

STAGE 1ère ANNÉE

SURVEILLANCE API.....	2
Script PowerShell.....	2
Script Perl.....	4
Ajout du script dans Centreon.....	7
ENVOIE D'UN MAIL.....	10
Script Perl.....	10
Ajout du script dans Centreon.....	12
FILTRAGE DES PC DE L'ÉCOLE.....	15
Script PowerShell.....	15
Synthèse PC AD + GLPI.....	18
Installation de GLPI.....	19

Pendant mon stage de première année, j'ai eu l'opportunité de découvrir plusieurs spécialités dans le domaine des systèmes et réseaux.

Tout d'abord, j'ai exploré le scripting, où j'ai utilisé PowerShell ainsi que Perl pour créer des scripts visant à simplifier des tâches complexes et répétitives. Par exemple, j'ai développé un script pour surveiller une API en cas d'indisponibilité et un autre pour vérifier l'état actif d'une borne wifi, en plus d'envoyer une notification par e-mail en cas d'utilisation à longue durée.

Par la suite, j'ai intégré tous ces scripts dans Centreon afin de faire du monitoring et de nous alerter en cas de dysfonctionnement, évitant ainsi aux utilisateurs d'avoir à signaler les problèmes.

En outre, j'ai également optimisé les ordinateurs de l'école en filtrant les postes via l'AD et GLPI pour améliorer leurs performances futures.

Cela a impliqué l'ajout de RAM, de SSD, voire la mise à niveau des ordinateurs eux-mêmes. Pour ce faire, j'ai installé GLPI sur les PC qui ne l'avaient pas encore, puis j'ai effectué une synthèse pour identifier les améliorations nécessaires.

SURVEILLANCE API

Script PowerShell

* Création de plusieurs fonctions :

PingAPI (pour faire un ping vers l'API)

GetTokenAPI (pour obtenir le token = le mot de passe chiffré, de l'API)

CreateSignature (pour nous identifier auprès du serveur de l'API)

APICheckStatus (pour savoir quels sont les boîtiers qui possèdent le même numéro de série et leurs statuts)

```
# list all API : https://www.idcapt-token.org/Api/doc
##### declaration des fonctions

# ping de l'API pour savoir si elle est en ligne
function PingAPI ($IPAddress) {

    # Envoyer une requête ping à l'adresse de l'API
    $pingResult = Test-Connection -ComputerName $IPAddress -Count 1 -Quiet

    # Vérifier si la réponse a réussi (True = succès, False = échec)
    if ($pingResult) {
        Write-Host "L'API est accessible." -ForegroundColor Yellow
        return 1
    }
    else {
        Write-Host "L'API n'est pas accessible."
        return 0
    }
}

# récupération du TOKEN
function GetTokenAPI ($IP,$userAdmin,$passwordAdmin){
    $url = "http://" + $IP + "/api/token"

    $data = @{}
    $data.username = $userAdmin
    $data.password = $passwordAdmin
    }

    $response = Invoke-WebRequest -Uri $url -Method GET -Body $data -UseBasicParsing

    $content = ConvertFrom-Json -InputObject $response.Content
    $token = $content.token

    Write-Host "[DEBUG] - Clef Api récupéré : $token"
    return $token
}

function CreateSignature ($date,$username,$tokenAPI,$url){

    Write-Host "[DEBUG] - timestamp : $date"

    $hasher = New-Object System.Security.Cryptography.HMACSHA256
    $hasher.Key = [Text.Encoding]::UTF8.GetBytes($tokenAPI)
    $hash = $hasher.ComputeHash([Text.Encoding]::UTF8.GetBytes($url + "?user=$username&timestamp=$date"))
    $mySignature = [System.BitConverter]::ToString($hash).Replace("-", "").ToUpper()

    return $mySignature
}
```

```

    }

    Invoke-WebRequest -Uri $url -Method GET -Body $data -UseBasicParsing
}

# requet de l'API Personne pour lister...
function APICheckStatus($IPServer,$username, $tokenAPI, $date){

    $url = "http://" + $IPServer + "/Api/token/state/all"

    Write-Host "[DEBUG] - Token : $tokenAPI"
    $mySignature = CreateSignature $date $username $tokenAPI $url

    write-host "[DEBUG] - signature : $mySignature"
    $APIurl = $url + "?username=" + $username + "&timestamp=" + $date + "&signature=$mySignature"
    write-host "[DEBUG] - url : $APIurl"

    $data = @{
        user = $username
        signature = $mySignature
        timestamp = $date
    }

    Invoke-WebRequest -Uri $url -Method GET -Body $data -UseBasicParsing
}

```

(Pour information, la fonction APIrequet est égale à la fonction APICheckStatus)

```

#####
# MAIN Script :
#####

$IPServer = "172.20.104.9"
$SNportillonExterieur = "71155480"

$CompteAdmin = "Admin"
$MDPadmin = Read-Host "Veuillez saisir le mot de passe d'Admin" -AsSecureString

if (PingAPI($IPServer)-eq "1") {

    $date = [DateTimeOffset]::UtcNow.ToUnixTimeSeconds()

    # Step 01 - récupération du token
    $plaintext = [System.Runtime.InteropServices.Marshal]::PtrToStringAuto([System.Runtime.InteropServices.Marshal]::SecureStringToBSTR($MDPadmin))
    $tokenAPI = GetTokenAPI $IPServer $CompteAdmin $plaintext

    # Step 02 - requete vers les API

    $urlAPI = "http://" + $IPServer + "/api/acces"
    $resultAPIjson = APIrequet $urlAPI $CompteAdmin $tokenAPI $date
    $resultAPI = ConvertFrom-Json -InputObject $resultAPIjson.Content

    $resultAPI | % {

        $SNnumber = $_.numSerie

        if ($SNnumber -eq $SNportillonExterieur) {
            $IDAcces = $_.id

            $urlAPI = "http://" + $IPServer + "/api/acces/$IDAcces"

            $statusAccesAPIjson = APIrequet $urlAPI $CompteAdmin $tokenAPI $date
            $statusAccesAPI = ConvertFrom-Json -InputObject $statusAccesAPIjson.Content

            Write-Host "Le lecteur $($statusAccesAPI.nom) est en status : $($statusAccesAPI.connected)"
        }
    }
}

}else{
    write-host "Error avec l'API"
}

```

```

PS C:\Users\tbonenfant> C:\Users\tbonenfant\Documents\Check-API_Sophid.ps1
L'API est accessible.
[DEBUG] - Token récupéré : 8kNPx5cIKZVYaU7Q8hxthAS3q1jEKKOPj8ivpGOeK3whnVP4Y6
Le lecteur Exterieur - portillon est en status : 1
Le lecteur 1473 est en status : 0

```

Script Perl

* Création de plusieurs fonctions :

GetTokenAPI (pour obtenir le token = le mot de passe chiffré, de l'API)

CreateSignature (pour nous identifier auprès du serveur de l'API)

APIrequet (pour effectuer une requête vers l'API pour être sûr qu'on communique)

```
use strict;
use warnings;
use LWP::UserAgent;
use JSON;
use Term::ReadKey;
use HTTP::Request::Common;

sub GetTokenAPI{
    my ($ip_address, $userAdmin, $passwordAdmin) = @_;

    my $url = "http://$ip_address/api/token";

    my $ua = LWP::UserAgent->new;
    my $url_with_query = "$url?username=$userAdmin&password=$passwordAdmin";
    my $response = $ua->get($url_with_query);

    if ($response->is_success) {
        my $content = $response->decoded_content;

        my $json = decode_json($content);
        my $ErrorAPI = $json->{'error'};
        if (defined $ErrorAPI && $ErrorAPI ne '') {
            print "[Error] - $ErrorAPI\n";
            return $ErrorAPI;
        }

        my $token = $json->{'token'};
        print "[DEBUG] - Token récupéré : $token\n";
        return $token;

        # Traitez la réponse ici
        print "Réponse : $content\n";
    }
    else {
        print "Erreur : " . $response->status_line . "\n";
    }
}
```

```
sub CreateSignature {
    my ($userAdmin, $tokenAPI, $url,$timestamp) = @_;

    my $data = $url . '?user=' . uri_encode($userAdmin) . '&timestamp=' . $timestamp;
    my $mySignature = uc(hmac_sha256_hex($data, $tokenAPI));

    return $mySignature;
}

sub APIrequet {
    my ($url,$userAdmin, $token) = @_;
    my $timestamp = time();

    my $mySignature = CreateSignature($userAdmin, $token, $url, $timestamp);

    my $ua = LWP::UserAgent->new;
    my $url_with_query = "$url?user=$userAdmin&signature=$mySignature&timestamp=$timestamp";
    my $response = $ua->get($url_with_query);

    #print "[DEBUG] - url : $url_with_query\n";

    if ($response->is_success) {
        my $content = $response->decoded_content;
        print "contenu : $content\n";
    }else{
        print "Erreur : " . $response->status_line . "\n";
    }
}
```

*** Amélioration du script pour qu'il fonctionne en autonomie sur le serveur Centreon.**
Pour cela, on effectue une requête en mettant les options nécessaires; -H... -SN...
-U... -PW...

```
# Déclaration des variables pour les options
my $ip_address;
my $SNportillonExterieur;
my $userAdmin;
my $passwordAdmin;
my $list;

# Spécification des options attendues
GetOptions(
    'H|hostname=s' => \$ip_address,
    'SN|SerialNumber=i' => \$SNportillonExterieur,
    'U|User=s' => \$userAdmin,
    'PW|Password=s' => \$passwordAdmin,
    'list|List=s' => \$list,
);

# Vérification si les options ont été fournies

if (defined $ip_address && defined $SNportillonExterieur && defined $userAdmin && defined $passwordAdmin) {
    #print "Hostname (IP) : $ip_address\n";
} else {
    print "Veuillez fournir les options -H (IP) et -SN (Serial Number) -U (Utilisateur) et -PW (Password) avec leurs valeurs correspondantes.\n";
    print "info : ajouter -list All pour connaître tous les numeros de series des lecteurs\n";
    exit 3;
}
```

