TP Découverte réseau

Bracq- -Flabat Florentin BTS SIO 1

Note accès aux informations réseaux d'un poste

I/ Récupération des informations en mode commande

Ouvrir l'invite de commande à l'aide de la recherche Windows dans le menu démarrer



1) Trouver le nom du fichier de commande exécuté pour lancer cette invite de commande :



-Une fois l'explorateur de fichiers ouvert avec l'invite de commande sélectionné, faire un clic droit puis propriété

🗄 Nouveau 🐇 🐰	0 🗴 🕐 🗘	Trier -	Afficher - ···		
→ ~ ↑ 📮	« Florentin > AppData > Roaming >	Microsoft > Wind	dows > Start Menu > Programs > Système	Windows 🗸 C	Rechercher dans : Système 🎾
Accueil	Nom 🔨 🔁 Exécuter	Modifié 07/05/20	х с		
	The Invite de commandes	07/05/20	Ouvrir	Entrée	
 Bureau Téléchargem Documents Images Musique Vidéos Cours BTS SI(Manneau de configuration	07/05/24	 Executer en tant qu'administrateur Ouvrir l'emplacement du fichier Épingler au menu Démarrer Ajouter aux Favoris Compresser dans un fichier ZIP Copier en tant que chemin d'accès Propriétés 	Ctrl+Maj+C Alt+Entrée	
Conducteurs 🖈			 Éditer avec Notepad++ OneDrive 	>	
-			WinRAR	>	

Couleurs	Terminal	Sécurité	Détails	Versions précédentes	s
Général	Raccourci	Options	Police	e Configuration	
0:5	Invite o	de commandes			
Type de cible :	Applica	ation			
Emplacement :	system	32			
Cible :	%wind	lir%\system32\cn	nd.exe		
Démarrer dans :	%HON	MEDRIVE%%HO	MEPATH%		
Fouche de racco	ourci : Aucun	1			٦
Exécuter :	Fenêt	re normale		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2
Commentaire :	Effect	uez des fonctions	s à base de te	xte (ligne de commande)	
Emplacement	t du fichier	Changer d'icône	A	wancé	

Propriétés du raccourci de l'invite de commande

Dans l'invite de commande tapez la commande « ipconfig »

© Invite de commandes X + →	-	×
Suffixe DNS propre à la connexion : Adresse IPv6 de liaison locale: fe80::d509:ae0a:2e93:e86f%20 Adresse IPv4 : 192.168.56.1 Masque de sous-réseau : 255.255.255.0 Passerelle par défaut :		
Carte Ethernet Ethernet 3 :		
Suffixe DNS propre à la connexion : sio.local Adresse IPv6 de liaison locale: fe80::ab1:ace9:e8e9:6f2b%3 Adresse IPv4 : 192.168.60.88 Masque de sous-réseau : 255.255.255.0 Passerelle par défaut : 192.168.60.254		
Carte réseau sans fil Wi-Fi :		
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 :		
C:\Users\Florentin>		

2) Relever les informations propres à la carte réseau réelle Tapez « ipconfig /all »

Invite de commandes X + →	—	×
Passerelle par défaut		
Carte Ethernet Ethernet 3 :		
Suffixe DNS propre à la connexion : sio.local Description		
NetBIOS sur Tcpip Activé		
Carte réseau sans fil Wi-Fi :		
Statut du média Média déconnecté Suffixe DNS propre à la connexion Description Qualcomm Atheros QCA9377 Wireless Network Adapter		

 3) Quelles informations supplémentaires voit-on pour la carte Ethernet (toujours la carte réelle uniquement) ?
 On peut trouver l'adresse mac de la machine (adresse physique)

Autres informations sur la configuration IP de Windows avec la commande « ipconfig/all »

C:\Users\Florentin>ipconfig/all	
Configuration IP de Windows	
Nom de l'hôte Suffixe DNS principal Type de noeud Routage IP activé	Florentin-PC Hybride Non Non
Liste de recherche du suffixe DNS.:	sio.local

4) Voit-on des informations sur la configuration IP de Windows en général (en dehors de toute carte réseau) ?

