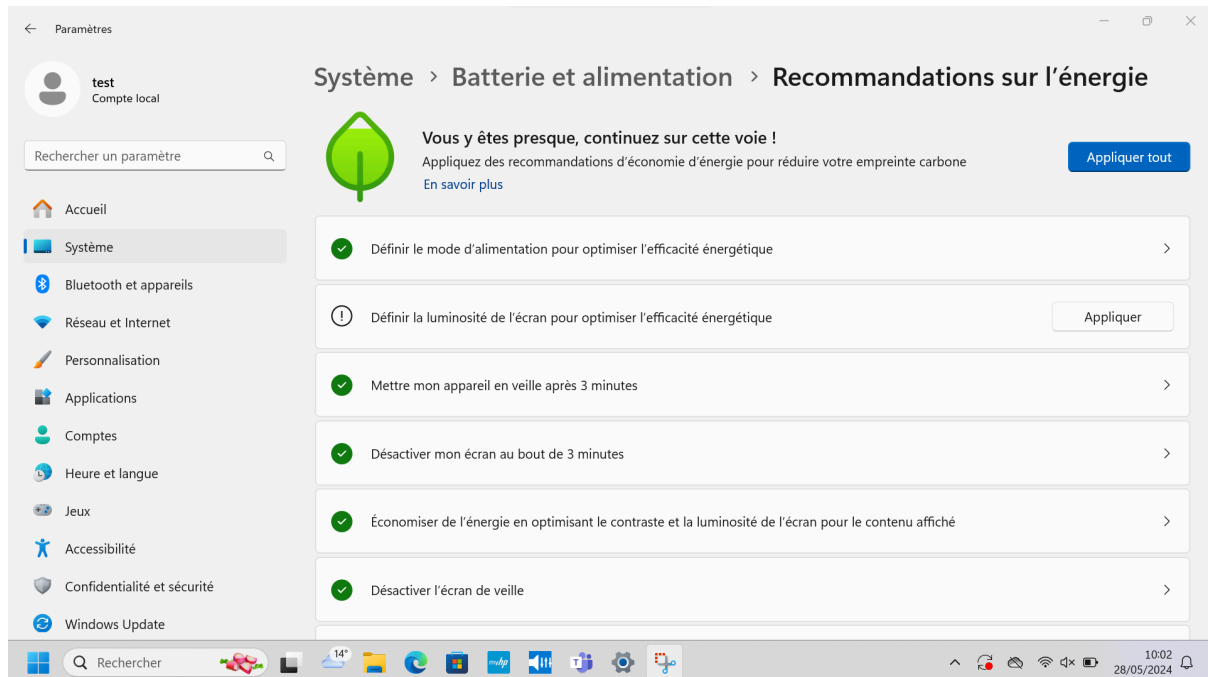
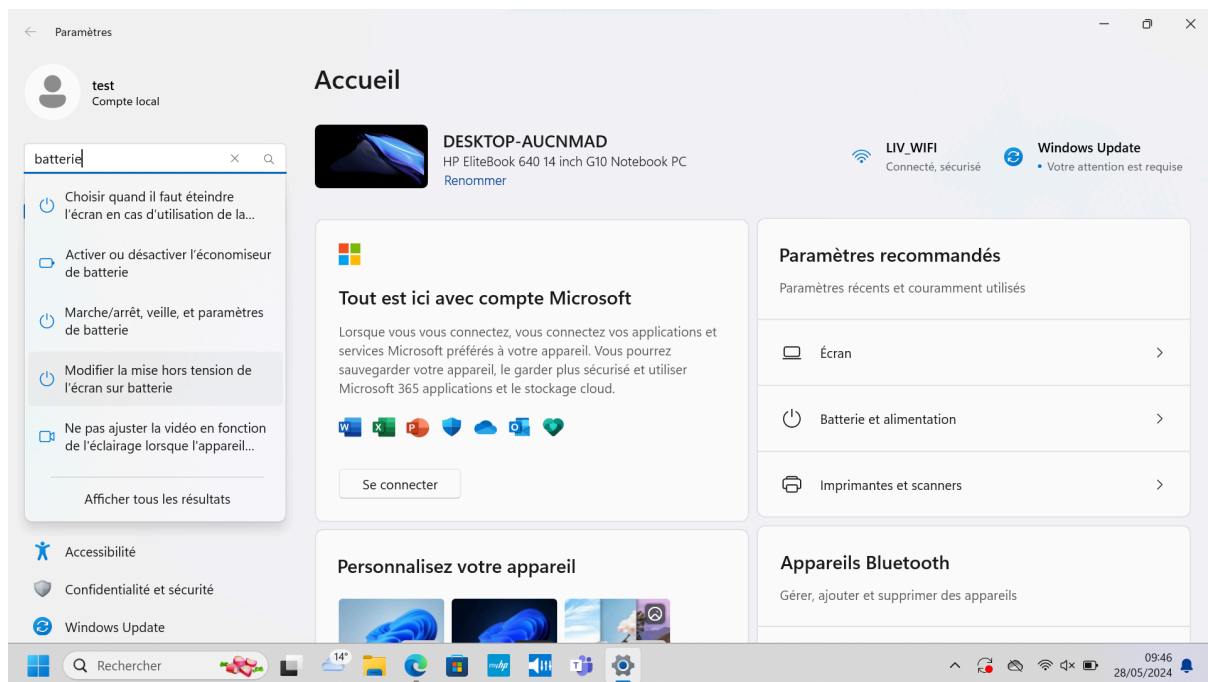
☒ Lisser les polices écran