*** Permet d'obtenir des informations sur tous les boîtiers qui ont un API**

```
my $token = GetTokenAPI($ip_address, $userAdmin, $passwordAdmin);
#print "[DEBUG] - token : $token\n";

my $urlAPI = "http://$ip_address/api/acces";
my $contentRecult = APIRequet($urlAPI, $userAdmin,$token);
my $array_ref = decode_json($contentRecult);

#print "test : $contentRecult\n\n\n\n";

my $id = "";
my $nom = "";
my $port = "";
my $connected = "";
my $numSerie = "";

# on ne liste que les numero de serie des lecteurs
my $Count = 0;
if (defined $list) {
    foreach my $SNumber (@$array_ref)
    {
        $Count ++;
        $numSerie = $SNumber->{"numSerie"};
        $nom = $SNumber->{"nom"};
        $port = $SNumber->{"port"};

        print "$Count - lecteur : '$nom' (numero de serie : $numSerie - port: $port)\n";
    }
    exit 3;
}
```

* Cette partie permet de savoir si le lecteur a été trouvé à l'aide de son numéro de série

```
# on recupere l'état du lecteur:
my $countLecteur = 0 ;
foreach my $SNumber (@$array_ref)
{
    $numSerie = $SNumber->{"numSerie"};

    if ($numSerie eq $SNportillonExterieur)
    {
        #print "Le lecteur $nom - port $port est en status : $connected\n";
        $countLecteur ++;
        $id = $SNumber->{"id"};
        $nom = $SNumber->{"nom"};
        $port = $SNumber->{"port"};
        $connected = $SNumber->{"connected"};
    }
}

if ($countLecteur > 1 )
{
    print "Anomalie ! Plus de 2 lecteurs sont présents\n";
    exit 2;
}
if ($countLecteur eq 0 )
{
    print "Anomalie ! Aucun lecteurs trouvé\n";
    exit 2;
}

#print "Le lecteur '$nom' - port $port est en status : $connected\n";
if ($connected eq 0)
{
    print "Critical - Lecteur '$nom' not connected\n";
    exit 2;
}
else{
    print "OK - Lecteur '$nom' connected\n";
    exit 0;
}
```

```
    {id:0, locked:0, open:0, connected:0}]
Le lecteur Exterieur - portillon - port 1471 est en status : 1
Error: avec l'APIrest@BC STAGE: /mnt/c:/stdc#
```

Ajout du script dans Centreon

- * Pour ce faire, on ajoute le script sur le serveur Linux grâce à WinSCP
- Puis, on ajoute les droits nécessaires sur le script (chmod 755 check_api.pl)

```
-rwxrwxr-x 1 root root 51507 15 sept. 2021 centreon_stormshred_snmp.pl
-rwxrwxr-x 1 root root 282421 15 sept. 2021 centreon_ups_standard_rfc1628_snmp.pl
-rwxrwxr-x 1 root root 486204 15 sept. 2021 centreon_windows_snmp.pl
-rwxr-xr-x 1 root root 5203 22 mai 16:52 check_api.pl
-rwxr-xr-x 1 root root 85 15 juin 2020 check_backup.sh
-rwxr-xr-x 1 centreon centreon 2117 8 janv. 2021 check_googleapps.pl
-rwxr-xr-x 1 centreon centreon 3126 14 avril 2022 check_http_content
```

- * Création de la commande pour faire du monitoring :
- ```
$CENTREONPLUGINS$check_api.pl -H $HOSTADDRESS$ -SN $ARG1$ -U $ARG2$ -PW $ARG3$
```

| Modify a Command

Check

Command Name \* C-check\_api\_idcapt

Command Type ☐ Notification ☒ Check ☐ Misc ☐ Discovery

Command Line \* \$CENTREONPLUGINS\$check\_api.pl -H \$HOSTADDRESS\$ -SN \$ARG1\$ -U \$ARG2\$ -PW \$ARG3\$

Enable shell ☐

Argument Example

Describe arguments Clear arguments

Argument Descriptions ARG1 : Numero de serie  
ARG2 : Utilisateur  
ARG3 : mot de passe

- \* Création du template de service

Configuration > Services > Templates

General Information Notifications Relations Data Processing Extended Info Save

| Modify a Service Template Model

General Information

Alias \* TC\_Check-api-IDcapt

Name \* TC\_Check-api-IDcapt

Template CheckNotif\_24/7

Service Check Options

Check Command C-check\_api\_idcapt

Custom macros

+ Add a new entry

**\* Création du service attaché à l'host (ici PC-GTO01)**

Configuration > Services > Services by host

General Information Notifications Relations Data Processing Extended Info

### Modify a Service

#### Service Basic Information

? Description \* Etat\_portillon\_interieur

? Linked with Hosts \* PC-GTC01

? Template TC\_Check-api-IDcapt

#### Service Check Options

? Check Command \* Check Command

? Custom macros

+ Add a new entry  
Nothing here, use the "Add" button

? Args

| Argument        | Value    |
|-----------------|----------|
| Numero de serie | 17376348 |
| Utilisateur     | Admin    |
| mot de passe    |          |

**\* Enfin, affichage du lecteur qui nous intéresse (lecteur intérieur) et on constate que son status est OK donc connecté**

Monitoring > Status Details > Services

### Service Etat\_portillon\_interieur

PC-GTC01

Status Details

|                             |                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Service Status              | OK                                                       |
| Status information          | OK - Lecteur 'Interieur - portillon + voyant ' connected |
| Extended status information |                                                          |
| Performance Data            |                                                          |
| Current Alerts              | 1 / 2                                                    |



## ENVOIE D'UN MAIL

### Script Perl

\* Puis, on crée un script Perl, pour effectuer un ping sur n'importe quelle adresse IP

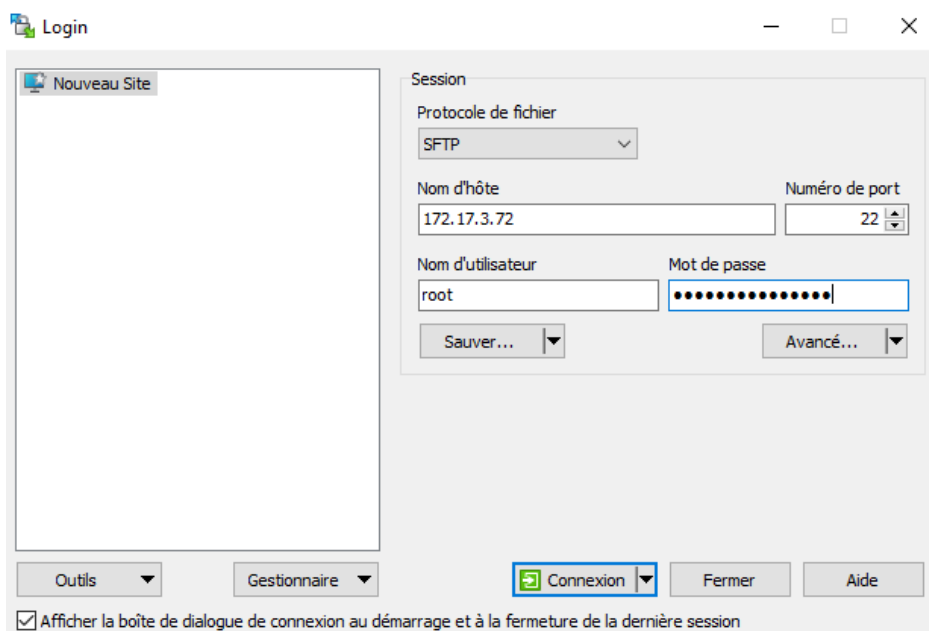
```
use strict;
use warnings;
use Net::Ping;
use Getopt::Long;

my $ip_address;

GetOptions(
 'H|hostname=s' => \$ip_address,
);

if (defined $ip_address) {
 my $ping = Net::Ping->new();
 if ($ping->ping($ip_address)) {
 print "CRITICAL ! The wifi is ON\n";
 exit 2;
 } else {
 print "OK ! The wifi is OFF \n";
 exit;
 }
 $ping->close();
} else {
 print "Veuillez fournir l'option -H (IP)\n";
 exit;
}
```

\* On utilise WinSCP, pour déplacer le script check\_ping.pl de nos documents vers tous les plugins de Centreon



Documents - root@172.17.3.72 - WinSCP

Local Marquer Fichiers Commandes Onglets Options Distant Aide

Synchroniser File d'attente Réglages de transfert Défaut

root@172.17.3.72 X Nouvel onglet

Mes documents Envoyer Éditer Propriétés Nouveau Télécharger Éditer Propriétés Nouveau Rechercher des fichiers

C:\Users\tbonenfant\Documents /usr/lib/centreon/plugins/

| Nom                     | Taille | Type                | Date de modification | Nom                     | Taille | Date de modification | Droits    | Propriété |
|-------------------------|--------|---------------------|----------------------|-------------------------|--------|----------------------|-----------|-----------|
| ..                      |        | Répertoire parent   | 09/06/2023 16:16:28  | ..                      |        | 27/02/2020 10:33:13  | rwxt-xr-x | root      |
| check_api.pl            | 6 KB   | Fichier PL          | 02/06/2023 08:38:49  | etc                     |        | 15/06/2020 16:25:56  | rwxt-xr-x | root      |
| check_icmp              | 69 KB  | Fichier             | 10/04/2020 03:04:27  | centreon_aruba.pl       | 456 KB | 15/09/2021 09:10:48  | rwxt-xr-x | root      |
| check_ping.pl           | 1 KB   | Fichier PL          | 09/06/2023 16:20:51  | centreon_centreon_c...  | 300 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
| Check-API_Sophid.ps1    | 4 KB   | Script Windows P... | 22/05/2023 16:54:16  | centreon_centreon_d...  | 440 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
| ps obtenir un token.ps1 | 1 KB   | Script Windows P... | 15/05/2023 11:43:52  | centreon_centreon_m...  | 253 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_centreon_p...  | 289 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_cisco_stand... | 690 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_generic_sn...  | 418 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_linux_snmp...  | 571 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_mysql.pl       | 357 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_printers_ge... | 289 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_protocol_d...  | 224 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_protocol_ft... | 246 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_protocol_ht... | 321 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_protocol_id... | 232 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_protocol_tc... | 219 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_stormshield... | 503 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_ups_standar... | 276 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | centreon_windows_s...   | 475 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | check_api.pl            | 6 KB   | 02/06/2023 08:38:49  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | check_backup.sh         | 1 KB   | 15/06/2020 11:48:40  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | check_googleapps.pl     | 3 KB   | 08/01/2021 16:08:13  | rwxt-xr-x | centreon  |

