

Grzesinski  
Thomas  
TS1SIO

19/09/2023  
Mr Fenêtre

## TP– Découverte du réseau (LAN) par le poste de travail (sous Windows 10)



# Sommaire

**I)Récupération des informations en mode commande :**

Page [1-7]

**II)Accès aux informations en mode graphique informations système :** Page [7-17]

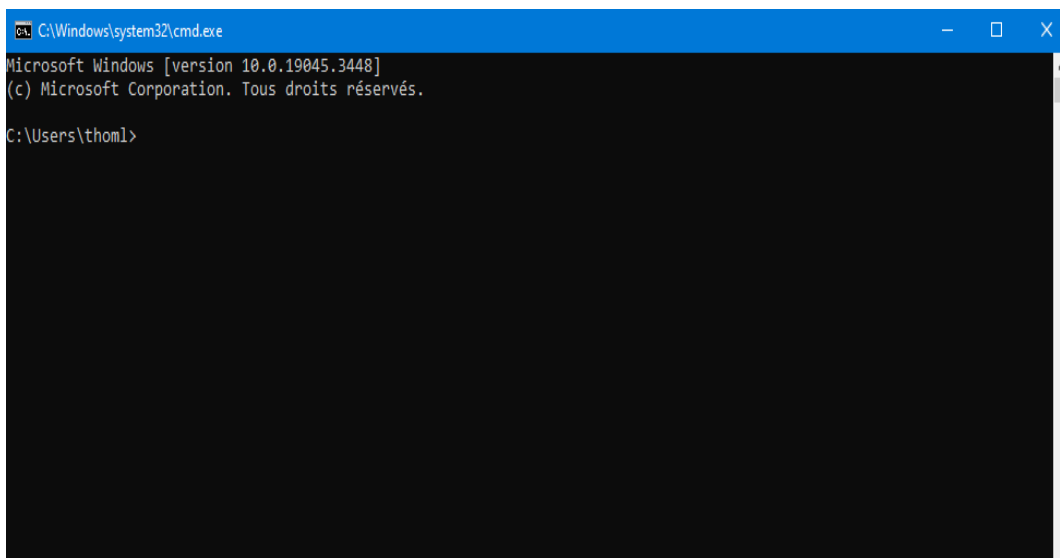
**III)Utilitaire ping et résolution de noms :** Page [17-20]

**IV)Carte réseau (=périphériques) :** Page [20-25]

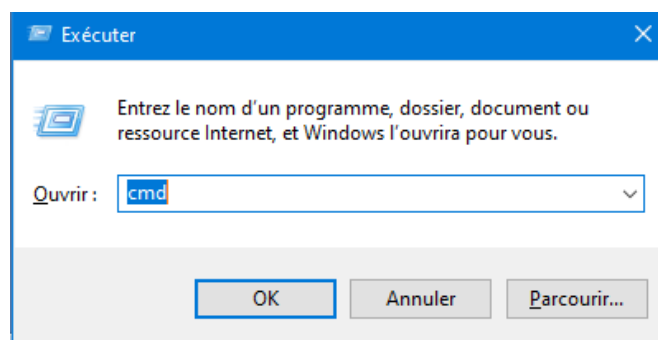
## I) Récupération des informations en mode commande.

Tout d'abord pour ouvrir une invite de commandes vous devrez effectuer les opérations suivantes.

Ouvrez le menu Windows et tapez dans la barre de recherche « invite de commande », faites ouvrir, et une page en noir et blanc va donc s'ouvrir comme celle-ci.



Ou si vous voulez allez plus vite faites : la touche Windows + R et écrivez « cmd » dans la barre de recherche qui apparaîtra et faites ok et l'invite de commandes va pouvoir aussi se lancer de cette manière.









**I)** Si vous voulez trouver le nom de fichier de commande exécuté pour lancer cette invite de commandes vous devez effectuer ses opérations.

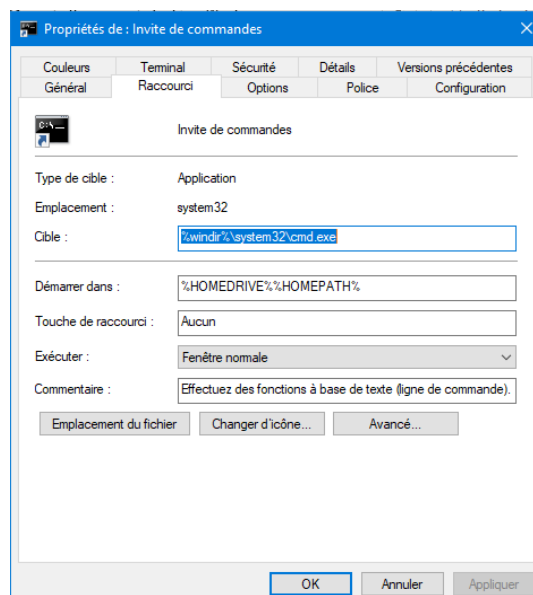
Retourner dans la barre de recherche Windows et tapez « Invite de commandes ».

Faites un clique droit sur le logiciel et faites « ouvrir l'emplacement du fichier »

Une fenêtre devrait s'ouvrir.

Nom	Modifié le	Type	Taille
 Ce PC	07/12/2019 10:08	Raccourci	1 Ko
 Exécuter	07/12/2019 10:08	Raccourci	1 Ko
 Explorateur de fichiers	07/12/2019 10:08	Raccourci	1 Ko
 Invite de commandes	07/12/2019 10:08	Raccourci	2 Ko
 Outils d'administration Windows	07/12/2019 10:08	Raccourci	2 Ko
 Panneau de configuration	07/12/2019 10:08	Raccourci	1 Ko

Sur le raccourci faites effectuer un clique droit et allez sur propriétés, et cliquez dessus. Une fenêtre sur les propriétés de l'invite de commande va s'ouvrir et vous pouvez donc voir que le nom de fichier de commande exécuté est « %windir%\system32\cmd.exe » .



Une fois que vous savez ceci retournez sur l'interface de l'invite de commande et saisissez-y « ipconfig ». Vous pourrez donc apercevoir les statuts de votre carte Ethernet , la carte de réseau sans fil de la connexion au local et la carte réseau sans fil Wi-Fi et la carte Ethernet connexion réseau au Bluetooth.

```
Microsoft Windows [version 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\thoml>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :

    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

Carte réseau sans fil Connexion au réseau local* 1 :

    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

Carte réseau sans fil Connexion au réseau local* 2 :

    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

Carte réseau sans fil Wi-Fi :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : lan
    Adresse IPv6. . . . . : 2001:861:2057:3a50:db88:bab6:b390:4a7a
    Adresse IPv6 temporaire . . . . . : 2001:861:2057:3a50:7480:2ab:f4d9:b930
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::485b:6901:ffcd:3ea1%12
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.32
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . : fe80::36db:9cff:fe88:651c%12
                                   192.168.1.254

Carte Ethernet Connexion réseau Bluetooth 3 :

    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

C:\Users\thoml>
```

III) Pour révéler les informations propres de votre carte réseau réelle.

Tapez « ipconfig/all » dans l'invite de commande.

Et vous pouvez observer les informations de votre carte Ethernet.

```
Carte Ethernet Ethernet :  
  
Statut du média. . . . . : Média déconnecté  
Suffixe DNS propre à la connexion. . . :  
Description. . . . . : Realtek PCIe GbE Family Controller  
Adresse physique . . . . . : 7C-8A-E1-32-2B-B5  
DHCP activé. . . . . : Oui  
Configuration automatique activée. . . : Oui
```

III) Vous pouvez observer une différence entre ces deux commandes en effet avec « **ipconfig** » vous pouvez observer que **le Statut média et le Suffixe DNS propre à la connexion.**

```
Carte Ethernet Ethernet :  
  
Statut du média. . . . . : Média déconnecté  
Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
```

Alors qu'avec « **ipconfig/all** » vous pouvez observer **le Statut média, le Suffixe DNS propre à la connexion, la Description, l'Adresse Physique, le DHCP activé et la Configuration automatique activée.**

```
Carte Ethernet Ethernet :  
  
Statut du média. . . . . : Média déconnecté  
Suffixe DNS propre à la connexion. . . :  
Description. . . . . : Realtek PCIe GbE Family Controller  
Adresse physique . . . . . : 7C-8A-E1-32-2B-B5  
DHCP activé. . . . . : Oui  
Configuration automatique activée. . . : Oui
```

**IV)** Avec la commande ipconfig/all vous pouvez aussi observer la configuration Ip de Windows, vous pouvez y observer :

- le Nom de l'hôte
- le Suffixe DN principal
- le Type de nœud
- le Routage Ip activé
- le Proxy WINS activé
- La Liste de recherche du suffixe DNS

```
Configuration IP de Windows

Nom de l'hôte . . . . . : DESKTOP-897AGL7
Suffixe DNS principal . . . . . :
Type de noeud . . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS.: lan
```