☒ Utiliser des ombres pour le nom des icônes sur le Bureau

OK Annuler Appliquer

### 3. Adapter le mode d'alimentation

- Aller dans les **Paramètres d'alimentation** > sélectionnez **"Meilleure efficacité énergétique"**.
- Cliquez sur **"Recommandation sur l'énergie"** et appliquez toutes les recommandations proposées.



# Générer un rapport d'autonomie de batterie

## 1. Ouvrir l'invite de commandes (admin)

- Touche **Win + X** > Invite de commandes (admin) ou PowerShell (admin).

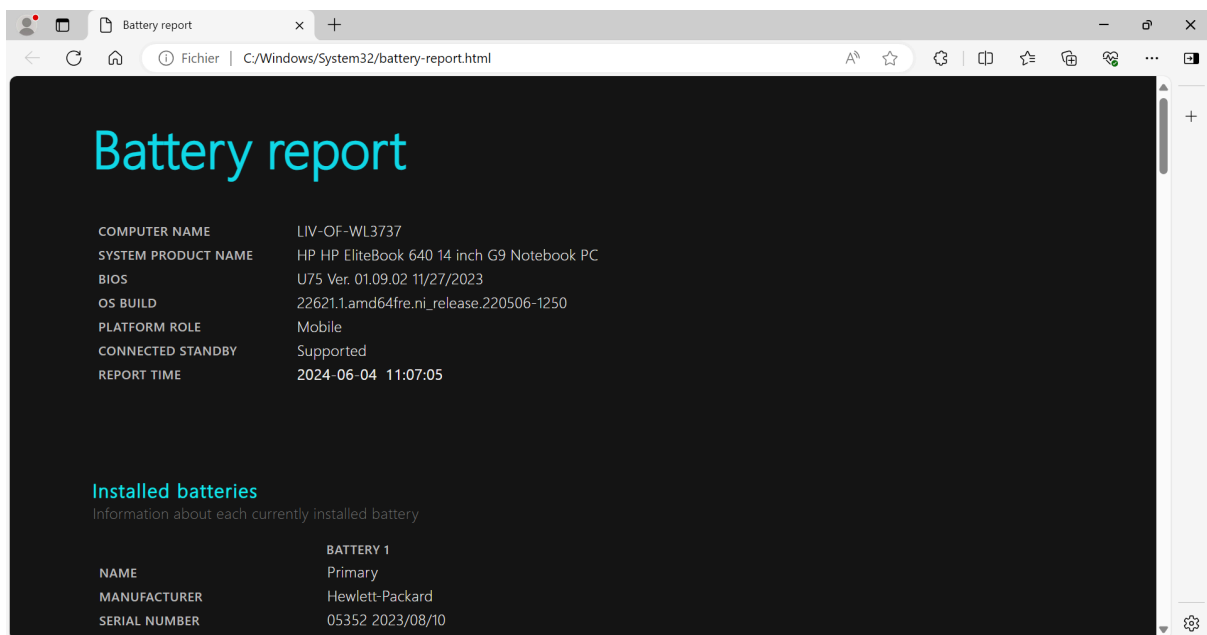
## 2. Exécuter la commande suivante :