457 B de 77,8 KB dans 1 de 5 4 cachés 457 B de 7,43 MB dans 1 de 52

C:\Users\tbonenfant\Documents /usr/lib/centreon/plugins/

| Nom                     | Taille | Type                | Date de modification | Nom                     | Taille | Date de modification | Droits    | Propriété |
|-------------------------|--------|---------------------|----------------------|-------------------------|--------|----------------------|-----------|-----------|
| ..                      |        | Répertoire parent   | 09/06/2023 16:16:28  | centreon_ups_standar... | 276 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
| check_api.pl            | 6 KB   | Fichier PL          | 02/06/2023 08:38:49  | centreon_windows_s...   | 475 KB | 15/09/2021 09:10:49  | rwxt-xr-x | root      |
| check_icmp              | 69 KB  | Fichier             | 10/04/2020 03:04:27  | check_api.pl            | 6 KB   | 02/06/2023 08:38:49  | rwxt-xr-x | root      |
| check_ping.pl           | 1 KB   | Fichier PL          | 09/06/2023 16:20:51  | check_backup.sh         | 1 KB   | 15/06/2020 11:48:40  | rwxt-xr-x | root      |
| Check-API_Sophid.ps1    | 4 KB   | Script Windows P... | 22/05/2023 16:54:16  | check_googleapps.pl     | 3 KB   | 08/01/2021 16:08:13  | rwxt-xr-x | centreon  |
| ps obtenir un token.ps1 | 1 KB   | Script Windows P... | 15/05/2023 11:43:52  | check_http_content      | 4 KB   | 14/04/2022 12:19:22  | rwxt-xr-x | centreon  |
|                         |        |                     |                      | check_http_content-t... | 1 KB   | 14/04/2022 12:17:24  | rwxt-xr-x | centreon  |
|                         |        |                     |                      | check_iftraffic3.pl     | 19 KB  | 09/04/2020 10:55:59  | rwxt-xr-x | centreon  |
|                         |        |                     |                      | check_iftraffic41.pl    | 17 KB  | 10/06/2020 11:19:25  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | check_iftraffic64.pl    | 40 KB  | 08/06/2020 16:23:23  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | check_interfaces.pl     | 34 KB  | 17/06/2020 10:26:30  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | check_ms_service        | 12 KB  | 03/03/2020 11:27:25  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | check_netstat.pl        | 30 KB  | 13/12/2022 12:49:20  | rw-r--r-- | centreon  |
|                         |        |                     |                      | check_ping.pl           | 1 KB   | 09/06/2023 16:20:51  | rw-r--r-- | root      |
|                         |        |                     |                      | check_rss.py            | 9 KB   | 08/01/2021 15:01:39  | rwxt-xr-x | centreon  |
|                         |        |                     |                      | check_rss2.py           | 1 KB   | 08/01/2021 14:28:33  | rwxt-xr-x | centreon  |
|                         |        |                     |                      | check_snmp.pl           | 1 KB   | 22/05/2023 16:48:38  | rwxt-xr-x | centreon  |
|                         |        |                     |                      | check_snmp.sh           | 2 KB   | 30/03/2022 13:08:22  | rwxt-xr-x | centreon  |
|                         |        |                     |                      | check_snmp_chkresult... | 1 KB   | 30/01/2023 12:40:54  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | check_snmp_enviro...    | 96 KB  | 11/06/2020 08:22:42  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | check_snmp_hp-proc...   | 4 KB   | 16/06/2020 14:21:50  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | check_snmp_printer      | 34 KB  | 03/03/2020 08:51:44  | rwxt-xr-x | root      |
|                         |        |                     |                      | check_snmp_printer....  | 34 KB  | 04/01/2022 12:17:55  | rwxt-xr-x | root      |

1 B de 77,8 KB dans 1 de 5 4 cachés 457 B de 7,43 MB dans 1 de 52

## \* Vérification de la position du script dans le serveur Linux ainsi que exécution du script sur Putty

```

[centreon@servCENTREON ~]$ su centreon
[centreon@servCENTREON root]$ cd ..
[centreon@servCENTREON /]$ ls
bin boot dev DL nagios PLUGINS etc home lib lib64 media mib_aruba.txt mnt opt proc run sbin srv sys usr var
[centreon@servCENTREON /]$ cd lib
[centreon@servCENTREON lib]$ ls
binfmt.d cups dracut firmware games kbd kernel lib modules NetworkManager polkit-1 rpm sendmail postfix sssd systemd sysusers.d tuned yum-plugins
[centreon@servCENTREON lib]$ cd centreon
[centreon@servCENTREON centreon]$ ls
plugins
[centreon@servCENTREON centreon]$ cd plugins
[centreon@servCENTREON plugins]$ ls
centreon_aruba.pl centreon_mysql.pl centreon_ups_standard_rfci628_snmp.pl check_iftraffic41.pl check_snmp_chkresult.pl checktraffic.pl event_generic.pl
centreon_centreon_central.pl centreon_printers_generic_snmp.pl centreon_windows_snmp.pl check_iftraffic64.pl check_snmp_environment.pl check_vmware_snapshots.pl infodhcp_bck18102021.sh
centreon_centreon_database.pl centreon_protocol_dns.pl check_api.pl check_interfaces.pl check_snmp_environment.pl check_wmi_plus_help.pl infodhcp.sh
centreon_centreon_map.pl centreon_protocol_ftp.pl check_backup.sh check_ms_service check_snmp.pl check_wmi_plus_makeman.sh infodhcp-test.sh
centreon_centreon_poller.pl centreon_protocol_http.pl check_googleapps.pl check_netstat.pl check_snmp_printer check_wmi_plus.pl check_wmi_plus.pl
centreon_cisco_standard_snmp.pl centreon_protocol_ldap.pl check_http_content check_ping.pl check_snmp_printer.bck check_wmi_plus_README.txt check_wmi_plus.v1.65.tar.gz
centreon_generic_snmp.pl centreon_protocol_tcp.pl check_http_content-test check_rss2.py check_snmp.sh etc
centreon_linux_snmp.pl centreon_stormshield_snmp.pl check_iftraffic3.pl check_rss.py check_snmp_v3.pl
[centreon@servCENTREON plugins]$ perl check_ping.pl -H 172.20.243.201
OK ! The wifi is OFF
[centreon@servCENTREON plugins]$

```

## Ajout du script dans Centreon

### \* Création de la commande pour pouvoir exécuter le script avec l'argument IP requis

The screenshot shows the 'check\_ping' command configuration in Centreon. The 'Command Name' is 'check\_ping'. The 'Command Type' is 'Check'. The 'Command Line' is '\$CENTREONPLUGINS\$check\_ping.pl -H \$ARG1\$'. The 'Enable shell' checkbox is unchecked. The 'Argument Example' is empty. The 'Argument Descriptions' section shows 'ARG1 : IP'. On the right, there are dropdown menus for 'SCENTREONPLUGINS\$ (Centreon Plugins Path)', '/check\_dhcp', and 'SADMINEMAILS'.

### \* Création du template, qui permet d'envoyer un email au bout de 3h d'utilisation du wifi (Toute les 3 minutes, le script va tester si le wifi est activé, ensuite toutes les 10 minutes (c'est un test) pendant 3 fois, il va faire un constat pour voir si il est toujours allumé et ensuite il envoie un email (donc au bout de 30 minutes pour le test))

The screenshot shows the 'Check\_notification\_3h' service configuration in Centreon. The 'Alias' is 'Check\_notification\_3h'. The 'Name' is 'Check\_notification\_3h'. The 'Template' is 'CheckNotif\_24/7'. The 'Service Check Options' section includes 'Check Command' (set to 'Check Command'), 'Custom macros' (with 'Template inheritance' and 'Command inheritance' options), and 'Args' (empty). The 'Service Scheduling Options' section includes 'Check Period' (set to '24x7'), 'Max Check Attempts' (set to '3'), 'Normal Check Interval' (set to '3 \* 60 seconds'), 'Retry Check Interval' (set to '10 \* 60 seconds'), 'Active Checks Enabled' (set to 'Default'), 'Passive Checks Enabled' (set to 'Default'), and 'Is volatile' (set to 'Default'). At the bottom, there are 'Save' and 'Reset' buttons.

\* **Création d'un second template, qui est lié à l'autre d'au dessus pour utiliser la commande contrairement à l'autre qui sert juste d'envoi d'email**

Alias

TS\_Check-not\_ping

Name

TS\_Check-not\_ping

Template

Check\_notification\_3h

Service Check Options

Check Command

check\_ping

Custom macros

Template inheritance

Command inheritance

+ Add a new entry

Nothing here, use the "Add" button

Args

Argument

Value

IP

Service Scheduling Options

Check Period

Check Period

Max Check Attempts

Normal Check Interval

\* 60 seconds

Retry Check Interval

\* 60 seconds

Active Checks Enabled

Yes

No

Default

Passive Checks Enabled

Yes

No

Default

Is volatile

Yes

No

Default

\* **Création d'un service, qui utilise le template d'au dessus et qui est lié à l'hôte Stormshield**

Description

Check\_Dlink\_CP

Linked with Hosts

Stormshield

Template

TC\_Check-ping\_1

Service Check Options

Check Command

Check Command

Custom macros

Template inheritance

Command inheritance

+ Add a new entry

Nothing here, use the "Add" button

Args

Argument

Value

IP

172.20.8.56

\* **Rapport du service, juste pour voir si le script fonctionne bien sur centreon**

|                             |                                                            |                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Service Check_Dlink_CP      |                                                            | Stormshield   172.17.3.254 |
| Status Details              |                                                            |                            |
| Service Status              | CRITICAL                                                   |                            |
| Status information          | CRITICAL ! The wifi is ON - 172.20.8.212                   |                            |
| Extended status information |                                                            |                            |
| Performance Data            | status=0                                                   |                            |
| Current Attempt             | 1 / 3                                                      |                            |
| State Type                  | SOFT                                                       |                            |
| Last Check Type             | Active                                                     |                            |
| Last Check                  | June 12, 2023 12:55:28 PM                                  |                            |
| Next Scheduled Active Check | June 12, 2023 12:55:37 PM                                  |                            |
| Latency                     | 1 096 seconds                                              |                            |
| Check Duration              | 0.213699 seconds                                           |                            |
| Last State Change           | June 12, 2023 12:55:28 PM                                  |                            |
| Current State Duration      | 13s                                                        |                            |
| Last Service Notification   |                                                            |                            |
| Current Notification Number | 0                                                          |                            |
| Is This Service Flapping?   | N/A                                                        |                            |
| Percent State Change        | 22.5 %                                                     |                            |
| In Scheduled Downtime?      | No                                                         |                            |
| Last Update                 |                                                            |                            |
| Executed Check Command Line | /usr/lib/centreon/plugins/check_ping.pl<br>-H 172.20.8.212 |                            |