**V)** Pour voir le contenu de toutes les variables systèmes à l'instant « t » il vous suffit de taper la commande « set » dans l'invite de commande et la commande permettra de lister les variables de l'environnement.

```
Microsoft Windows [version 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\thom1>set
ALLUSERSPROFILE=C:\ProgramData
APPDATA=C:\Users\thom1\AppData\Roaming
asl10e=destinationFile
CommonProgramFiles=C:\Program Files\Common Files
CommonProgramFiles(x86)=C:\Program Files (x86)\Common Files
CommonPrograms(x86)=C:\Program Files (x86)\Common Files
COMPUTERNAME=DESKTOP-897AGL7
ComSpec=C:\Windows\system32\cmd.exe
DriverData=C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
FPS_BROWSER_APP_PROFILE_STRING=Internet Explorer
FPS_BROWSER_USER_PROFILE_STRING=Default
HOMEDRIVE=C:
HOMEPATH=C:\Users\thom1
LOCALAPPDATA=C:\Users\thom1\AppData\Local
LOGSERVERS\DESKTOP-897AGL7
NUMBER_OF_PROCESSORS=2
OneDrive=C:\Users\thom1\OneDrive
OneDriveConsumer=C:\Users\thom1\OneDrive
OS=Windows_NT
Path=C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Windows\System32\OpenSSH\;C:\Users\thom1\AppData\Local\Micro
soft\WindowsApps;
PATHEXT=.COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.MSH;.MSC
PROCESSOR_ARCHITECTURE=AMD64
PROCESSOR_IDENTIFIER=AMD64 Family 21 Model 112 Stepping 0, AuthenticAMD
PROCESSOR_LEVEL=21
PROCESSOR_REVISION=7000
ProgramData=C:\ProgramData
ProgramFiles=C:\Program Files
ProgramFiles(x86)=C:\Program Files (x86)
ProgramW6432=C:\Program Files
PROMPT=$PS
PSModulePath=C:\Program Files\WindowsPowerShell\Modules;C:\Windows\system32\WindowsPowerShell\v1.0\Modules
PUBLIC=C:\Users\Public
SESSIONNAME=Console
SystemDrive=C:
SystemRoot=C:\Windows
TEMP=C:\Users\thom1\AppData\Local\Temp
TMP=C:\Users\thom1\AppData\Local\Temp
USERDOMAIN=DESKTOP-897AGL7
USERDOMAIN_ROAMINGPROFILE=DESKTOP-897AGL7
```

```
USERNAME=thom1
USERPROFILE=C:\Users\thom1
VBOX_HWVIRTEX_IGNORE_SVM_IN_USE=1
windir=C:\Windows
```

On voudrait rechercher les valeurs de variables et noter leur valeur. Les valeurs que nous cherchons sont COMPUTERNAME USERDOMAIN USERDNSDOMAIN USERNAME LOGONSERVER

On peut trouver ses valeurs ici :

```
Microsoft Windows [version 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\thoml>set
ALLUSERSPROFILE=C:\ProgramData
APPDATA=C:\Users\thoml\AppData\Roaming
asl_log_destination_file
CommonProgramFiles=C:\Program Files\Common Files
CommonProgramFiles(x86)=C:\Program Files (x86)\Common Files
CommonProgramFiles(x86)=C:\Program Files (x86)\Common Files
COMPUTERNAME=DESKTOP-897AGL7
ComSpec=C:\Windows\system32\cmd.exe
DriverData=C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
FPS_BROWSER_APP_PROFILE_STRING=Internet Explorer
FPS_BROWSER_USER_PROFILE_STRING=Default
HOMEDRIVE=C:
HOMEPATH=\Users\thoml
LOCALAPPDATA=C:\Users\thoml\AppData\Local
LOGONSERVER=\\DESKTOP-897AGL7
NUMBER_OF_PROCESSORS=2
OneDrive=C:\Users\thoml\OneDrive
OneDriveConsumer=C:\Users\thoml\OneDrive
OS=Windows_NT
Path=C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Windows\System32\OpenSSH\;C:\Users\thoml\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;
PATHEXT=.COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.MSH;.MSC
PROCESSOR_ARCHITECTURE=AMD64
PROCESSOR_IDENTIFIER=AMD64 Family 21 Model 112 Stepping 0, AuthenticAMD
PROCESSOR_LEVEL=21
PROCESSOR_REVISION=7000
ProgramData=C:\ProgramData
ProgramFiles=C:\Program Files
ProgramFiles(x86)=C:\Program Files (x86)
ProgramW6432=C:\Program Files
PROMPT=$P$G
PSModulePath=C:\Program Files\WindowsPowerShell\Modules;C:\Windows\system32\WindowsPowerShell\v1.0\Modules
PUBLIC=C:\Users\Public
SESSIONNAME=Console
SystemDrive=C:
SystemRoot=C:\Windows
TEMP=C:\Users\thoml\AppData\Local\Temp
TMP=C:\Users\thoml\AppData\Local\Temp
USERDOMAIN=DESKTOP-897AGL7
USERDOMAIN_ROAMINGPROFILE=DESKTOP-897AGL7
```

```
USERNAME=thoml
USERPROFILE=C:\Users\thoml
VBOX_HWMIRTECH_IGNORE_SVM_IN_USE=1
windir=C:\Windows
```

COMPUTERNAME	DESKTOP-897AGL7
USERDOMAIN	DESKTOP-897AGL7
USERDNSDOMAIN	Aucune information
USERNAME	thoml
LOGONSERVER	\\DESKTOP-897AGL7

## VI)

- Le **COMPUTERNAME** correspond au nom de la machine.
- Le **USERDOMAIN** correspond au nom du domaine sous lequel l'utilisateur s'est connecté.
- Le **USERDNSDOMAIN** correspond au nom du domaine du réseau sous lequel l'utilisateur s'est connecté.
- Le **USERNAME** correspond au nom d'utilisateur, son identifiant.
- Le **LOGONSERVER** sert à savoir sur quel DC on est authentifié. (DC=Un contrôleur de domaine est un serveur qui

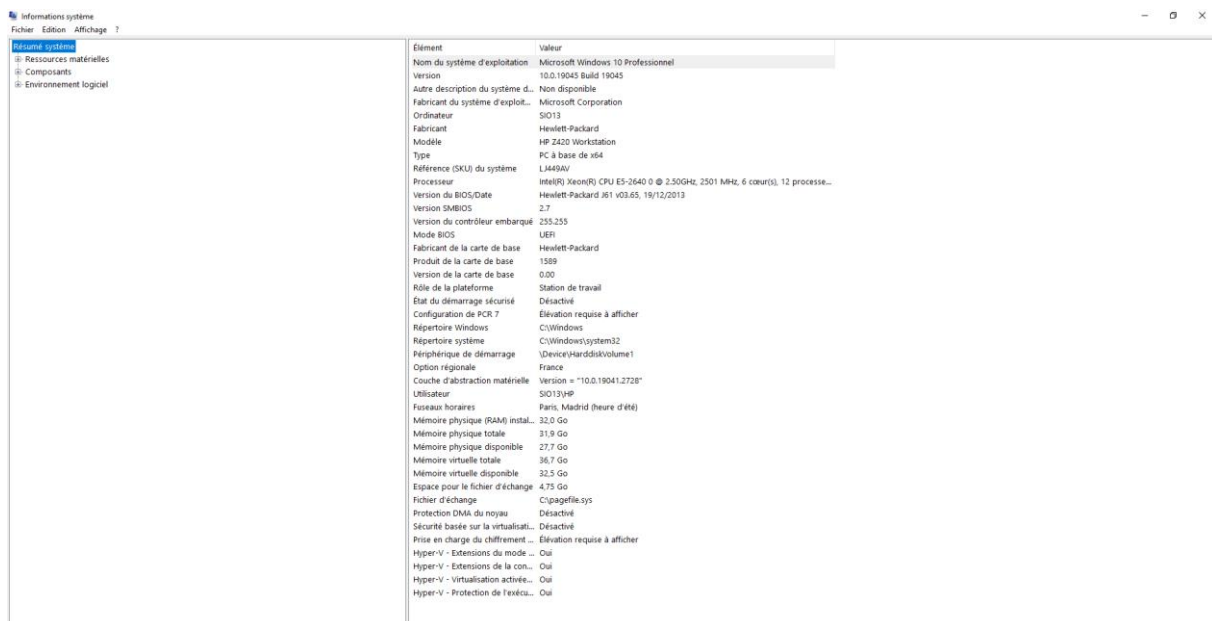
répond aux demandes d'authentification et contrôle les utilisateurs des réseaux informatiques)

## **II) Accès aux informations en mode graphique informations système Windows.**

Pour pouvoir accéder aux informations en mode graphique informations systèmes. Faites un clique droit sur le logo WINDOWS en bas à gauche de votre barre des tâches. Et cliquer sur système une page va s'ouvrir et cliquer en haut à droite sur « Informations système ».