`powercfg /batteryreport`

- Cela génère un fichier `battery-report.html`, généralement dans `C:\Users\[NomUtilisateur]`.

## 3. Afficher le rapport

- Naviguez jusqu'au chemin indiqué dans l'invite de commandes.
- Ouvrez `battery-report.html` dans un navigateur web.





# Surveillance automatique de l'état de la batterie et du CPU avec un script VBS

## Objectif du script :

- Enregistrer toutes les 5 minutes dans un fichier CSV :
  - La date
  - Le pourcentage de batterie
  - Si l'appareil est en charge
  - Le nom du poste
  - L'utilisation CPU

## 1. Script principal MonitorSystemStatus.vbs

- Placez ce script dans un répertoire et exécutez-le via wscript pour éviter les fenêtres cmd visibles.

```
Option Explicit
```

```
Dim objFSO, objFile, strFilePath, strHostName, strDate,  
strBatteryStatus, strCharging, strCPUUsage, objWMIService, colItems,  
objItem, objShell, objEnv, objExec, strLine
```

```
strFilePath = "C:\Temp\SystemStatus.csv"
```

```
Set objFSO = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")  
If Not objFSO.FileExists(strFilePath) Then  
    Set objFile = objFSO.CreateTextFile(strFilePath, True)  
    objFile.WriteLine "Date,Pourcentage de charge de la batterie,En  
charge,Hostname,Utilisation du CPU"  
    objFile.Close  
End If
```

```
Set objShell = CreateObject("WScript.Shell")  
Set objEnv = objShell.Environment("PROCESS")  
strHostName = objEnv("COMPUTERNAME")
```

```
Function RunCommand(cmd)  
    Dim objExec, result  
    Set objExec = objShell.Exec(cmd)  
    Do While Not objExec.StdOut.AtEndOfStream  
        result = result & objExec.StdOut.ReadLine() & vbCrLf  
    Loop  
    RunCommand = result  
End Function
```

```

Do While True
    strDate = Now
    Set objWMIService = GetObject("winmgmts:\\.\root\cimv2")
    Set colItems = objWMIService.ExecQuery("Select * From
Win32_Battery")

    For Each objItem in colItems
        strBatteryStatus = objItem.EstimatedChargeRemaining
        If objItem.BatteryStatus = 2 Then
            strCharging = "Oui"
        Else
            strCharging = "Non"
        End If
    Next

    Dim output, line
    output = RunCommand("cmd /c wmic cpu get loadpercentage /value")
    For Each line In Split(output, vbCrLf)
        If InStr(line, "LoadPercentage") > 0 Then
            strCPUUsage = Split(line, "=")(1)
        End If
    Next

    Set objFile = objFSO.OpenTextFile(strFilePath, 8, True)
    objFile.WriteLine strDate & "," & strBatteryStatus & "," &
strCharging & "," & strHostName & "," & strCPUUsage
    objFile.Close

    WScript.Sleep 300000 ' 5 minutes
Loop