## \* Création d'un contact pour savoir à qui envoyer l'email

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| Alias / Login *       | Stagiaire           |
| Full Name *           | Tommy_Bonenfant     |
| Email *               | tbonenfant@st-do.fr |
| Pager                 |                     |
| Contact template used |                     |

### Group Relations

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Linked to Contact Groups | Linked to Contact Groups |
|--------------------------|--------------------------|

### Notification

|                      |                                                                                             |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable Notifications | <input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Default |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

### Host

|                            |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Host Notification Options  | <input checked="" type="checkbox"/> Down <input type="checkbox"/> Unreachable <input type="checkbox"/> Recovery <input type="checkbox"/> Flapping <input type="checkbox"/> Downtime Scheduled <input type="checkbox"/> None |
| Host Notification Period   | 24x7                                                                                                                                                                                                                        |
| Host Notification Commands | host-notify-by-email                                                                                                                                                                                                        |

### Service

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Service Notification Options  | <input type="checkbox"/> Warning <input type="checkbox"/> Unknown <input checked="" type="checkbox"/> Critical <input type="checkbox"/> Recovery <input type="checkbox"/> Flapping <input type="checkbox"/> Downtime Scheduled <input type="checkbox"/> None |
| Service Notification Period   | 24x7                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Service Notification Commands | host-notify-by-email                                                                                                                                                                                                                                         |

## \* Lien entre mon compte et mon service

### Modify relations

#### Notification status

|                      |                                                                                             |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Notification Enabled | <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Default |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Notification receivers


|                                                |                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Inherit only contacts/contacts group from host | <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No |
| Implied Contacts                               | Tommy_Bonenfant                                    |
| Implied Contact Groups                         |                                                    |

#### Notification options

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Notification Interval       | * 60 seconds                                                                                                                                                                                                                                      |
| Notification Period         | Notification Period                                                                                                                                                                                                                               |
| Notification Type           | <input type="checkbox"/> Warning <input type="checkbox"/> Unknown <input type="checkbox"/> Critical <input type="checkbox"/> Recovery <input type="checkbox"/> Flapping <input type="checkbox"/> Downtime Scheduled <input type="checkbox"/> None |
| First notification delay    | * 60 seconds                                                                                                                                                                                                                                      |
| Recovery notification delay | * 60 seconds                                                                                                                                                                                                                                      |

SaveReset

## \* Enfin, résultat de l'email qu'on reçoit au bout de 3h

 scan@st-do.fr  
À moi ▼

\*\*\*\*\* centreon Notification \*\*\*\*\*

Type:PROBLEM  
Host: Stormshield  
State: UP  
Address: 172.17.3.254  
Info: OK - 172.17.3.254 rta 0,329ms lost 0%  
Date/Time: 12-06-2023

# FILTRAGE DES PC DE L'ÉCOLE

## Script PowerShell

\* Création d'un script PowerShell pour exporter les ordinateurs de l'AD vers un fichier CSV

```
Importer le module Active Directory
Import-Module ActiveDirectory

Récupérer tous les ordinateurs du domaine
$computers = Get-ADComputer -Filter *

Créer un tableau pour stocker les informations des ordinateurs
$computerData = @()

Parcourir tous les ordinateurs
foreach ($computer in $computers) {

 # Récupérer les détails de chaque ordinateur
 $computerDetails = get-ADComputer -Identity $computer -Properties LastLogonTimestamp

 $lastLogonTimestamp = $computerDetails.LastLogonTimestamp
 $lastLogonDate = [DateTime]::FromFileTime($lastLogonTimestamp)

 # Créer un objet avec les détails pertinents de l'ordinateur
 $computerObject = New-Object PSObject -Property @{
 Name = $computerDetails.Name
 DistinguishedName = $computerDetails.DistinguishedName
 lastLogon = $lastLogonDate
 }

 # Ajouter l'objet à notre tableau
 $computerData += $computerObject
}

Exporter les données des ordinateurs vers un fichier CSV
$computerData | Export-Csv -Path "C:\stdo\exports\Export_données_ordinateurs.csv" -NoTypeInformation -Delimiter ";"
```

\* Voici le résultat :

|                                                                                                     |              |            |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|
| CN=S412-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com    | S412-PCP     | 00/00/2023 | 14:51:22 |
| CN=TECHNO3-PCP,OU=Techno03,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com          | TECHNO3-PCP  | 22/05/2023 | 15:55:11 |
| CN=S001-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com    | S001-PCP     | 12/06/2023 | 08:32:00 |
| CN=TECHNO3-PC15,OU=Techno03,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com        | TECHNO3-PC15 | 25/05/2023 | 10:46:26 |
| CN=SDPE-PC01,OU=Win10,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com   | SDPE-PC01    | 12/06/2023 | 07:50:40 |
| CN=SDPE-PC02,OU=Win10,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com   | SDPE-PC02    | 02/02/2023 | 09:06:28 |
| CN=S411-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com    | S411-PCP     | 13/06/2023 | 13:06:08 |
| CN=S411-PC01,OU=ART411,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com | S411-PC01    | 04/05/2023 | 10:50:08 |
| CN=S411-PC03,OU=ART411,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com | S411-PC03    | 17/01/2023 | 15:56:17 |
| CN=S411-PC02,OU=ART411,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com | S411-PC02    | 17/01/2023 | 15:56:22 |
| CN=S412-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com    | S412-PCP     | 02/05/2023 | 08:28:09 |
| CN=S410-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com    | S410-PCP     | 12/06/2023 | 15:22:47 |
| CN=S413-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com    | S413-PCP     | 05/06/2023 | 08:30:13 |
| CN=PCTEST-TOMMY,OU=Techno02,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com         | PCTEST-TOMMY | 30/05/2023 | 14:45:05 |

\* Et voici le résultat dans le fichier CSV

Export données ordinateurs - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage ?

```
"DistinguishedName";"Name";"lastLogon"
"CN=SRVPEDA1,OU=Domain Controllers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"SRVPEDA1";"13/06/2023 22:28:51"
"CN=SBDC-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"SBDC-PCP";"05/06/2023 08:30:04"
"CN=MUS-STUDIO2,OU=MUSIC,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"MUS-STUDIO2";"12/06/2023 09:45:38"
"CN=LYC012PCF024,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"LYC012PCF024";"21/06/2021 11:48:10"
"CN=S121-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S121-PCP";"12/06/2023 08:35:19"
"CN=SDP001PCF002,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"SDP001PCF002";"02/01/2023 11:19:47"
"CN=S221-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S221-PCP";"12/06/2023 08:23:37"
"CN=S324-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S324-PCP";"05/06/2023 08:40:03"
"CN=S323-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S323-PCP";"05/06/2023 08:24:43"
"CN=S122-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S122-PCP";"12/06/2023 11:38:34"
"CN=TEC001PCF010,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"TEC001PCF010";"21/06/2021 11:49:14"
"CN=COL114PCF000,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"COL114PCF000";"09/06/2022 22:29:46"
"CN=S222-PCP-TMP,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S222-PCP-TMP";"13/10/2022 08:39:09"
"CN=MUS-STUDIO5,CN=Computers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"MUS-STUDIO5";"19/05/2022 15:09:22"
"CN=S214-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S214-PCP";"12/06/2023 08:28:23"
"CN=MUS-STUDIO3,OU=MUSIC,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"MUS-STUDIO3";"12/06/2023 10:18:43"
"CN=S321-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S321-PCP";"12/06/2023 08:07:13"
"CN=S211-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S211-PCP";"12/06/2023 08:33:45"
"CN=S213-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S213-PCP";"13/06/2023 09:33:45"
"CN=S212-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S212-PCP";"12/06/2023 08:32:26"
"CN=PRI143PCP000,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"PRI143PCP000";"28/06/2021 08:11:08"
"CN=S08-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S08-PCP";"14/06/2023 07:25:58"
"CN=S112-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S112-PCP";"12/06/2023 08:13:05"
"CN=S410-PC05,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S410-PC05";"11/05/2022 16:34:32"
"CN=S09-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S09-PCP";"01/06/2023 11:40:11"
"CN=S18-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S18-PCP";"01/06/2023 14:54:57"
"CN=S01-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S01-PCP";"14/06/2023 07:14:24"
"CN=S13-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S13-PCP";"01/06/2023 13:46:29"
"CN=S15-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S15-PCP";"01/06/2023 09:45:24"
"CN=S17-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S17-PCP";"01/06/2023 09:58:35"
"CN=S118-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S118-PCP";"13/06/2023 07:55:19"
"CN=SDP001PCF001,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"SDP001PCF001";"20/06/2022 07:46:09"
"CN=S06-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com";"S06-PCP";"14/06/2023 07:24:52"
```