Oui, quand on exécute la commande « ipconfig/all », dans les premiers résultats comme on peut le voir sur la capture d'écran ci-dessus, on peut voir le nom de l'hôte, le type de nœud. On peut également savoir si le routage IP et le proxy WINS sont activés ou non. Et aussi la liste de recherche du suffixe DNS. 5) Tapez la commande « set ». Elle affiche le contenu de toutes les variables système à l'instant t.

```
Copie du résultat de la commande « set » :
C:\Users\Florentin>set
ALLUSERSPROFILE=C:\ProgramData
APPDATA=C:\Users\Florentin\AppData\Roaming
CommonProgramFiles=C:\Program Files\Common Files
CommonProgramFiles(x86)=C:\Program Files (x86)\Common Files
CommonProgramW6432=C:\Program Files\Common Files
COMPUTERNAME=FLORENTIN-PC
ComSpec=C:\Windows\system32\cmd.exe
DriverData=C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
EFC_5044=1
FPS_BROWSER_APP_PROFILE_STRING=Internet Explorer
FPS BROWSER USER PROFILE STRING=Default
HOMEDRIVE=C:
HOMEPATH=\Users\Florentin
LOCALAPPDATA=C:\Users\Florentin\AppData\Local
LOGONSERVER=\\FLORENTIN-PC
NUMBER OF PROCESSORS=4
OneDrive=C:\Users\Florentin\OneDrive - Lycée Saint-Luc CAMBRAI
OneDriveCommercial=C:\Users\Florentin\OneDrive - Lycée Saint-Luc CAMBRAI
OS=Windows NT
Path=C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Wi
ndows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Windows\System32\OpenSSH\
;C:\Program Files\PuTTY\;C:\Program Files\Microsoft VS Code\bin;C:\Program
Files\WireGuard\;C:\Users\Florentin\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;
PATHEXT=.COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.WSH;.MSC
PROCESSOR ARCHITECTURE=AMD64
PROCESSOR IDENTIFIER=Intel64 Family 6 Model 78 Stepping 3, GenuineIntel
PROCESSOR LEVEL=6
PROCESSOR REVISION=4e03
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\WindowsPowerShel

l\v1.0\Modules

PT8HOME=C:\Program Files\Cisco Packet Tracer 8.2.0

PUBLIC=C:\Users\Public

SESSIONNAME=Console

SystemDrive=C:

SystemRoot=C:\Windows

TEMP=C:\Users\FLOREN~1\AppData\Local\Temp

TMP=C:\Users\FLOREN~1\AppData\Local\Temp

USERDOMAIN=FLORENTIN-PC

USERDOMAIN_ROAMINGPROFILE=FLORENTIN-PC

USERNAME=Florentin

USERPROFILE=C:\Users\Florentin

VBOX_MSI_INSTALL_PATH=C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\

windir=C:\Windows

Repérer les valeurs de variables et noter leur valeur

COMPUTERNAME	FLORENTIN-PC
USERDOMAIN	FLORENTIN-PC
USERDNSDOMAIN	
USERNAME	Florentin
LOGONSERVER	\\FLORENTIN-PC

6) Pouvez-vous expliquer / deviner à quoi chaque variable correspond concrètement

COMPUTERNAME : C'est le nom de la machine, qui est également utilisé sur le réseau pour pouvoir identifier une machine dans un réseau

USERDOMAIN : C'est le nom d'utilisateur dans un domaine, je pense que ça doit être utilisé dans un domaine active directory

USERDNSDOMAIN : Je pense qua ça doit être le nom d'utilisateur pour un contrôleur de domaine

USERNAME : C'est le nom d'utilisateur sur lequel la session est ouverte

LOGONSERVER : Je pense que ça doit être le chemin sur lequel la session est ouverte sur le serveur.

II/ Accès aux informations en mode graphique information système

Effectuer un clic droit sur l'icône du menu Windows, choisir le menu contextuel Système



Agrandir la fenêtre -



Capture d'écran, fenêtre informations systèmes juste après agrandissement



1) Quelles sont les informations accessibles directement (dans la page d'accueil) ?