```

## 2. Arrêter le script

Créer un script nommé `StopScript.vbs` :

```
Option Explicit
Dim objWMIService, colProcesses, objProcess, strScriptName

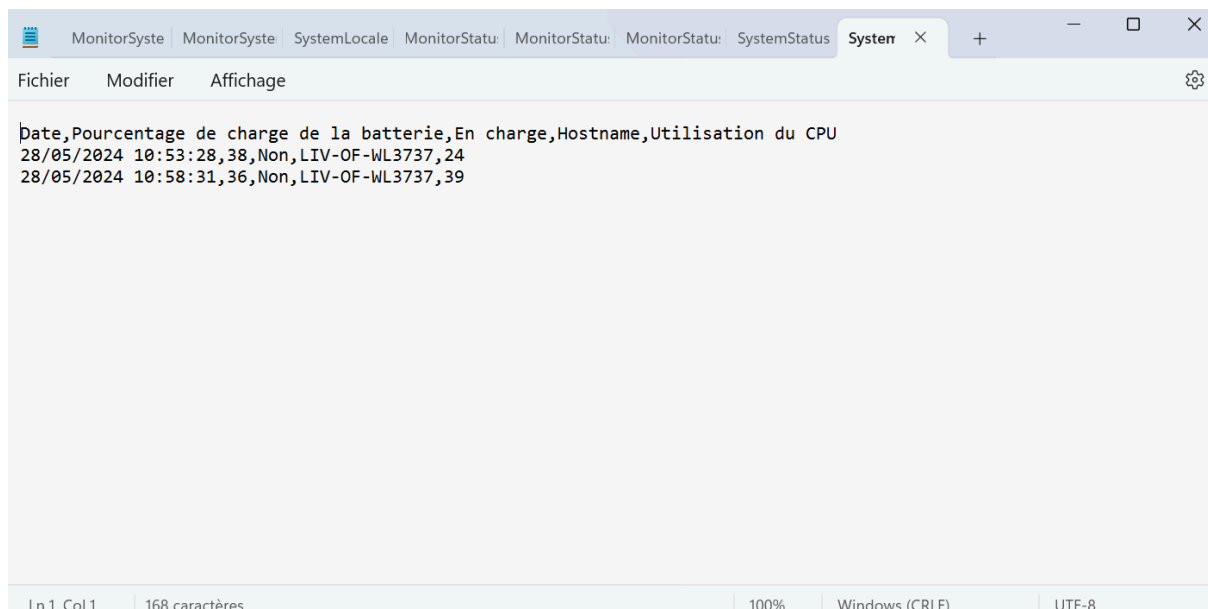
strScriptName = "MonitorSystemStatus.vbs"

Set objWMIService = GetObject("winmgmts:\\.\root\cimv2")
Set colProcesses = objWMIService.ExecQuery("Select * from Win32_Process
Where Name = 'wscript.exe' Or Name = 'cscript.exe'")

For Each objProcess in colProcesses
    If Instr(LCase(objProcess.CommandLine), LCase(strScriptName)) > 0
Then
        objProcess.Terminate
    End If
Next

WScript.Echo "Le script " & strScriptName & " a été arrêté."
Modifiez la variable strScriptName si le nom du fichier principal
change.
```

Exemple de Résultat après plusieurs minutes



```
MonitorSyste MonitorSyste SystemLocale MonitorStatu: MonitorStatu: MonitorStatu: SystemStatus System × + - □ ×
Fichier Modifier Affichage
Date,Pourcentage de charge de la batterie,En charge,Hostname,Utilisation du CPU
28/05/2024 10:53:28,38,Non,LIV-OF-WL3737,24
28/05/2024 10:58:31,36,Non,LIV-OF-WL3737,39
Ln 1, Col 1 168 caractères 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

**Conclusion :** En combinant l'optimisation manuelle, le suivi automatisé par script, et l'analyse des rapports de batterie, on peut significativement améliorer la durée de vie de la batterie des nouveaux PC portables déployés sur le site.