**\* On met ce fichier dans Google Sheet pour filtrer les données, donc seulement les PC de l'école**

|    | A                                                                                                                                         | B | C | D | E |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 1  | DistinguishedName;"Name";"lastLogon"                                                                                                      |   |   |   |   |
| 2  | CN=SRVPEDA1,OU=Domain Controllers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"SRVPEDA1";"13/06/2023 22:28:51"                                     |   |   |   |   |
| 3  | CN=SBDC-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"SBDC-PCP";"05/06/2023 08:30:04"                  |   |   |   |   |
| 4  | CN=MUS-STUDIO2,OU=MUSIC,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"MUS-STUDIO2";"12/06/2023 09:45:38"  |   |   |   |   |
| 5  | CN=LYC012PCF024,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"LYC012PCF024";"21/06/2021 11:48:10" |   |   |   |   |
| 6  | CN=S121-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S121-PCP";"12/06/2023 08:35:19"         |   |   |   |   |
| 7  | CN=SDP001PCF002,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"SDP001PCF002";"02/01/2023 11:19:47"          |   |   |   |   |
| 8  | CN=S221-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S221-PCP";"12/06/2023 08:23:37"         |   |   |   |   |
| 9  | CN=S324-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S324-PCP";"05/06/2023 08:40:03"         |   |   |   |   |
| 10 | CN=S323-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S323-PCP";"05/06/2023 08:24:43"         |   |   |   |   |
| 11 | CN=S122-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S122-PCP";"12/06/2023 11:38:34"         |   |   |   |   |
| 12 | CN=TEC001PCF010,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"TEC001PCF010";"21/06/2021 11:49:14"         |   |   |   |   |
| 13 | CN=COL114PCF000,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"COL114PCF000";"09/06/2022 22:29:46"          |   |   |   |   |
| 14 | CN=S222-PCP-TMP,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S222-PCP-TMP";"13/10/2022 08:39:09"          |   |   |   |   |
| 15 | CN=MUS-STUDIO5,CN=Computers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"MUS-STUDIO5";"19/05/2022 15:09:22"                                        |   |   |   |   |
| 16 | CN=S214-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S214-PCP";"12/06/2023 08:28:23"         |   |   |   |   |
| 17 | CN=MUS-STUDIO3,OU=MUSIC,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"MUS-STUDIO3";"12/06/2023 10:18:43"  |   |   |   |   |
| 18 | CN=S321-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S321-PCP";"12/06/2023 08:07:13"         |   |   |   |   |
| 19 | CN=S211-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S211-PCP";"12/06/2023 08:33:45"         |   |   |   |   |
| 20 | CN=S213-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S213-PCP";"13/06/2023 09:33:45"         |   |   |   |   |
| 21 | CN=S212-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S212-PCP";"12/06/2023 08:32:26"         |   |   |   |   |
| 22 | CN=PRI143PCP000,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"PRI143PCP000";"28/06/2021 08:11:08"          |   |   |   |   |
| 23 | CN=S08-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S08-PCP";"14/06/2023 07:25:58"                       |   |   |   |   |
| 24 | CN=S112-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S112-PCP";"12/06/2023 08:13:05"         |   |   |   |   |
| 25 | CN=S410-PC05,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S410-PC05";"11/05/2022 16:34:32"               |   |   |   |   |
| 26 | CN=S09-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S09-PCP";"01/06/2023 11:40:11"                       |   |   |   |   |
| 27 | CN=S18-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S18-PCP";"01/06/2023 14:54:57"                       |   |   |   |   |
| 28 | CN=S01-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S01-PCP";"14/06/2023 07:14:24"                       |   |   |   |   |
| 29 | CN=S13-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S13-PCP";"01/06/2023 13:46:29"                       |   |   |   |   |
| 30 | CN=S15-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S15-PCP";"01/06/2023 09:45:24"                       |   |   |   |   |
| 31 | CN=S17-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S17-PCP";"01/06/2023 09:58:35"                       |   |   |   |   |
| 32 | CN=S118-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S118-PCP";"13/06/2023 07:55:19"         |   |   |   |   |
| 33 | CN=SDP001PCF001,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"SDP001PCF001";"20/06/2022 07:46:09"          |   |   |   |   |
| 34 | CN=S06-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com;"S06-PCP";"14/06/2023 07:24:52"                       |   |   |   |   |

**\* Pour obtenir cela, on va dans l'onglet Données/Scinder le texte en colonnes**

|    | A                                                                                                    | B            | C                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 1  | DistinguishedName                                                                                    | Name         | lastLogon           |
| 2  | CN=SRVPEDA1,OU=Domain Controllers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com                                 | SRVPEDA1     | 13/06/2023 22:28:51 |
| 3  | CN=SBDC-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com              | SBDC-PCP     | 05/06/2023 08:30:04 |
| 4  | CN=MUS-STUDIO2,OU=MUSIC,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com | MUS-STUDIO2  | 12/06/2023 09:45:38 |
| 5  | CN=LYC012PCF024,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com | LYC012PCF024 | 21/06/2021 11:48:10 |
| 6  | CN=S121-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S121-PCP     | 12/06/2023 08:35:19 |
| 7  | CN=SDP001PCF002,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com          | SDP001PCF002 | 02/01/2023 11:19:47 |
| 8  | CN=S221-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S221-PCP     | 12/06/2023 08:23:37 |
| 9  | CN=S324-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S324-PCP     | 05/06/2023 08:40:03 |
| 10 | CN=S323-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S323-PCP     | 05/06/2023 08:24:43 |
| 11 | CN=S122-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S122-PCP     | 12/06/2023 11:38:34 |
| 12 | CN=TEC001PCF010,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com         | TEC001PCF010 | 21/06/2021 11:49:14 |
| 13 | CN=COL114PCF000,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com          | COL114PCF000 | 09/06/2022 22:29:46 |
| 14 | CN=S222-PCP-TMP,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com          | S222-PCP-TMP | 13/10/2022 08:39:09 |
| 15 | CN=MUS-STUDIO5,CN=Computers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com                                       | MUS-STUDIO5  | 19/05/2022 15:09:22 |
| 16 | CN=S214-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S214-PCP     | 12/06/2023 08:28:23 |
| 17 | CN=MUS-STUDIO3,OU=MUSIC,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com | MUS-STUDIO3  | 12/06/2023 10:18:43 |
| 18 | CN=S321-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S321-PCP     | 12/06/2023 08:07:13 |
| 19 | CN=S211-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S211-PCP     | 12/06/2023 08:33:45 |
| 20 | CN=S213-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S213-PCP     | 13/06/2023 09:33:45 |
| 21 | CN=S212-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S212-PCP     | 12/06/2023 08:32:26 |
| 22 | CN=PRI143PCP000,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com          | PRI143PCP000 | 28/06/2021 08:11:08 |
| 23 | CN=S08-PCP,OU=Lyc7e,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com                  | S08-PCP      | 14/06/2023 07:25:58 |
| 24 | CN=S112-PCP,OU=Win10,OU=Colleges,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S112-PCP     | 12/06/2023 08:13:05 |
| 25 | CN=S410-PC05,OU=Colleges,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com            | S410-PC05    | 11/05/2022 16:34:32 |

**\* Après filtrage du tableau pour avoir seulement les PC de l'OU de l'école**



|    | A                                                                                           | B            | C                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 1  | <b>DistinguishedName</b>                                                                    | <b>Name</b>  | <b>lastLogon</b>    |
| 3  | CN=SBCD-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | SBCD-PCP     | 05/06/2023 08:30:04 |
| 7  | CN=SDP001PCF002,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com | SDP001PCF002 | 02/01/2023 11:19:47 |
| 22 | CN=PRI143PCP000,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com | PRI143PCP000 | 28/06/2021 08:11:08 |
| 33 | CN=SDP001PCF001,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com | SDP001PCF001 | 20/06/2022 07:46:09 |
| 41 | CN=S137-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S137-PCP     | 12/06/2023 12:17:14 |
| 44 | CN=S134-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S134-PCP     | 12/06/2023 08:07:16 |
| 45 | CN=S142-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S142-PCP     | 09/06/2023 10:39:46 |
| 46 | CN=S143-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S143-PCP     | 12/06/2023 09:49:14 |
| 47 | CN=SIP-03,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      | SIP-03       | 12/06/2023 07:34:08 |
| 48 | CN=S140-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S140-PCP     | 09/06/2023 07:46:04 |
| 49 | CN=SIP-05,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      | SIP-05       | 12/06/2023 07:34:15 |
| 50 | CN=S131-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com     | S131-PCP     | 12/06/2023 07:34:06 |
| 51 | CN=PC-PS2-MS2,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com   | PC-PS2-MS2   | 05/06/2023 09:06:45 |
| 52 | CN=SIP-01,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      | SIP-01       | 12/06/2023 07:39:04 |
| 53 | CN=SIP-02,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      | SIP-02       | 12/06/2023 10:24:54 |
| 54 | CN=SIP-04,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      | SIP-04       | 12/06/2023 10:08:59 |
| 55 | CN=SIP-06,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      | SIP-06       | 12/06/2023 07:34:22 |
| 56 | CN=SIP_07,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      | SIP_07       | 12/06/2023 07:51:33 |

**\* On fait le même principe sur GLPI car il y a des PC de l'AD qui ne sont pas sur GLPI et vice-versa (Cependant, on a pas besoin de créer un script, on peut exporter directement vers un fichier CSV )**

|    | A              | B                       | C                           | D                              | E             | F           | G                         | H         | I          | J              | K                 | L           | M       |
|----|----------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|-----------|------------|----------------|-------------------|-------------|---------|
| 1  | Nom            | Entité                  | Lieu                        | Domaine                        | Modèle        | Système d'e | Composants                | Composant | Composant  | Numéro de s    | Réseau - IP       | Réseau - Ad | Statut  |
| 2  | GS2-PCP        | Entités - Institut STDO | Primaire > GS2              | pedagogie.stdominique.com      | OptiPlex 3020 |             | 7 ST500DM002-11492.12 Gio | 4 Gio     | 9MWR762    | 172.20.100.24  | b0:83:fe:83:3e:3  |             | inactif |
| 3  | PC-ACCUEIL-PRI | Entités - Institut STDO | Primaire > Bureau S. Clouet | administration.stdominique.com | HP 280 G2 SFF | 2009        | SanDisk SSD PL 234.43 Gio | 8 Gio     | 4CE7353DHB | 172.20.102.123 | 3c:52:82:52:49:4  |             | inactif |
| 4  | PC-PRIPER02    | Entités - Institut STDO | Primaire                    | administration.stdominique.com | OptiPlex 3040 | 2009        | TOSHIBA DT011 488.39 Gio  | 4 Gio     | 90G5KF2    | 172.20.102.122 | 14:6e:38:85:cb:5  |             | inactif |
| 5  | PC-PS2-MS2     | Entités - Institut STDO | Primaire                    | pedagogie.stdominique.com      | OptiPlex 3020 | 7           | ST500DM002-11488.39 Gio   | 4 Gio     | 4QZY522    | 172.20.100.28  | 18:bc:12:7c:51:a1 |             | inactif |
| 6  | SDOMINO-PC01   | Entités - Institut STDO | Primaire                    | pedagogie.stdominique.com      | OptiPlex 3040 | 7           | SanDisk X400 2 125.03 Gio | 4 Gio     | 4PKBLG2    | 172.20.102.119 | 14:8e:36:b4:77:2  |             | inactif |
| 7  | SIP_07         | Entités - Institut STDO | Primaire                    | pedagogie.stdominique.com      | OptiPlex 3020 | 7           | ST500DM002-11488.39 Gio   | 4 Gio     | 9S2Y522    | 172.20.100.20  | 18:bc:12:7c:54:a1 |             | inactif |
| 8  | SIP-01         | Entités - Institut STDO | Primaire                    | pedagogie.stdominique.com      | OptiPlex 3020 | 7           | ST500DM002-11488.39 Gio   | 4 Gio     | BLJZY522   | 172.20.100.13  | 18:bc:12:7c:4e:a1 |             | inactif |
| 9  | SIP-03         | Entités - Institut STDO | Primaire                    | pedagogie.stdominique.com      | OptiPlex 3020 | 7           | ST500DM002-11488.39 Gio   | 4 Gio     | GLZY522    | 172.20.100.15  | 18:bc:12:7c:c2:1f |             | inactif |
| 10 | SIP-04         | Entités - Institut STDO | Primaire                    | pedagogie.stdominique.com      | OptiPlex 3020 | 7           | ST500DM002-11488.39 Gio   | 4 Gio     | GQZY522    | 172.20.100.17  | 18:bc:12:7c:06:81 |             | inactif |
| 11 | SIP-06         | Entités - Institut STDO | Primaire                    | pedagogie.stdominique.com      | OptiPlex 3020 | 7           | ST500DM002-11488.39 Gio   | 4 Gio     | DMZY522    | 172.20.100.18  | 18:bc:12:7c:4d:2f |             | inactif |
| 12 | SIP-08         | Entités - Institut STDO | Primaire                    | pedagogie.stdominique.com      | OptiPlex 3020 | 7           | ST500DM002-11488.39 Gio   | 4 Gio     | 9QZY522    | 172.20.100.19  | 18:bc:12:7c:56:81 |             | inactif |