Nom du système d'exploitation : Microsoft Windows 11 Professionnel 10.0.22621 Build 22621 Version Autre description du système d'exploitation : Non disponible Fabricant du système d'exploitation : Microsoft Corporation Ordinateur : LENOVO-PC Fabricant : LENOVO Modèle : 90N900CTFR Type : PC à base de x64 Référence (SKU) du système : LENOVO MT 90N9 BU Lenovo FM IdeaCentre G5 14IMB05 Processeur : Intel(R) Core(TM) i5-10400F CPU @ 2.90GHz, 2904 MHz, 6 cœur(s), 12 processeur(s) logique(s) Version du BIOS/Date : LENOVO O4HKT31A, 01/06/2021 Version SMBIOS: 3.2 Version du contrôleur embarqué : 1.13 Mode BIOS : UEFI Fabricant de la carte de base : LENOVO Produit de la carte de base : 370A Version de la carte de base : SDK0J40700 WIN 3258201986840 Rôle de la plateforme : Bureau 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\HarddiskVolume1 **Option régionale : France** Couche d'abstraction matérielle : Version = "10.0.22621.1413" Utilisateur : Lenovo-PC\Florentin Fuseaux horaires : Paris, Madrid (heure d'été) Mémoire physique (RAM) installée : 8,00 Go Mémoire physique totale : 7,83 Go Mémoire physique disponible : 2,28 Go Mémoire virtuelle totale : 11,1 Go Mémoire virtuelle disponible : 2,00 Go Espace pour le fichier d'échange : 3,29 Go Fichier d'échange : C:\pagefile.sys Protection DMA du noyau : Désactivé Sécurité basée sur la virtualisation : En cours d'exécution Propriétés de sécurité requises pour la sécurité basée sur la virtualisation Propriétés de sécurité disponibles pour la sécurité basée sur la virtualisation : Prise en charge de la virtualisation de base, Protection DMA, Code UEFI en lecture seule, SMM Security Mitigations 1.0, Contrôle d'exécution basé sur le mode, Virtualisation APIC Services configurés pour la sécurité basée sur la virtualisation : Intégrité du code appliquée par l'hyperviseur Services en cours d'exécution pour la sécurité basée sur la virtualisation : Intégrité du code appliquée par l'hyperviseur Stratégie du Contrôle d'application Windows Defender : Appliqué Stratégie du mode utilisateur du Contrôle d'application Windows Defender : Désactivé Prise en charge du chiffrement d'appareil%s : Élévation requise à afficher Un hyperviseur a été détecté. Les fonctionnalités nécessaires à Hyper-V ne seront pas affichées.

 A quels aspects de la configuration peut-on accéder via les différents onglets / liens présents dans cette fenêtre (liens sur la gauche) ?
 On peut accéder à 3 aspects différents de la configuration : Ressources matérielles, Composants et Environnement logiciel 3) Que se passe-t-il si on tente d'accéder aux différents items / liens / onglets ?

Dans un premier temps, nous dit de choisir une sous-catégorie, puis on peut accéder à toutes les informations de la catégorie en question



4) Peut-on accéder au moins en consultation à certaines informations ? Oui on peut accéder à toutes les informations en consultation

Informations système			
Fichier Edition Affichage ?			
Résumé système	Ressource Périnhérique	Statut	
Ressources matérielles	0x00000000,0x000000C Parise complexe 00 Evorerr	OK	
- Conflits/Partage	0x0000000 0x000000 Contrôleur distorruntions programmable	OK	
DMA	0x00000024.0x000000 Contrôleur d'interruptions programmable	OK	
- Matériel requis	0x00000028-0x000000 Contrôleur disterruntions programmable	OK	
1/5	0x0000002/-0x000000 Contrôleur disternations programmable	OK	
RQ	0x000002E-0x0000002E Ressources de la carte mêre	OK	
Mémoire	0x00000030-0x000000 Contrôleur dieterruntions programmable	OK	
Composants	0x00000034-0x000000 Contrôleur, disternutions programmable	OK	
B- Multimédia	0x00000018.0x000000 Contrôleur disternutions programmable	OK	
- Codecs audio	0x0000003C-0x000000 Contrôleur disterruntions programmable	OK	
Codecs video	0x00000040-0x000000. Horlone systeme	CK.	
CO-NOM	0x0000004E-0x0000004E Ressources de la carte mère	OK	
- Affebage	0x00000050-0x000000, Horizon systeme	OK	
Infraroume	0x00000061-0x000000. Ressources de la carte mêre	OK	