Deuxième méthode plus rapide tapez dans la barre de recherche « informations système ».

Une page va alors s'ouvrir.



The screenshot shows the 'Informations système' window in Windows. The left sidebar has 'Informations système' selected. The main area displays a list of system properties and their values.

Élément	Valeur
Nom du système d'exploitation	Microsoft Windows 10 Professionnel
Version	10.0.19043 Build 19045
Autre description du système d...	Non disponible
Fabricant du système d'explo...	Microsoft Corporation
Ordinateur	SIO13
Fabricant	Hewlett-Packard
Modèle	HP Z420 Workstation
Type	PC à base de x64
Référence (SKU) du système	L1449AV
Processeur	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz, 2501 MHz, 6 cœurs(s), 12 processe...
Version du BIOS/Date	Hewlett-Packard J61 V03.65, 19/12/2013
Version SMBIOS	2.7
Version du contrôleur embarqué	255.255
Mode BIOS	UEFI
Fabricant de la carte de base	Hewlett-Packard
Produit de la carte de base	15B9
Version de la carte de base	0.00
Rôle de la plateforme	Station de travail
État du démarrage sécurisé	Désactivé
Configuration de PCR 7	Élévation requise à afficher
Répertoire Windows	C:\Windows
Répertoire système	C:\Windows\system32
Périphérique de démarrage	{Device\Harddisk\volume1}
Option régionale	France
Couche d'abstraction matérielle	Version = "10.0.19041.2728"
Utilisateur	SIO13\HP
Fuseaux horaires	Paris, Madrid (heure d'été)
Mémoire physique (RAM) instal...	32.0 Go
Mémoire physique totale	31.9 Go
Mémoire physique disponible	27.7 Go
Mémoire virtuelle totale	36.7 Go
Mémoire virtuelle disponible	32.5 Go
Espace pour le fichier d'échange	4.75 Go
Fichier d'échange	C:\pagefile.sys
Protection DMA du noyau	Désactivé
Sécurité basée sur la virtualisati...	Désactivé
Prise en charge du chiffrement...	Élévation requise à afficher
Hyper-V - Extensions du mode ...	Oui
Hyper-V - Extensions de la con...	Oui
Hyper-V - Virtualisation activée...	Oui
Hyper-V - Protection de l'exécut...	Oui

**I)** Dans cette page d'accueil vous avez accès :

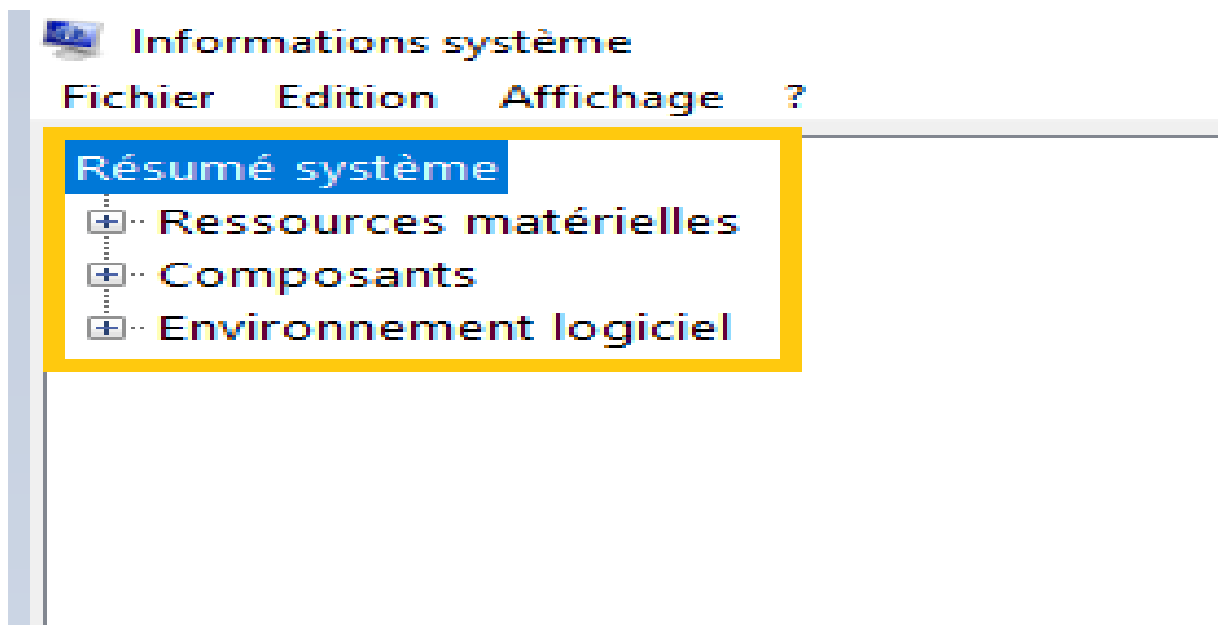
-Au nom du système d'exploitation et sa version

-Le fabricant du système d'exploitation

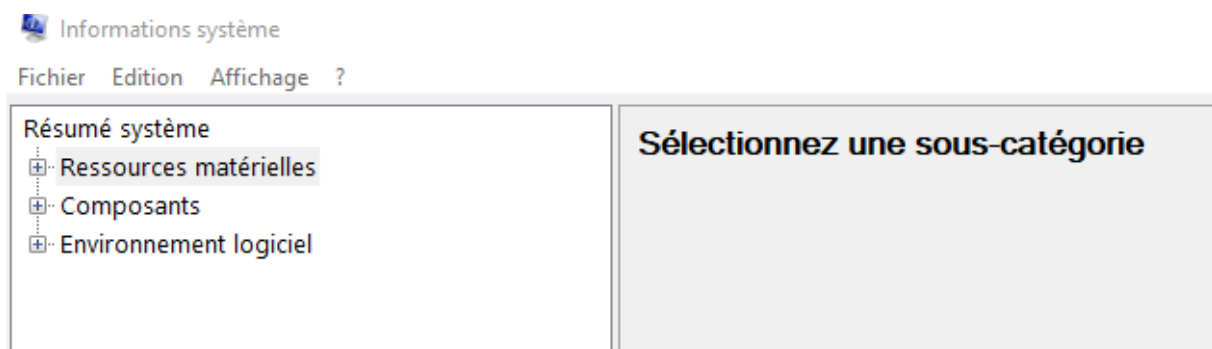
- Le modèle, le type
  - Le processeur
  - La mémoire RAM
- Et encore de nombreux éléments.

**II)** Dans les onglets à gauche vous pouvez accéder à différentes informations.

- Au résumé système
- Aux ressources matérielles
- Aux composants
- A l'environnement logiciel



**III)** Si vous tentez d'accéder aux différents items vous aurez un message sur la fenêtre de droite qui vous diras « Sélectionnez une sous catégorie »



**IV)** On peut accéder en consultations a certaines informations. Si vous cliquez sur l'onglet « Ressources matérielles » vous pouvez donc accéder aux :

- Conflits/Partage
- DMA
- Matériel requis
- E/S
- IRQ
- Mémoire

Si vous cliquez sur l'onglet « Composants » vous pouvez accéder aux :

- Multimédia (Codecs audio/vidéo)
- Au CD-ROM (périphérique audio, Affichage, Infrarouge)
- Entrée (Clavier,Dispositif de pointage)
- Modem
- Réseau (carte,Protocole,Winstock)
- Ports(Série,Parallèle)
- Stockage(Lecteurs,Disques,SCSI,IDE)
- Impression
- Périphériques à problème
- USB

Si vous cliquez sur l'onglet « Environnement logiciel » vous pouvez accéder aux :

- Pilotes système
- Variables d'environnement
- Travaux d'impression
- Connexions réseau
- Tâches en cours
- Modules chargés
- Services
- Groupes de programmes
- Inscription OLE
- Rapport d'erreurs Windows

Voici un exemple pour les Ressources matérielles →  
Conflits/Partage

Vous pouvez apercevoir que vous avez accès aux informations de la catégorie.