## Synthèse PC AD + GLPI

**\* La synthèse de GLPI qui a été effectué à l'aide de la recherche verticale**

|    | A              | B                    | C                       | D                           | E             | F                                      | G           | H          | I                      | J             |
|----|----------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------|----------------------------------------|-------------|------------|------------------------|---------------|
| 1  |                |                      |                         |                             |               | <b>GLPI INVENTORY</b>                  |             |            |                        |               |
| 2  | <b>Nom</b>     | <b>Nom dans GLPI</b> | <b>Entité</b>           | <b>Lieu</b>                 | <b>Modèle</b> | <b>Composants - Type de disque dur</b> | <b>Disk</b> | <b>Ram</b> | <b>Numéro de série</b> | <b>Statut</b> |
| 3  | CM0133-PCP     | #N/A                 | #N/A                    |                             |               |                                        |             |            |                        |               |
| 4  | CP134-PCP      | #N/A                 | #N/A                    |                             |               |                                        |             |            |                        |               |
| 5  | SIP_07         | SIP_07               | Entités - Institut STDO | Primaire                    | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1B0142                      | 492.12 Gio  | 4 Gio      | 9MWR762                | inactif       |
| 6  | GS2-PCP        | GS2-PCP              | Entités - Institut STDO | Primaire > GS2              |               | SanDisk SSD PLUS 240GB                 | 234.43 Gio  | 8 Gio      | 4CE7353DHB             | inactif       |
| 7  | PC-ACCUEIL-PRI | PC-ACCUEIL-PRI       | Entités - Institut STDO | Primaire > Bureau S. Clouet | HP 280 G2 SFF | TOSHIBA DT01ACA950                     | 488.39 Gio  | 4 Gio      | 90G5KF2                | inactif       |
| 8  | PC-PRIPER02    | PC-PRIPER02          | Entités - Institut STDO | Primaire                    | OptiPlex 3040 | ST500DM002-1B0142                      | 488.39 Gio  | 4 Gio      | 4QZY522                | inactif       |
| 9  | PC-PS2-MS2     | PC-PS2-MS2           | Entités - Institut STDO | Primaire                    | OptiPlex 3020 | SanDisk X400 2.5 7MM 128GB             | 125.03 Gio  | 4 Gio      | 4PKBLG2                | inactif       |
| 10 | SDOMINO-PC01   | SDOMINO-PC01         | Entités - Institut STDO | Primaire                    | OptiPlex 3040 | ST500DM002-1B0142                      | 488.39 Gio  | 4 Gio      | BLJZY522               | inactif       |
| 11 | SIP-01         | SIP-01               | Entités - Institut STDO | Primaire                    | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1B0142                      | 488.39 Gio  | 4 Gio      | GLZY522                | inactif       |
| 12 | SIP-03         | SIP-03               | Entités - Institut STDO | Primaire                    | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1B0142                      | 488.39 Gio  | 4 Gio      | GQZY522                | inactif       |
| 13 | SIP-04         | SIP-04               | Entités - Institut STDO | Primaire                    | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1B0142                      | 488.39 Gio  | 4 Gio      | DMZY522                | inactif       |
| 14 | SIP-06         | SIP-06               | Entités - Institut STDO | Primaire                    | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1B0142                      | 488.39 Gio  | 4 Gio      | 9QZY522                | inactif       |
| 15 | SIP-08         | SIP-08               | Entités - Institut STDO | Primaire                    | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1B0142                      | 488.39 Gio  | 4 Gio      | 9QZY522                | inactif       |

**\* La recherche verticale, permet de prendre la feuille de tous les PC de GLPI et de remettre en forme seulement les colonnes qui nous intéressent**

```
=RECHERCHEV(A5;'Ensemble PC de GLPI'!A:0;3;0)
```

**\* On effectue la même procédure avec l'AD**



| L             | M                   | N                                                                                            |
|---------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| AD            |                     |                                                                                              |
| Nom dans l'AD | Last login          | OU                                                                                           |
| #N/A          |                     |                                                                                              |
| #N/A          |                     |                                                                                              |
| SIP_07        | 12/06/2023 07:51:33 | CN=SIP_07,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com       |
| GS2-PCP       | 12/06/2023 08:07:05 | CN=GS2-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com       |
| #N/A          | #N/A                | #N/A                                                                                         |
| #N/A          | #N/A                | #N/A                                                                                         |
| PC-PS2-MS2    | 05/06/2023 09:06:45 | CN=PC-PS2-MS2,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com    |
| SDOMINO-PC01  | 12/09/2022 15:45:41 | CN=SDOMINO-PC01,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com |
| SIP-01        | 12/06/2023 07:39:04 | CN=SIP-01,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com       |
| SIP-03        | 12/06/2023 07:34:08 | CN=SIP-03,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com       |
| SIP-04        | 12/06/2023 10:08:59 | CN=SIP-04,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com       |
| SIP-06        | 12/06/2023 07:34:22 | CN=SIP-06,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com       |
| SIP-08        | 12/06/2023 08:42:46 | CN=SIP-08,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com       |
| SBCD-PCP      | 05/06/2023 08:30:04 | CN=SBCD-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      |
| SDP001PCF002  | 02/01/2023 11:19:47 | CN=SDP001PCF002,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com  |
| PRI143PCP000  | 28/06/2021 08:11:08 | CN=PRI143PCP000,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com  |
| SDP001PCF001  | 20/06/2022 07:46:09 | CN=SDP001PCF001,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com  |
| S137-PCP      | 12/06/2023 12:17:14 | CN=S137-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      |
| S134-PCP      | 12/06/2023 08:07:16 | CN=S134-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      |
| S142-PCP      | 09/06/2023 10:39:46 | CN=S142-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      |
| S143-PCP      | 12/06/2023 09:49:14 | CN=S143-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      |
| S140-PCP      | 09/06/2023 07:46:04 | CN=S140-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      |
| SIP-05        | 12/06/2023 07:34:15 | CN=SIP-05,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com       |
| S131-PCP      | 12/06/2023 07:34:06 | CN=S131-PCP,OU=Primaire,OU=PC Profs,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com      |
| SIP-02        | 12/06/2023 10:24:54 | CN=SIP-02,OU=Primaire,OU=PC Eleves,OU=KoXoComputers,DC=pedagogie,DC=stdominique,DC=com       |

\* On fait une fois de plus la recherche verticale pour classer tous les PC de l'AD

```
=RECHERCHEV(A12;'Ensemble PC de 1''AD'!A:D;4;0)
```

## Installation de GLPI

\* Pour les PC qui ne sont pas dans GLPI, je vais me connecter en distance pour installer GLPI (fusioninventory agent)

| MODIFICATION |              |                  |              | Nom dans GLPI | Entité | Lieu | Modèle |
|--------------|--------------|------------------|--------------|---------------|--------|------|--------|
| Nouveau Nom  | Ancien Nom   | Changement de PC | Ajout de RAM |               |        |      |        |
| SDPE-PCP01   | SDPE-PC01    |                  |              | #N/A          | #N/A   | #N/A | #N/A   |
| SBCD-PCP     | SBCD-PCP     |                  |              | #N/A          | #N/A   | #N/A | #N/A   |
| SGS1-PCP     | SALLEZ-PCP   |                  |              | #N/A          | #N/A   | #N/A | #N/A   |
| SPS3-PCP     | PC-PC1-MS1   |                  |              | #N/A          | #N/A   | #N/A | #N/A   |
| SREPE-PC     | LYC011PCF022 |                  |              | #N/A          | #N/A   | #N/A | #N/A   |
| SMOT-PCP     | PC-PRIPER02  |                  |              | #N/A          | #N/A   | #N/A | #N/A   |
| S124-PCP     | PC-CE2C      |                  |              | #N/A          | #N/A   | #N/A | #N/A   |

\* Logiciel FusionInventory présent sur la Clé USB

| USBKEY (F:)                                 |                  |                |          | Rechercher dans : USBK |  |
|---------------------------------------------|------------------|----------------|----------|------------------------|--|
| Nom                                         | Modifié le       | Type           | Taille   |                        |  |
| fusioninventory-agent_windows-x86_2.4.3.exe | 01/04/2019 08:10 | Application    | 9 022 Ko |                        |  |
| readme.txt                                  | 15/06/2023 16:50 | Document texte | 1 Ko     |                        |  |

\* Dans le bloc note, on retrouve la procédure nécessaire à la réalisation de l'installation de fusioninventory grâce à ses fichiers bat

```
|fusioninventory-agent_windows-x86_2.4.3.exe /S /server='http://glpi.stdominique.com/plugins/fusioninventory' /acceptlicense /runnow
cd C:\Program Files (x86)\FusionInventory-Agent
```

```
c:
cd C:\Program Files\FusionInventory-Agent
```

```
fusioninventory-agent.bat
fusioninventory-inventory.bat
```