E Estrée	0x00000062-0x000000, Contrôleur embarqué compatible ACPI Microso	t OK	
Clavier	0x00000053-0x000000. Ressources de la carte mère	OK	
Dispositif de pointage	0x00000065-0x000000, Ressources de la carte mère	OK	
Modern	0x000000066-0x000000 Contrôleur embarqué compatible &CPI Microso	t OK	
🗄 Réseau	0x00000067-0x000000 Ressources de la carte mère	OK	
Carte	0x00000070-0x000000. Ressources de la carte mére	OK	
- Protocole	0x00000080-0x0000000. Ressources de la carte mêre	OK	
- WinSock	0x00000092-0x000000 Ressources de la carte mêre	OK	
Ports	0x000000AD-0x0000000. Contrôleur d'internuctions programmable	OK	
- Série	0x000000A4-0x0000000 Contrôleur d'interruptions programmable	OK	
Paraliele	0x0000000A8-0x0000000. Contrôleur d'interruptions programmable	OK	
E Stockage	0x0000000AC-0x000000 Contrôleur d'interruptions programmable	OK	
Lecteurs	0x00000080-0x000000. Contrôleur d'interruptions programmable	OK	
- Disques	0x00000082-0x000000 Ressources de la carte mêre	OK	
-5051	0x00000084-0x000000. Contrôleur d'interruptions programmable	OK	
10E	0x00000088-0x000000 Contrôleur d'interruptions programmable	OK	
Désinhériques à renhlème	0x0000008C-0x000000 Contrôleur d'interruptions programmable	OK	
- US8	0x000000F0-0x000000F0 Coprocesseur arithmétique	CK	
Emironnement logiciel	0x00000258-0x000002 Contrôleur embarqué compatible ACPI Microso	t OK	
- Pilotes système	0x0000025C-0x0000002 Contrôleur embarqué compatible ACPI Microso	t OK	
Variables d'environnement	0x000004D0-0x000004 Contrôleur d'interruptions programmable	OK	
Travaux dimpression	0x00000680-0x0000069F Ressources de la carte mêre	OK	
- Connexions réseau	0x00000A00-0x000000A Ressources de la carte mêre	OK	
- Táches en cours	0x00000A10-0x000000A Ressources de la carte mêre	OK	
- Modules chargés	0x00000A20-0x00000A Ressources de la carte mère	OK	
Services	0x00000A30-0x000000A Ressources de la carte mère	CK	
- Groupes de programmes	0x000000A40-0x000000A Ressources de la carte mère	OK.	
Programmes de démarrage	0x000000440-0x000000A Contrôleur embarqué compatible ACPI Microso	t OK	
- Inscription OLE	0x00000441-0x0000004 Contrôleur embarqué compatible ACPI Microso	1 OK	
Protection of the second se			

Informations réseau

Vous trouverez l'icône « Réseau » sur le bureau, dans le menu démarrer (suivant la version de Windows), dans l'explorateur Windows.

Pour ajouter l'icône « Réseau » sur le bureau :

Clic droit sur le bureau (en dehors de toute icône), puis cliquer sur « Personnaliser »



Clic sur Thèmes

Paramètres		- o ×
Florentin Compte local	Personnalisation	
	Sélectionner un thème à appliquer	
Rechercher un paramètre Q Système Bloctooth et appareils Páseau et Internet V Pensonnalisation		
Applications	Arritere-plan Image d'arritere-plan, couleur et disporsma	5
Heure et langue	Couleurs Couleurs descentuation effets de transparence et thème de roulour	s.
🚥 Jeux		
🕇 Accessibilité	C Themes installer, creer, giver	*
 Confidentialité et sécurité Windows Update 	Ca Eccan de verrouillage Image, applications et animations de Pécean de verrouillage	>
	Săsile de texte Clevier factile, saisie vocele, emoji, etc. dillour de mithodor d'estrole	>
	Démarrer Applications et éléments récents, Dossiers	>
	Earre des Liches Comportements de la barre des Liches, épingles du système	>
	A Polices totalic giver	>
	Utilisation des appareils Sélectionnet touten les façons dont vous prévoyes d'utiliser votre appareil pour obtenir des conseils, des publicités et des recommandations personnalisés dans les expériences Microsoft.	>

Clic sur « Paramètres des icônes de bureau »

			140. W
Paramètres			- 0 ×
Florentin Compte local	Personnalisation > Thèmes		