Résumé système

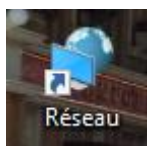
- [-] Ressources matérielles
  - Conflicts/Partage
  - DMA
  - Matériel requis
  - E/S
  - IRQ
  - Mémoire
- [+] Composants
- [+] Environnement logiciel

Ressource	Périphérique
Port d'E/S 0x00000000-0x000003AF	Racine complexe PCI Express
Port d'E/S 0x00000000-0x000003AF	Racine complexe PCI Express
Port d'E/S 0x00000000-0x000003AF	Contrôleur d'accès direct à la mémoire
Adresse mémoire 0xEFD00000-0xEFD0F...	Texas Instruments USB 3.0 xHCI Host Controller
Adresse mémoire 0xEFD00000-0xEFD0F...	Intel(R) C600/X79 series chipset PCI Express Root Port 4 - 1D16
Port d'E/S 0x000003C0-0x000003DF	Intel(R) Xeon(R) Processor E5 Product Family/Core i7 IIO PCI Expr
Port d'E/S 0x000003C0-0x000003DF	ATI FirePro V4800 (FireGL) Graphics Adapter
Port d'E/S 0x000003E0-0x00000CF7	Racine complexe PCI Express
Port d'E/S 0x000003E0-0x00000CF7	Racine complexe PCI Express
Adresse mémoire 0xC0000-0xDFFFF	Racine complexe PCI Express
Adresse mémoire 0xC0000-0xDFFFF	Racine complexe PCI Express
Adresse mémoire 0xE0000000-0xE03FFF...	Intel(R) C600 Series Chipset SAS RAID (SATA mode)
Adresse mémoire 0xE0000000-0xE03FFF...	Intel(R) C600/X79 series chipset PCI Express Virtual Switch Port - .
Adresse mémoire 0xD0000000-0xDFFFF...	Intel(R) Xeon(R) Processor E5 Product Family/Core i7 IIO PCI Expr
Adresse mémoire 0xD0000000-0xDFFFF...	Racine complexe PCI Express
Adresse mémoire 0xD0000000-0xDFFFF...	ATI FirePro V4800 (FireGL) Graphics Adapter
Adresse mémoire 0xA0000-0xBFFFF	Intel(R) Xeon(R) Processor E5 Product Family/Core i7 IIO PCI Expr
Adresse mémoire 0xA0000-0xBFFFF	Racine complexe PCI Express
Adresse mémoire 0xA0000-0xBFFFF	ATI FirePro V4800 (FireGL) Graphics Adapter
Port d'E/S 0x000003B0-0x000003BB	Intel(R) Xeon(R) Processor E5 Product Family/Core i7 IIO PCI Expr
Port d'E/S 0x000003B0-0x000003BB	Racine complexe PCI Express
Port d'E/S 0x000003B0-0x000003BB	ATI FirePro V4800 (FireGL) Graphics Adapter
Port d'E/S 0x0000C000-0x0000CFFF	Intel(R) Xeon(R) Processor E5 Product Family/Core i7 IIO PCI Expr
Port d'E/S 0x0000C000-0x0000CFFF	ATI FirePro V4800 (FireGL) Graphics Adapter

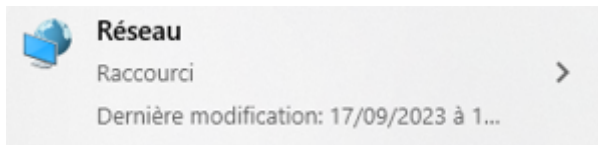
## Informations réseau :

Si vous souhaitez connaître les informations réseau plusieurs méthodes existes.

La première est de passer par l'icône sur votre bureau qui se nomme « Réseau » .

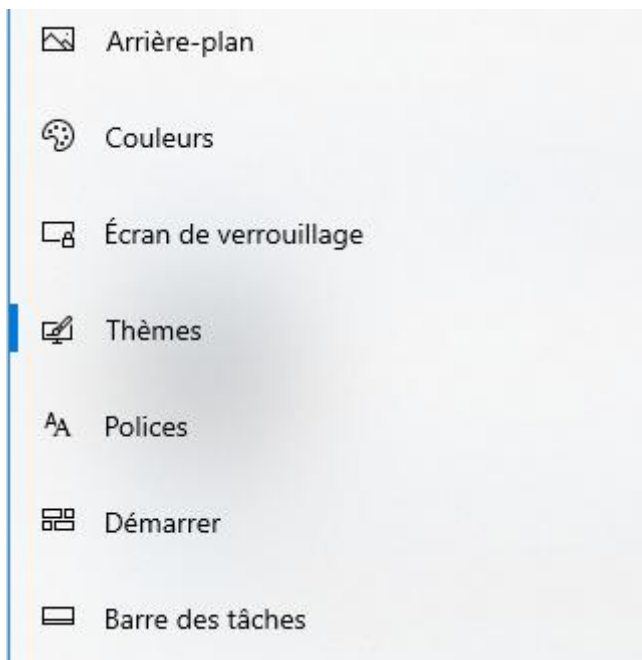


Ou bien dans la barre de recherche Windows

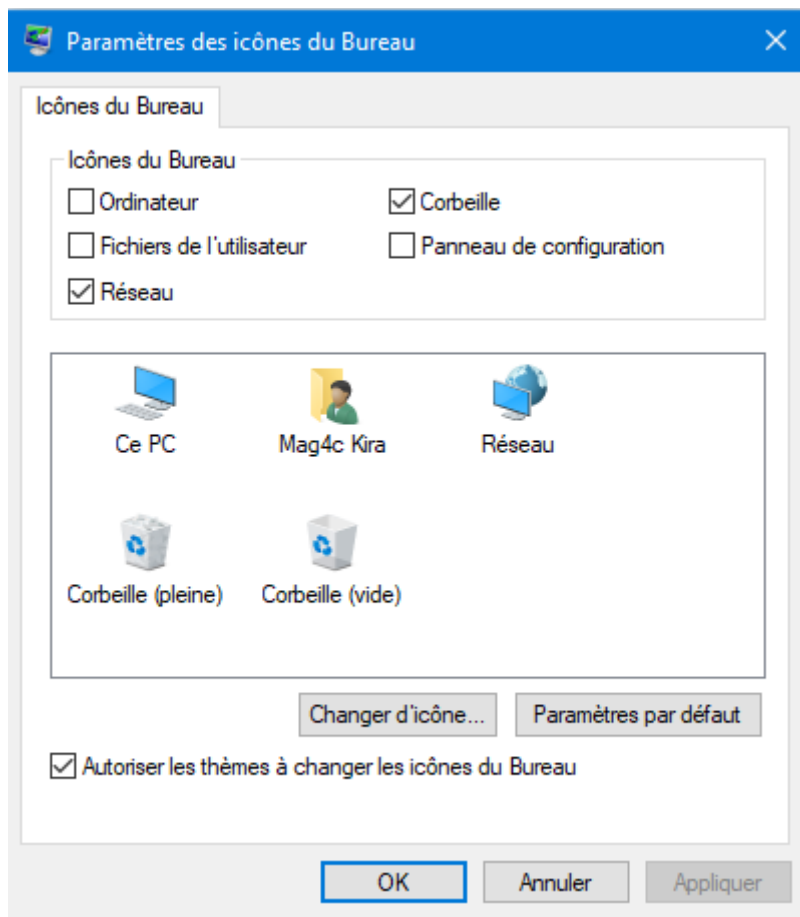


Ou alors sur votre bureau faites un clique droit et allez sur « Personnaliser ».

Une fenêtre va s'ouvrir et allez dans l'onglets « Thèmes » affiché dans la barre de recherche à gauche.



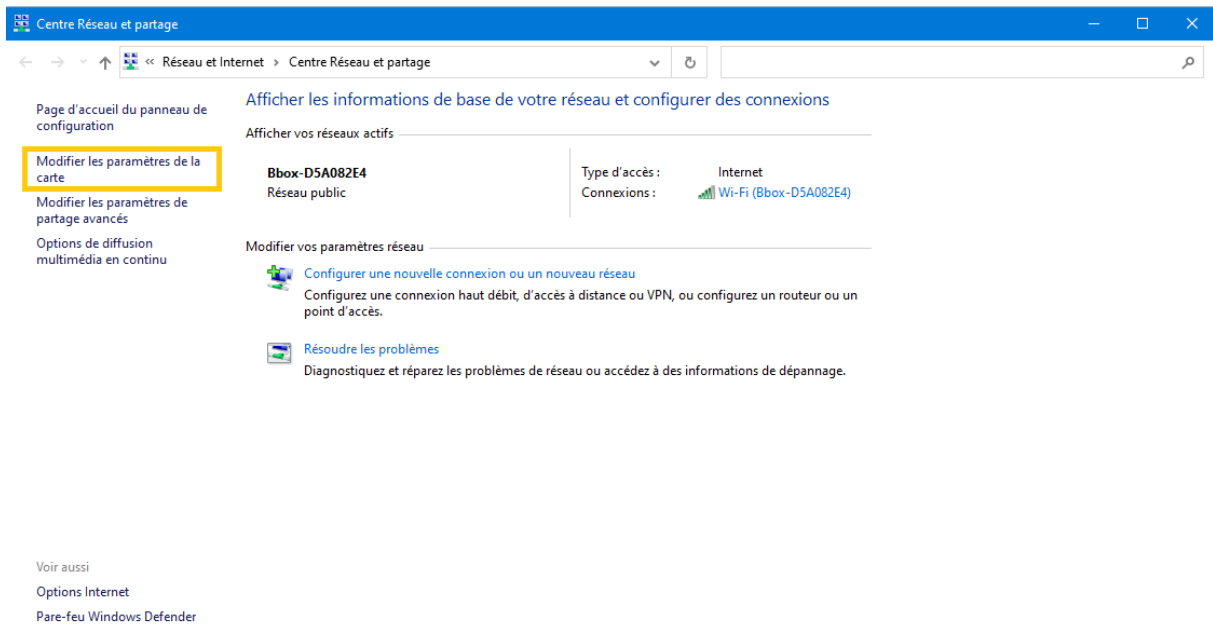
Puis descendez et cliquez sur « Paramètres des îcones du Bureau », une fenêtre va s'ouvrir comme celle-ci Cliquez sur « Réseau » et faites « OK ».