**\* Je me place dans le dossier SysinternalsSuite pour me connecter à distance**

```
C:\Users\adm_tbonenfant>cd /
```

```
C:\>cd stdo
```

```
C:\stdo>cd Tools
```

```
C:\stdo\Tools>cd SysinternalsSuite
```

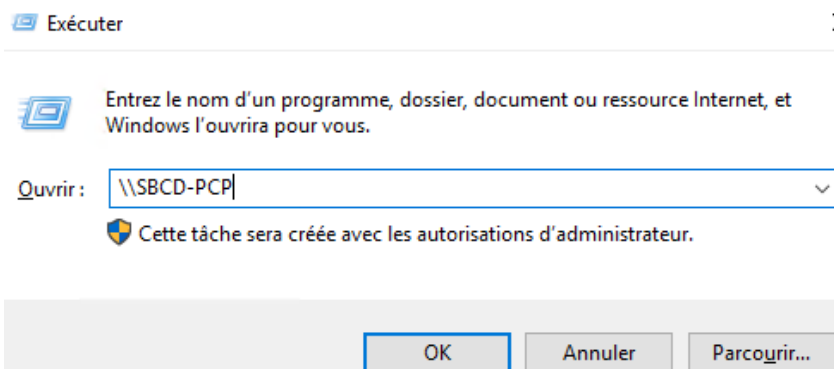
**\* Ensuite, j'utilise l'outil PsExec.exe sur le PC du BCD pour l'ouvrir en cmd à distance**

```
C:\stdo\Tools\SysinternalsSuite>PsExec.exe \\SBCD-PCP_cmd
```

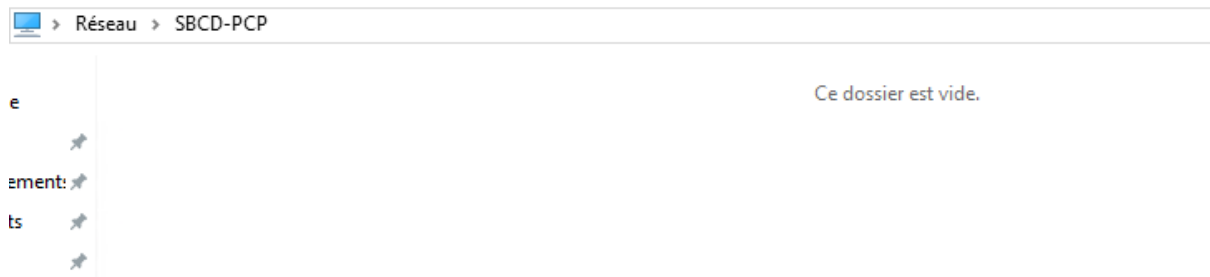
**\* Par ailleurs, je fais après un hostname, pour être sûr que je me trouve bien sur le bon PC**

```
C:\Windows\system32>hostname
SBCD-PCP
```

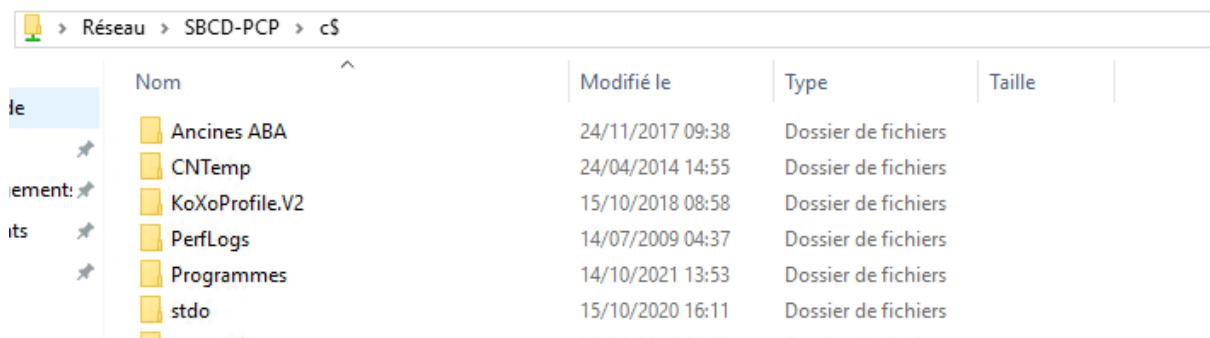
**\* Donc, ensuite je me connecte en cmd au PC que je veux**



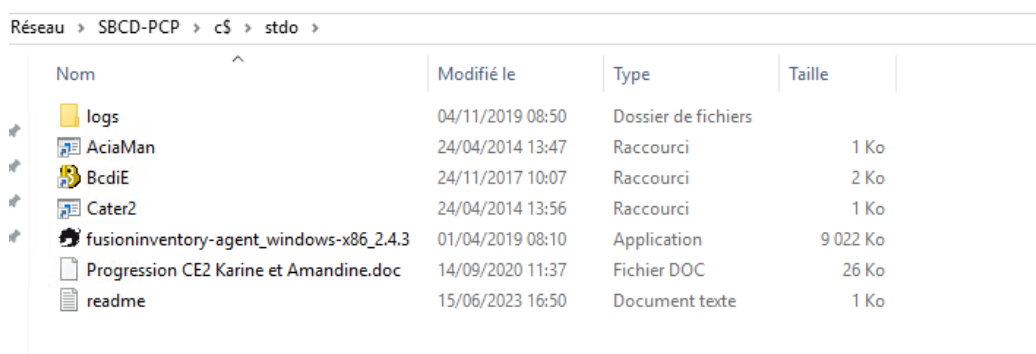
**\* Le problème est que je remarque quand je me connecte au dossier de ce PC, je ne vois rien**



**\* Donc, ensuite au chemin d'accès de ce PC je rajoute ; SBCD-PCP\c\$ pour avoir accès à tous les dossiers**







**\* Ensuite, je colle le logiciel fusioninventory qui était sur ma clé USB dans le dossier stdo**



**\* Puis, je renomme l'ancien dossier FusionInventory-Agent en -old car les fichiers datent de 2019 et sont donc obsolètes**








**\* Fichier présent dans le dossier FusionInventory-Agent-old**

|                                                                                                             |                  |                     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|------|
|  fusioninventory-agent     | 27/06/2019 13:18 | Fichier de comma... | 1 Ko |
|  fusioninventory-injector  | 27/06/2019 13:19 | Fichier de comma... | 1 Ko |
|  fusioninventory-inventory | 27/06/2019 13:19 | Fichier de comma... | 1 Ko |
|  fusioninventory-wmi       | 27/06/2019 13:19 | Fichier de comma... | 1 Ko |

**\* Après, il y a juste à suivre la procédure écrite dans le bloc note présent sur la clé USB, donc installer de nouveau fusioninventory et cette fois-ci plus récent (cela crée le dossier FusionInventory-Agent)**

```
C:\Windows\system32>cd /
C:\>cd stdo
C:\stdo>fusioninventory-agent_windows-x86_2.4.3.exe /S /server='http://glpi.stdominique.com/plugins/fusioninventory' /acceptlicense /runnow
C:\stdo>_
```

**\* Fichier présent dans le dossier FusionInventory-Agent (on remarque que les dossiers sont de 2023)**

|                                                                                                               |                  |                     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|------|
|  fusioninventory-agent     | 16/06/2023 11:25 | Fichier de comma... | 1 Ko |
|  fusioninventory-agent     | 16/06/2023 11:26 | Document texte      | 1 Ko |
|  fusioninventory-injector  | 16/06/2023 11:25 | Fichier de comma... | 1 Ko |
|  fusioninventory-inventory | 16/06/2023 11:25 | Fichier de comma... | 1 Ko |
|  fusioninventory-wmi       | 16/06/2023 11:25 | Fichier de comma... | 1 Ko |


**\* On exécute les deux fichiers .bat pour ajouter le PC à l'inventaire**

```
C:\stdo>cd C:\Program Files\FusionInventory-Agent
C:\Program Files\FusionInventory-Agent>fusioninventory-agent.bat
C:\Program Files\FusionInventory-Agent>fusioninventory-inventory.bat
```

**\* Enfin, on se connecte à tous les services pour voir si FusionInventory est bien en cours d'exécution**

Entrez le nom d'un programme, dossier, document ou ressource Internet, et Windows l'ouvrira pour vous.

Ouvrir :

 Cette tâche sera créée avec les autorisations d'administrateur.

OK Annuler Parcourir...

\* Par ailleurs, on choisit le bon PC

Services

Sélectionner un ordinateur

Sélectionnez l'ordinateur devant être géré par ce composant logiciel enfichable.

Ce composant logiciel enfichable gèrera toujours :

☐ L'ordinateur local (l'ordinateur sur lequel cette console s'exécute)

☒ Un autre ordinateur :  Parcourir...

OK Annuler

Services

Fichier Action Affichage ?

Services (SBOD-PC)

| Nom                              | Description              | État                 | Type de démarrage     | Ouvrir une session en tant que |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| FusionInventory Agent            | Le service énuméra...    |                      | Manuel                | Système local                  |
| Énumérateur de bus IP PnP-X      | Le service énuméra...    |                      | Manuel                | Système local                  |
| Expérience audio-vidéo hau...    | qWave (Quality Wi...     |                      | Manuel                | Service local                  |
| Expérience d'application         | Traite les demande...    | En cours d'exécution | Manuel (Déclencher... | Système local                  |
| Explorateur d'ordinateurs        | Tient à jour une list... | En cours d'exécution | Manuel (Déclencher... | Système local                  |
| Fichiers hors connexion          | Le service Fichiers ...  |                      | Désactivé             | Système local                  |
| Fournisseur HomeGroup            | Gère les copies logi...  |                      | Manuel                | Système local                  |
| Fournisseur de tâches...         | Effectue des tâches...   |                      | Manuel                | Service local                  |
| FusionInventory Agent            | Service FusionInve...    | En cours d'exécution | Manuel                | Système local                  |
| Générateur de points de ter...   | Gère les périphériq...   | En cours d'exécution | Automatique           | Système local                  |
| Gestion à distance de Wind...    | Le service Gestion ...   |                      | Manuel                | Service réseau                 |
| Gestion d'applications           | Traite les demande...    |                      | Manuel                | Système local                  |
| Gestion des clés et des certi... | Fournit des service...   |                      | Manuel                | Système local                  |
| Gestionnaire d'identité rése...  | Fournit des service...   |                      | Manuel                | Service local                  |
| Gestionnaire d'informations...   | Offre un service de...   |                      | Manuel                | Système local                  |
| Gestionnaire de comptes de...    | Le démarrage de c...     | En cours d'exécution | Automatique           | Système local                  |
| Gestionnaire de connexion ...    | Crée une connexion...    |                      | Manuel                | Système local                  |
| Gestionnaire de connexions...    | Gère les connexion...    |                      | Manuel                | Système local                  |
| Gestionnaire de sessions du...   | Fournit les services...  | En cours d'exécution | Automatique           | Système local                  |
| Google Chrome Elevation S...     | Permet la commu...       |                      | Manuel                | Système local                  |
| Groupe de mise en rés...         | Permet la commu...       |                      | Manuel                | Service local                  |
| Hôte de périphérique UPnP        | Autorise l'héberge...    |                      | Manuel                | Service local                  |