Vous apercevrez que l'icône « Réseau » est apparu sur votre bureau.

Une fois que vous avez réussis ses étapes sur l'icône réseau faites un clique droits et allez sur « Propriétés ». Une fenêtre s'ouvrira et allez dans

« Modifier les paramètres de la carte ».

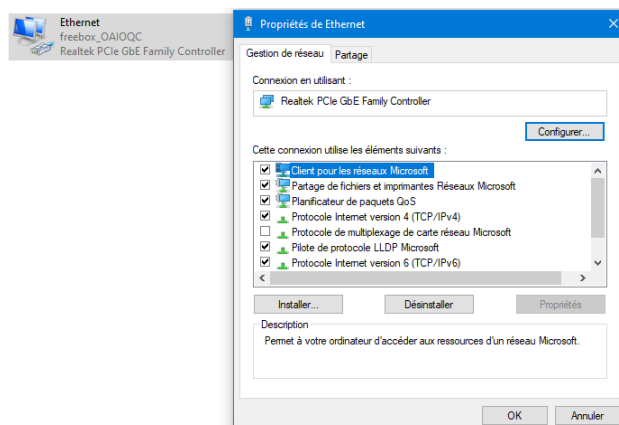


Une fenêtre va s'ouvrir faites un clique droit sur votre connexion Ethernet ou Wi-Fi s'ouvrira.

**V)** Si vous fais un clique droit sur votre connexion Ethernet puis que vous alliez dans propriétés, vous pouvez remarquer qu'une fenêtre sur la gestion du réseau va alors s'ouvrir.

Dans cette gestion du réseau pour pouvez connaître les éléments qu'utilise la connexion par exemple :

- Le client pour les réseaux Microsoft
- Le partage de fichiers et imprimantes Réseaux Microsoft
- Le Planificateur de paquets QoS
- Et encore énormément d'autres choses.



**VI)** Pour connaître le statu de votre connexion Ethernet refaites la même manipulations dans le menu contextuel , sauf que cette fois-ci allez sur l'onglet « Statut ».

Vous allez avoir une fenêtre qui s'ouvre et qui vous donne en direct :

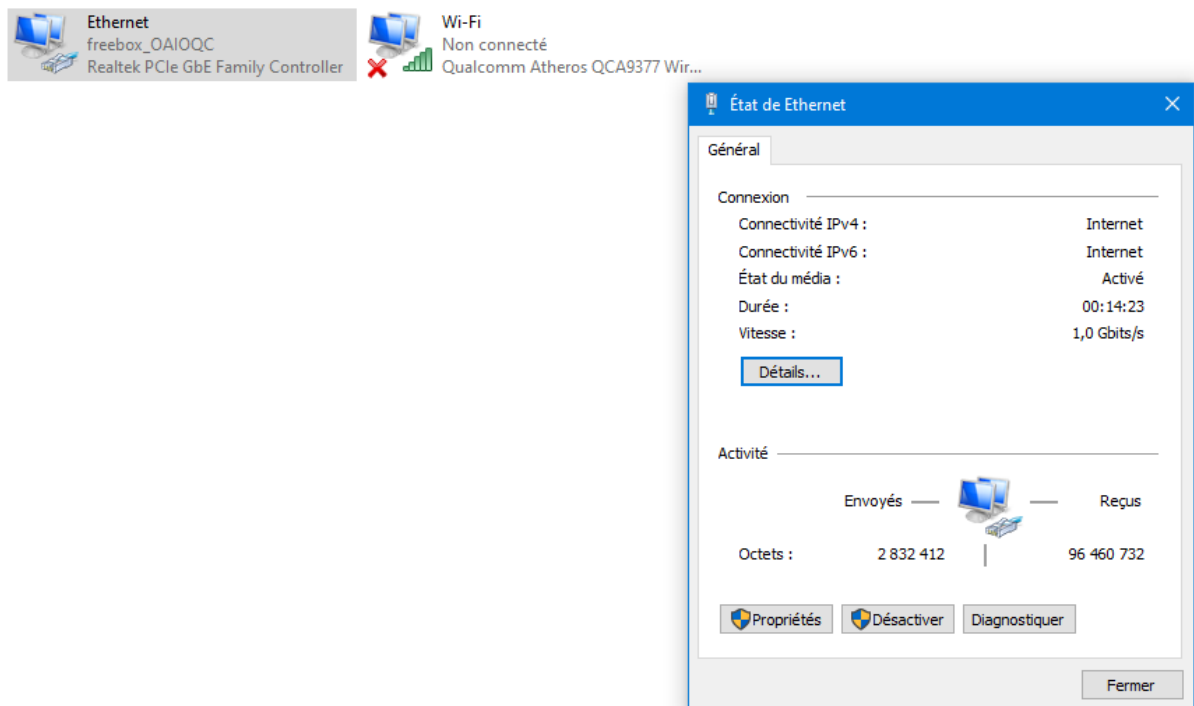
-Votre connectivités IPv4 et IPv6

-L'état du média

-La durée depuis laquelle vous êtes connecté au réseau internet.

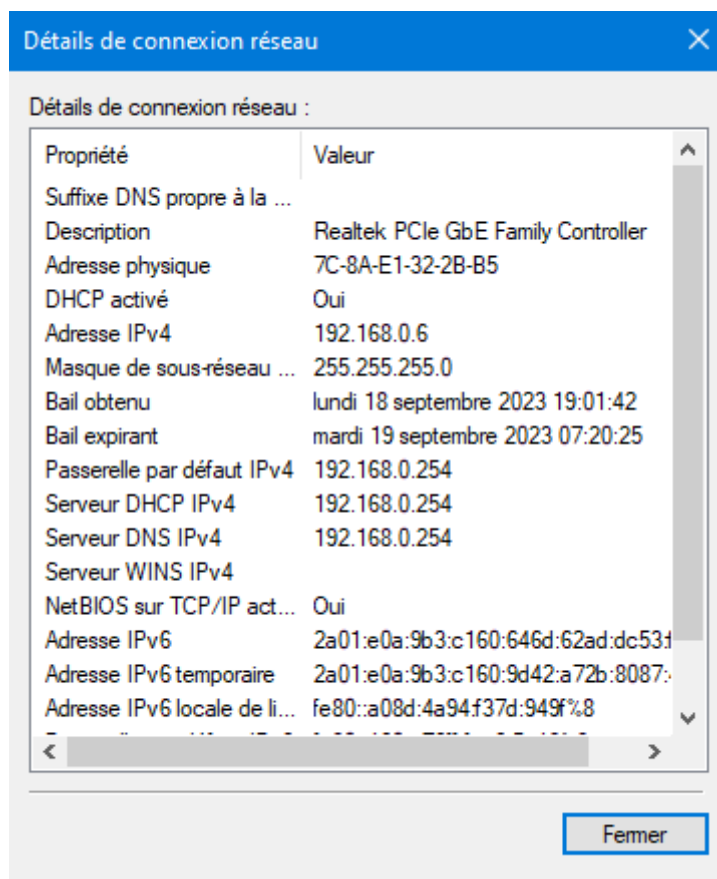
-La vitesse de votre connexion interne

-Et le nombre de paquets envoyés et reçus.



**VII)** Si vous êtes un peu plus curieux cliquez vous pouvez remarquez que vous avez des informations comme :

- Adresse physique
- si il y a un DHCP activé
- l'adresse d'IPv4
- Le bail obtenu et expirant
- La passerelle par défaut IPv4
- Le serveur DHCP IPv4
- Le serveur DNS IPv4
- Si il y z un NETBIOS sur TCP/IP
- L'adresse IPv6
- Adresse IPv6 Temporaire
- La passerelle par défaut de l'IPv6
- Et le serveur DNSS de l'IPV6



**VIII)** Vous pouvez remarquer que comparez à l'invite de commande avec la commande « ipconfig », la méthode que nous avons utilisé donne plus de détails sur votre connexion au réseau.

En effet avec l'ipconfig vous ne connaissez pas l'adresse physique, le bail obtenu et expirant, le DHCP, enfin bref vous avez plus d'informations avec la méthode ou vous devez aller voir les propriétés de la carte réseau.

### **III) Utilitaire ping et résolution de noms :**

**I et II)** Si vous voulez connaître le ping de Google retourner dans l'invite de commande et tapez y « ping www.google.fr », une fenêtre s'ouvrira et enverra une requête 'ping' de Google et la commande va afficher les statistiques de Google.

```
Cat. Sélection C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [version 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

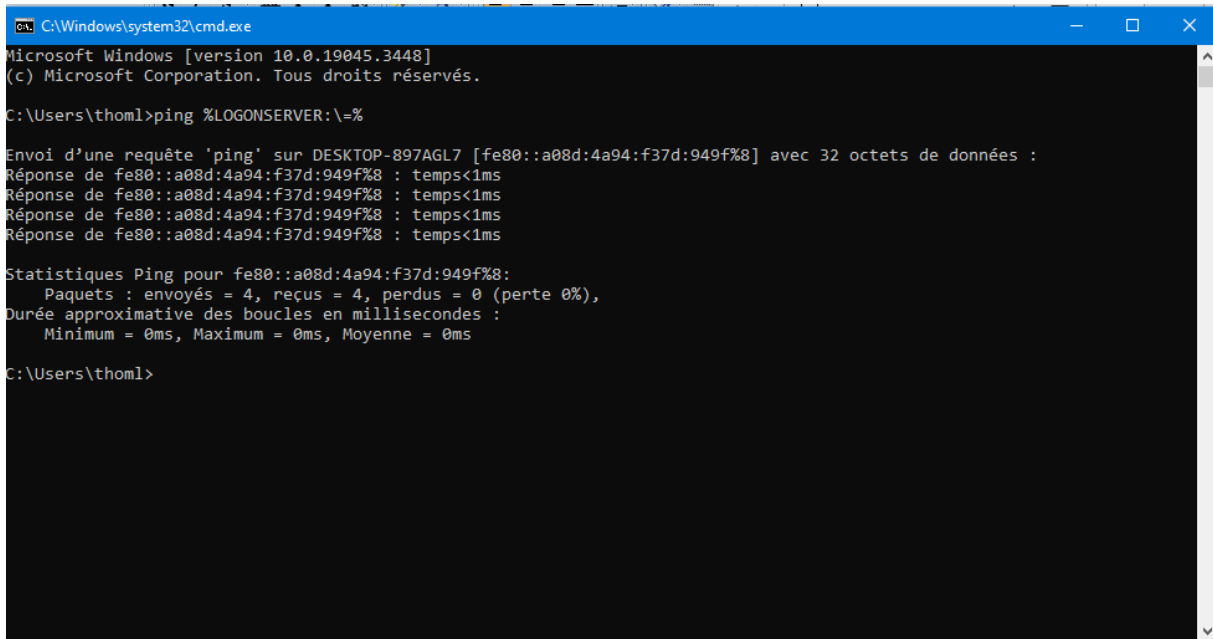
C:\Users\thoml>ping www.google.fr

Envoi d'une requête 'ping' sur www.google.fr [2a00:1450:4007:80e::2003] avec 32 octets de données :
Réponse de 2a00:1450:4007:80e::2003 : temps=7 ms
Réponse de 2a00:1450:4007:80e::2003 : temps=6 ms
Réponse de 2a00:1450:4007:80e::2003 : temps=6 ms
Réponse de 2a00:1450:4007:80e::2003 : temps=6 ms

Statistiques Ping pour 2a00:1450:4007:80e::2003:
  Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
  Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 6ms, Maximum = 7ms, Moyenne = 6ms
```

**III)** Vous pouvez faire la même chose avec votre machine en effet, tapez la commande dans l'invite de commande « ping %LOGONSERVER:\=% ».

Cette commande envoie une requête 'ping' de votre machine et vous donne les statistiques Ping.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [version 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

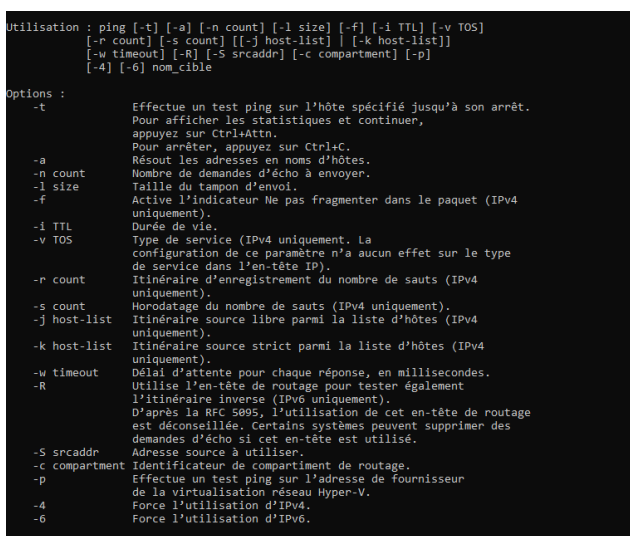
C:\Users\thoml>ping %LOGONSERVER:\=%

Envoi d'une requête 'ping' sur DESKTOP-897AGL7 [fe80::a08d:4a94:f37d:949f%8] avec 32 octets de données :
Réponse de fe80::a08d:4a94:f37d:949f%8 : temps<1ms
Réponse de fe80::a08d:4a94:f37d:949f%8 : temps<1ms
Réponse de fe80::a08d:4a94:f37d:949f%8 : temps<1ms
Réponse de fe80::a08d:4a94:f37d:949f%8 : temps<1ms

Statistiques Ping pour fe80::a08d:4a94:f37d:949f%8:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\thoml>
```

**IV) a)** Quand vous décidez de rentrer la commande ping, une liste de caractères s'affiche. Chaque caractère définit une options sur l'adresse Ip (voir image ci-jointe).



```
Utilisation : ping [-t] [-a] [-n count] [-l size] [-f] [-i TTL] [-v TOS]
[-r count] [-s count] [[-j host-list] | [-k host-list]]
[-w timeout] [-R] [-S srcaddr] [-c compartment] [-p]
[-4] [-6] nom_cible

Options :
-t           Effectue un test ping sur l'hôte spécifié jusqu'à son arrêt.
             Pour afficher les statistiques et continuer,
             appuyez sur Ctrl+Attn.
             Pour arrêter, appuyez sur Ctrl+C.
-a           Résout les adresses en noms d'hôtes.
-n count    Nombre de demandes d'écho à envoyer.
-l size     Taille du tampon d'envoi.
-f         Active l'indicateur Ne pas fragmenter dans le paquet (IPv4
            uniquement).
-i TTL     Durée de vie.
-v TOS     Type de service (IPv4 uniquement). La
            configuration de ce paramètre n'a aucun effet sur le type
            de service dans l'en-tête IP.
-r count    Itinéraire d'enregistrement du nombre de sauts (IPv4
            uniquement).
-s count    Horodatage du nombre de sauts (IPv4 uniquement).
-j host-list Itinéraire source libre parmi la liste d'hôtes (IPv4
            uniquement).
-k host-list Itinéraire source strict parmi la liste d'hôtes (IPv4
            uniquement).
-w timeout  Délai d'attente pour chaque réponse, en millisecondes.
-R         Utilise l'en-tête de routage pour tester également
            l'itinéraire inverse (IPv6 uniquement).
            D'après la RFC 5095, l'utilisation de cet en-tête de routage
            est déconseillée. Certains systèmes peuvent supprimer des
            demandes d'écho si cet en-tête est utilisé.
-S srcaddr  Adresse source à utiliser.
-c compartment Identificateur de compartiment de routage.
-p         Effectue un test ping sur l'adresse de fournisseur
            de la virtualisation réseau Hyper-V.
-4         Force l'utilisation d'IPv4.
-6         Force l'utilisation d'IPv6.
```

**b)** Si j'utilise la commande `set` sur l'ordinateur de mon voisin, on pourra remarquer que le nom de son poste est ASUS-W8 [fe80::4df0:c718:a150:ad3a%11] et son adresse IP est 192.168.0.42 et si je compare avec moi on va se rendre compte que mon adresse IP est 192.168.0.6, ceci est tout à fait normal car le dernier nombre de votre adresse IP sert à identifier votre appareil. Et que le nom de mon poste est [fe80::a08d:4a94:f37d:949f%8].

**c)** Quand on demande grâce à la commande `IP+le nom de l'hôte` ou `l'adresse Ip de la machine` la commande vous affichera dans tout les cas les statistiques ping de la machine de votre voisin dans votre invite de commande.