Étendu Standard

\* Voici le tableau des PC de l'école contenu dans GLPI

| 1  | A           | B                       | C            | D             | E                       | F                               | G             | H                                 | I |
|----|-------------|-------------------------|--------------|---------------|-------------------------|---------------------------------|---------------|-----------------------------------|---|
| 2  | Nouveau Nom | enseignant e            | Ancien Nom   | Nom dans GLPI | Entité                  | Lieu                            | Modèle        | GLPI INVENTORY                    |   |
| 3  | SDPE-PC01   | Salle des profs Ecole   | SDPE-PC01    | SDPE-PC01     | Entités - Institut STDO | Ecole > SDP Primaire            | OptiPlex 3060 | SAMSUNG SSD PM471b M.2 2280 128GB |   |
| 4  | SDPE-PC02   | Salle des profs Ecole   | SDPE-PC02    | SDPE-PC02     | Entités - Institut STDO | Ecole > SDP Primaire            | OptiPlex 3060 | SAMSUNG SSD PM471b M.2 2280 128GB |   |
| 5  | SBCD-PCP    | BDCI                    | SBCD-PCP     | SBCD-PCP      | Entités - Institut STDO | Ecole                           | OptiPlex 360  | WDC WD3200AAKS-75L9A0             |   |
| 6  | SDOM-PCP    | Salle Domino            | SDOMINO-PC01 | SDOMINO-PC01  | Entités - Institut STDO | Ecole                           | OptiPlex 3040 | SanDisk X400 2.5 7MM 128GB        |   |
| 7  | SGS2-PCP    | e De Feydeau / Hélène P | GS2-PCP      | GS2-PCP       | Entités - Institut STDO | Ecole > GS2                     | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 8  | SGS1-PCP    | Laetitia Derouin-Micaux | SALLE2-PCP   | salle2-pcp    | Entités - Institut STDO | Ecole > GS1                     | OptiPlex 390  | ST3160815AS                       |   |
| 9  | SPS3-PCP    | Clara Peigné            | PC-PC1-MS1   | PC-PC1-MS1    | Entités - Institut STDO | Ecole > PS3                     | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 10 | SPS2-PCP    | Gaëdij Laloup           | PC-PS2-MS2   | PC-PS2-MS2    | Entités - Institut STDO | Ecole > PS2                     | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 11 | SREPE-PC    | Salle de Repos          | LYC011PCF022 | lyc011pcf022  | Entités - Institut STDO | Ecole > Salle de Repos          | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 12 | SI01-PC     | Salle Informatique      | SIP-01       | SIP-01        | Entités - Institut STDO | Ecole > Salle Informatique      | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 13 | SI02-PC     | Salle Informatique      | SIP-02       | SIP-02        | Entités - Institut STDO | Ecole > Salle Informatique      | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 14 | SI03-PC     | Salle Informatique      | SIP-03       | SIP-03        | Entités - Institut STDO | Ecole > Salle Informatique      | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 15 | SI04-PC     | Salle Informatique      | SIP-04       | SIP-04        | Entités - Institut STDO | Ecole > Salle Informatique      | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 16 | SI05-PC     | Salle Informatique      | SIP-05       | SIP-05        | Entités - Institut STDO | Ecole > Salle Informatique      | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 17 | SI06-PC     | Salle Informatique      | SIP-06       | SIP-06        | Entités - Institut STDO | Ecole > Salle Informatique      | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 18 | SI07-PC     | Salle Informatique      | SIP-07       | SIP-07        | Entités - Institut STDO | Ecole > Salle Informatique      | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 19 | SI08-PC     | Salle Informatique      | SIP-08       | SIP-08        | Entités - Institut STDO | Ecole > Salle Informatique      | OptiPlex 3020 | ST500DM002-1BD142                 |   |
| 20 | SMOT-PCP    | Salle de Repos          | SMOT-PCP     | SMOT-PCP      | Entités - Institut STDO | Ecole > Salle de Repos          | OptiPlex 3040 | TOSHIBA DT01ACA050                |   |
| 21 | S119-PCP    | Clément Martinez        | S119-PCP     | S119-PCP      | Entités - Institut STDO | College > 1er étage > Salle 119 | OptiPlex 3040 | SanDisk X400 2.5 7MM 128GB        |   |
| 22 | S120-PCP    | Corentin Boyer          | S120-PCP     | S120-PCP      | Entités - Institut STDO | College > 1er étage > Salle 120 | OptiPlex 3040 | SanDisk X400 2.5 7MM 128GB        |   |

\* Enfin, le tableau final de tous les PC de l'école (GLPI & AD) avec leurs modifications nécessaires, au niveau de la RAM, de leurs disque dur et même leur PC

| 1  | A           | B            | C            | D          | E          | F             | G                       | H                               | I             |
|----|-------------|--------------|--------------|------------|------------|---------------|-------------------------|---------------------------------|---------------|
| 2  | Nouveau Nom | Ancien Nom   | MODIFICATION |            |            | Nom dans GLPI | Entité                  | Lieu                            | Modèle        |
| 3  | SDPE-PC01   | SDPE-PC01    | Non          | 8GB RAM    | Pas Besoin | SDPE-PC01     | Entités - Institut STDO | College > 3ème étage > Stockage | OptiPlex 3060 |
| 4  | SDPE-PC02   | SDPE-PC02    | Non          | 8GB RAM    | Pas Besoin | SDPE-PC02     | Entités - Institut STDO |                                 | OptiPlex 3060 |
| 5  | SBCD-PCP    | SBCD-PCP     | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | SBCD-PCP      | Entités - Institut STDO |                                 | OptiPlex 360  |
| 6  | SDOM-PCP    | SDOMINO-PC01 | Non          | 8GB RAM    | Pas Besoin | SDOMINO-PC01  | Entités - Institut STDO | Primaire                        | OptiPlex 3040 |
| 7  | SGS2-PCP    | GS2-PCP      | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | GS2-PCP       | Entités - Institut STDO | Primaire > GS2                  | OptiPlex 3020 |
| 8  | SGS1-PCP    | SALLE2-PCP   | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | salle2-pcp    | Entités - Institut STDO |                                 | OptiPlex 390  |
| 9  | SPS3-PCP    | PC-PC1-MS1   | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | PC-PC1-MS1    | Entités - Institut STDO |                                 | OptiPlex 3020 |
| 10 | SPS2-PCP    | PC-PS2-MS2   | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | PC-PS2-MS2    | Entités - Institut STDO | Primaire                        | OptiPlex 3020 |
| 11 | SREPE-PC    | LYC011PCF022 | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | lyc011pcf022  | Entités - Institut STDO |                                 | OptiPlex 3020 |
| 12 | SI01-PC     | SIP-01       | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | SIP-01        | Entités - Institut STDO | Primaire                        | OptiPlex 3020 |
| 13 | SI02-PC     | SIP-02       | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | SIP-02        | Entités - Institut STDO |                                 | OptiPlex 3020 |
| 14 | SI03-PC     | SIP-03       | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | SIP-03        | Entités - Institut STDO | Primaire                        | OptiPlex 3020 |
| 15 | SI04-PC     | SIP-04       | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | SIP-04        | Entités - Institut STDO | Primaire                        | OptiPlex 3020 |
| 16 | SI05-PC     | SIP-05       | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | SIP-05        | Entités - Institut STDO |                                 | OptiPlex 3020 |
| 17 | SI06-PC     | SIP-06       | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | SIP-06        | Entités - Institut STDO | Primaire                        | OptiPlex 3020 |
| 18 | SI07-PC     | SIP-07       | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | SIP-07        | Entités - Institut STDO | Primaire                        | OptiPlex 3020 |
| 19 | SI08-PC     | SIP-08       | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | SIP-08        | Entités - Institut STDO | Primaire                        | OptiPlex 3020 |
| 20 | SMOT-PCP    | PC-PRIPER02  |              |            |            | #N/A          | #N/A                    | #N/A                            | #N/A          |
| 21 | S119-PCP    | S119-PCP     | Non          | Pas Besoin | Pas Besoin | S119-PCP      | Entités - Institut STDO | College > 1er étage > Salle 119 | OptiPlex 3040 |
| 22 | S120-PCP    | S120-PCP     | Non          | 8GB RAM    | Pas Besoin | S120-PCP      | Entités - Institut STDO | College > 1er étage > Salle 120 | OptiPlex 3040 |
| 23 | S123-PCP    | S123-PC01    | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | S123-PC01     | Entités - Institut STDO | College > 1er étage > Salle 123 | OptiPlex 3020 |
| 24 | S124-PCP    | PC-CE2C      | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | PC-CE2C       | Entités - Institut STDO | College > 1er étage > Salle 124 | OptiPlex 3020 |
| 25 | S130-PCP    | S130-PCP     | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | S130-PCP      | Entités - Institut STDO | College > 1er étage > Salle 130 | OptiPlex 390  |
| 26 | S131-PCP    | S131-PCP     | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | S131-PCP      | Entités - Institut STDO | College > 1er étage > Salle 131 | OptiPlex 3020 |
| 27 | S132-PCP    | S132-PCP     | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | S132-PCP      | Entités - Institut STDO | College > 1er étage > Salle 132 | OptiPlex 3010 |
| 28 | S133-PCP    | S133-PCP     | Oui          | 8GB RAM    | SSD        | S133-PCP      | Entités - Institut STDO | College > 1er étage > Salle 133 | OptiPlex 3020 |
| 29 | S134-PCP    | S134-PCP     | Non          | 8GB RAM    | SSD        | S134-PCP      | Entités - Institut STDO | College > 1er étage > Salle 134 | OptiPlex 3040 |