```
C:\Users\thoml>ping 192.168.42

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.0.42 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.0.42 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.42 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.42 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.42 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.0.42:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 1ms
```

```
C:\Users\thoml>ping ASUS-W8

Envoi d'une requête 'ping' sur ASUS-W8 [fe80::2bde:99a1:8ef4:88ab%8] avec 32 octets de données :
Réponse de fe80::2bde:99a1:8ef4:88ab%8 : temps=4 ms
Réponse de fe80::2bde:99a1:8ef4:88ab%8 : temps=1 ms
Réponse de fe80::2bde:99a1:8ef4:88ab%8 : temps=4 ms
Réponse de fe80::2bde:99a1:8ef4:88ab%8 : temps=1 ms

Statistiques Ping pour fe80::2bde:99a1:8ef4:88ab%8:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 1ms, Maximum = 4ms, Moyenne = 2ms
```

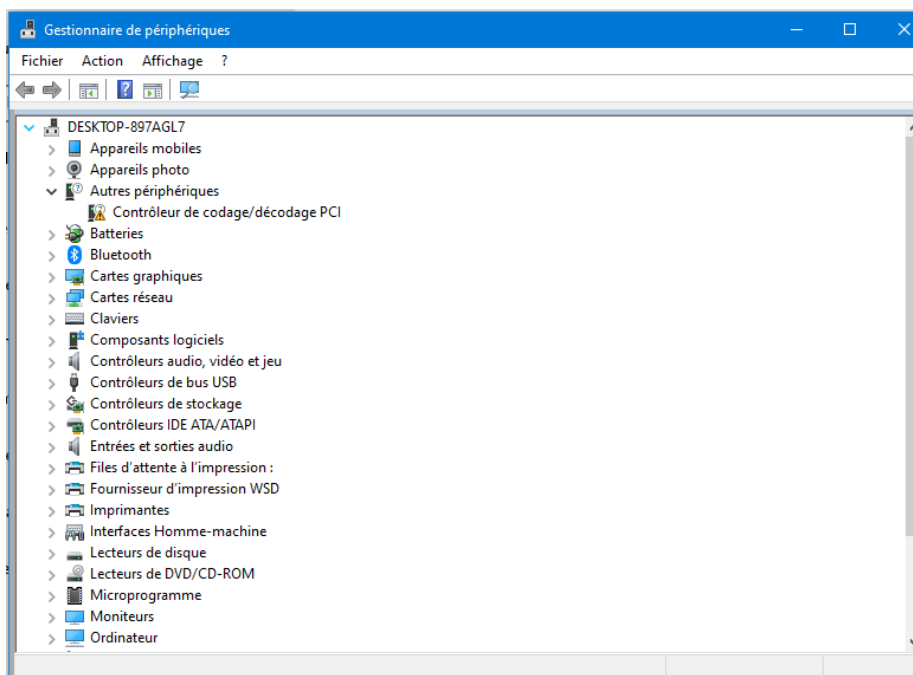
## IV) Carte réseau (=périphériques) :

Pour accéder au gestionnaire de périphériques on a déjà vu une manière pour y accéder dans la partie 2 en cochant tout simplement la case « panneau de configuration » dans les icônes de bureau, mais en voici une autre.

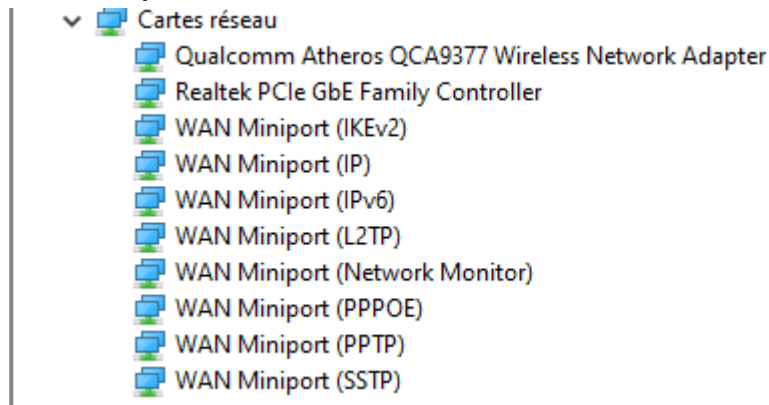
- I) Faites un clique droit , allez dans personnaliser, thèmes, icône de bureau et sélectionné « Ce PC ». Et l'icône s'affichera sur votre bureau.



- II) Une fois ceci fait, faites un cliques droit sur l'icône, allez dans propriétés . Une fenêtre s'ouvrira et vous afficheras le gestionnaire de périphériques . Autre méthode plus rapide appuyez sur la touche Windows + R et inscrivez y « devmgmt.msc ». Le gestionnaire de périphériques va directement s'ouvrir.



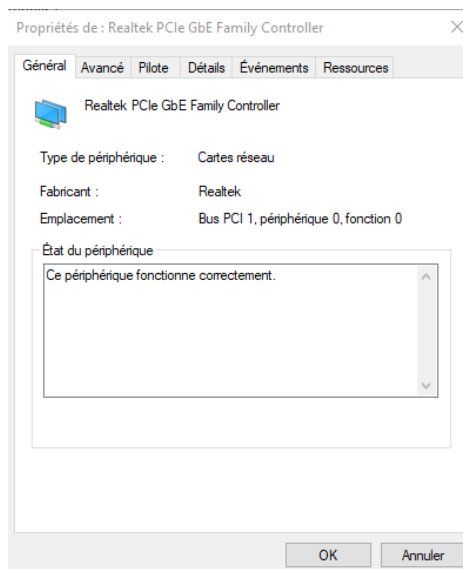
**III)** Allez directement dans la carte réseau, vous pouvez observer que la carte réseau affiche les différents mini ports, le nom de votre carte réseau.



**IV)** Le nom de votre carte réseau sera sûrement nommé « Realtek PCIe GbE Family Controller ».

**V)** Pour les propriétés de votre carte réseau il y a différents onglets qui vous donnent différentes informations.

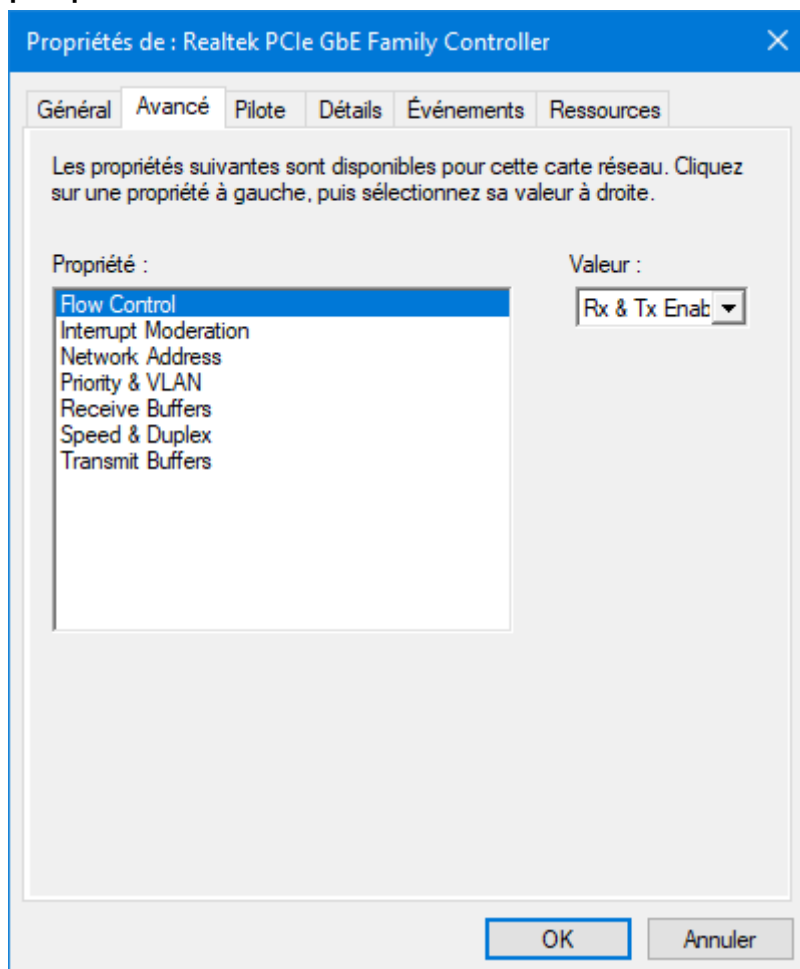
En effet dans l'onglet général vous pouvez savoir le type de périphérique, le fabricant, l'emplacement et l'état du périphérique



Dans l'onglet Avancé vous pouvez connaître la propriété :

- Flow control
- Interrupt Moderation
- Network Address
- Priority & VLAN
- Receive Buffers
- Speed & Duplex
- Transmit Buffers

Et toutes leurs valeurs qui vont avec leur propriété propres a chacun.



Pour le pilote vous pouvez connaître :

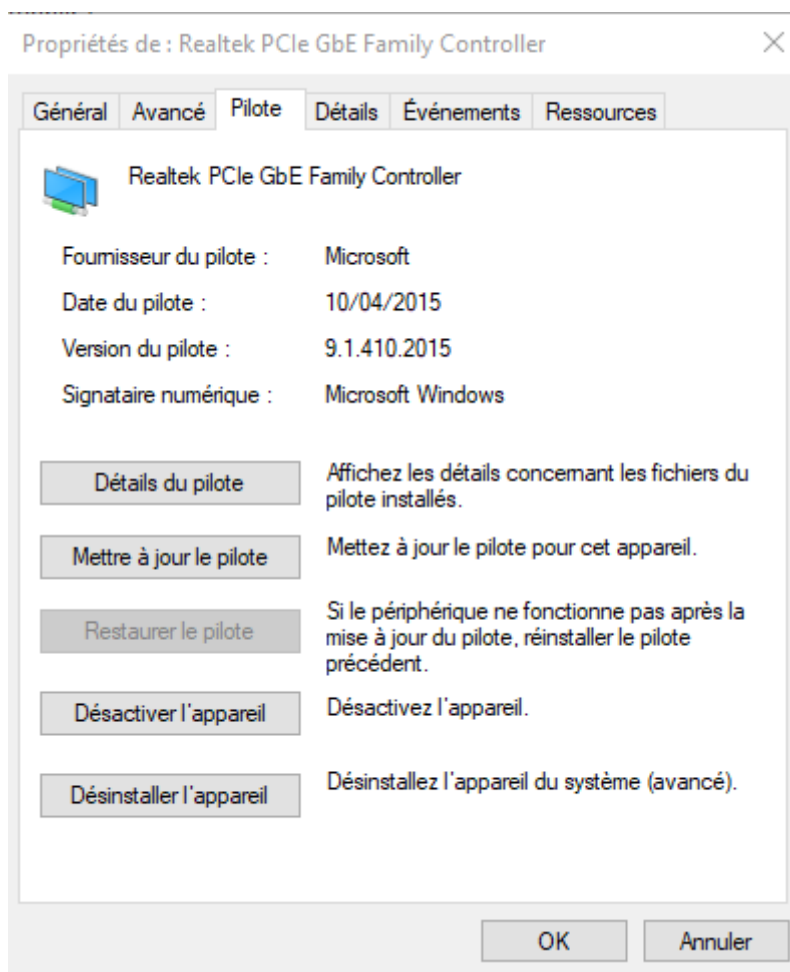
-Le fournisseur du Pilote

-La date du Pilote

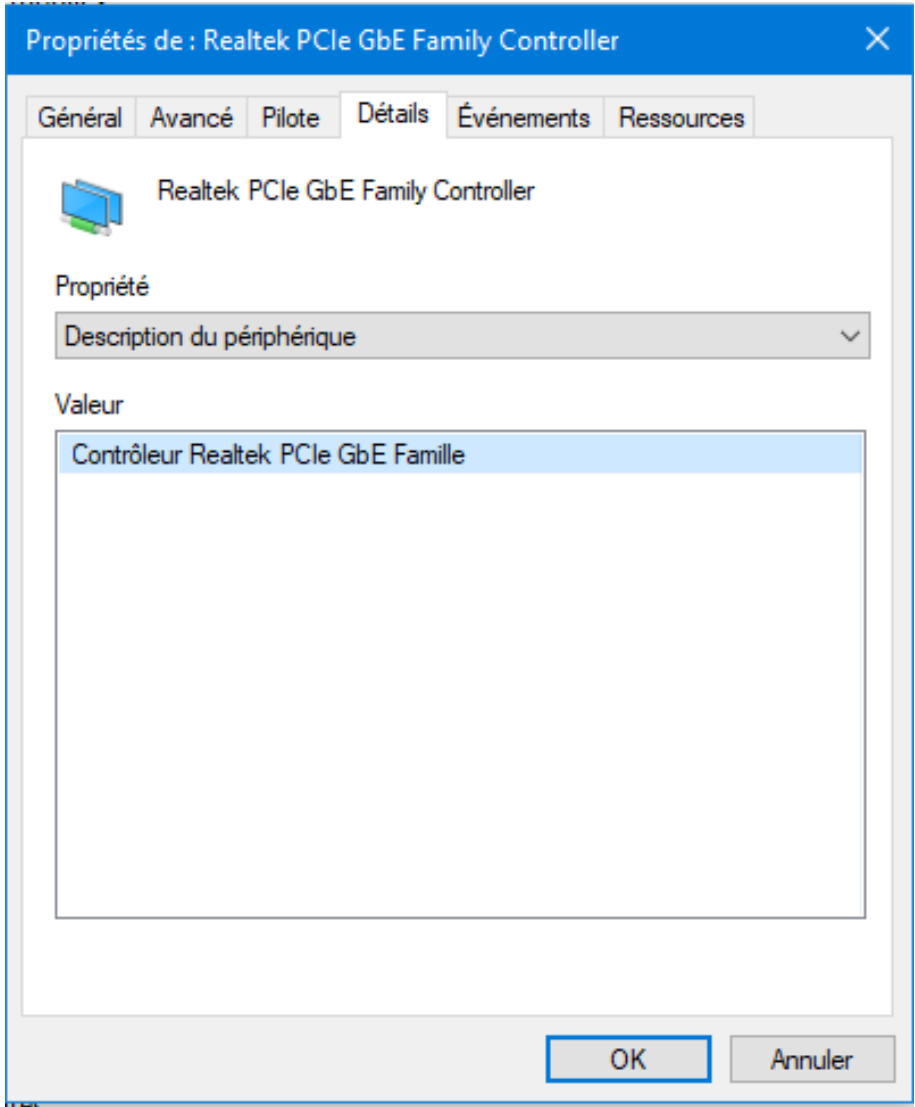
-La version du Pilote

-Le signataire numérique

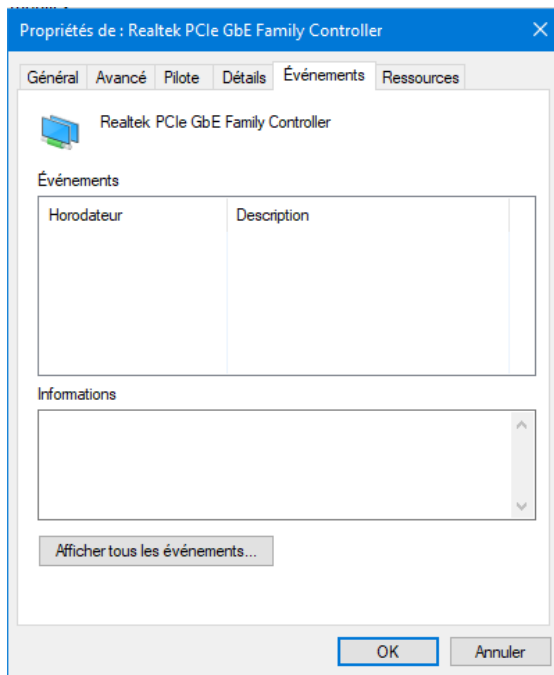
-Et vous pouvez aussi mettre à jour le pilote, avoir les détails du pilote, restaurer le pilote si vous avez les droits, vous pouvez désactiver le pilote, ou alors désinstaller le pilote.



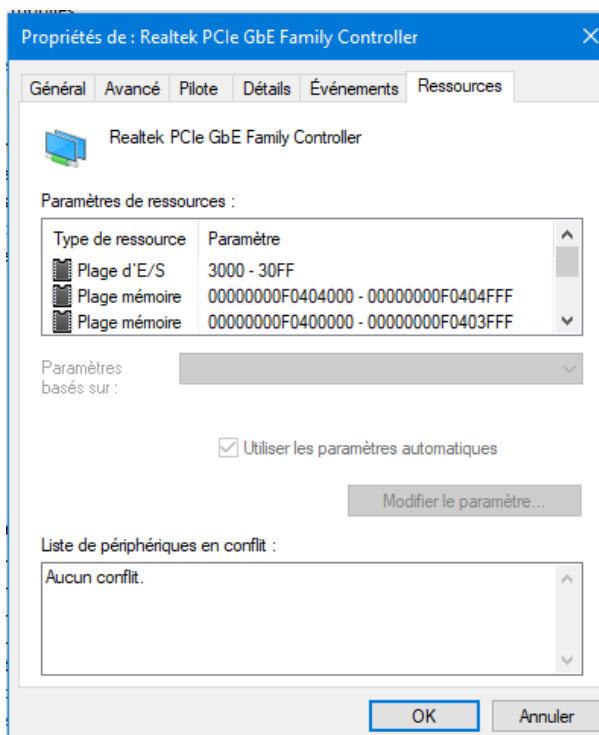
L'onglet détails permet de connaître la propriété de la description du périphérique et énormément d'autres choses, et la valeur



L'onglet événements permet de connaître l'horodateur et la description pour les informations et il y a aussi une partie information avec un onglet en dessous afficher tout les événements .



Et pour les paramètres de ressources pour connaître le type de ressources et ses paramètres.  
Et la liste de périphériques en conflit.



**Conclusion du TP** : Vous avez donc pu grâce à ce tp, voir comment bien utiliser votre invite de commande par le fait de voir comment on peut trouver l'adresse IP de la machine , mais aussi trouver l'adresse IP d'une autre machine.

On a pu notamment voir le système de Windows 10 qui est idéal pour comprendre les paramètres et la configuration de notre machine.