Rechercher un paramètre Q	Arrithre-plan Outlear Outlear Vollet fonce Current fel a souris Current fel a souris		
🥅 Système	Sons Windows par		
Bluetooth et appareils	Utiliser un thème personnalisé		
🗢 Réseau et Internet			
📝 Personnalisation	Thême atuel		
n Applications	Choisissez une combinatson de fonds d'ècran, de sons et de couleurs pour personnaliser votre bureau.	Eclat A	
🐣 Comptes			
6 Heure et langue		5	
😨 Jeux			
* Accessibilité	Obtenir plus de thèmes dans le Microsoft Store	Parcourir des thèmes	
Confidentialité et sécurité			
Windows Update	Paramètres associés		
	Paramètres des icônes du Bureau		
	Thémes contrastés Thémes de couleur pour la mahvoyance, sensibilité à la lumière		
	Ottenir de l'aide Envoyer des commentaires		

💐 Paramètres des icônes du Bureau	×
Icônes du Bureau Icônes du Bureau Ordinateur Réseau Ce PC Florentin Réseau Corbeille (pleine) Corbeille (vide)	
Changer d'icône Paramètres par défaut	

Et enfin cliquer sur « Appliquer » et « OK »

Cliquer sur « Modifier les paramètres de la carte » dans le panneau de configuration, dans le centre de réseau et de partage, puis cliquer droit sur la connexion au réseau local Ethernet

🖞 Propriétés de Ethernet	×
Gestion de réseau Partage	
Connexion en utilisant :	
Realtek PCIe GbE Family Controller	
Configurer Cette connexion utilise les éléments suivants :	כ
Installer Désinstaller Propriétés	
Description Permet à votre ordinateur d'accéder aux ressources d'un réseau Microsoft.	
OK Annuk	er

5) Que se passe-t-il?

Il y a une fenêtre de contrôle de compte utilisateur qui s'ouvre

6) Comprenez-vous ce qui s'est passé ? Expliquez

Quand j'ai cliqué sur propriétés dans le menu contextuel, il y avait juste à côté un petit panneau en forme de bouclier de couleur jaune et bleu qui est là pour nous indiquer que pour accéder aux propriétés de la carte réseau, il est nécessaire d'avoir l'autorisation de l'administrateur de la machine. Tout de suite après, il y a une fenêtre de contrôle de compte utilisateur qui s'ouvre et qui nous demande le mot de passe administrateur.

Refaire la manipulation (clic droit sur Ethernet) en choisissant cette fois « Statut » au lieu de « Propriétés » dans le menu contextuel.

énéral			
Companies			
Connexion	TDv4 ·		Internet
Connectivité	IPv6:		Internet
État du média	a:		Activé
Durée :			08:19:41
Vitesse :		1	L,0 Gbits/s
Détails			
Détails			
Détails	Envoyés —	- -	Reçus
Détails Activité Octets :	Envoyés 7 443 235 400	— 16 42	Reçus 24668 535

7) Quelles informations voit-on?

On voit la connectivité IPv4 et IPv6, l'état du média, la durée et la vitesse. Dans la partie « Activité » on voit le nombre d'octets envoyés et reçus.

Propriété	Valeur
	Valcar
Suffixe DNS propre a la	
Description	Realtek PCIe GbE Family Controller
Adresse physique	1C-69-7A-4E-BD-26
DHCP activé	Oui
Adresse IPv4	192.168.1.91
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Bail obtenu	samedi 16 septembre 2023 10:28:50
Bail expirant	dimanche 17 septembre 2023 04:28:4
Passerelle par défaut IPv4	192.168.1.254
Serveur DHCP IPv4	192.168.1.254
Serveur DNS IPv4	192.168.1.254
Serveur WINS IPv4	
NetBIOS sur TCP/IP act	Oui
Adresse IPv6	2a01:e0a:8c0:1a10:396:befb:11fd:18
Adresse IPv6 temporaire	2a01:e0a:8c0:1a10:e40a:9f41:6dbe:5
Adresse IPv6 locale de li	fe80::d49b:d89f:18f0:ceec%9
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

8) Quelles informations voit-on ?

On peut voir la description de la carte, l'adresse physique, si le DHCP est activé, l'adresse IPv4, le masque de sous-réseau, le Bail obtenu, le Bail expirant, la passerelle par défaut IPv4, le Serveur DHCP IPv4, le Serveur DNS IPv4, NetBIOS sur TCP/IP activé, l'adresse IPv6, temporaire, locale avec lien, la passerelle par défaut IPv6 et le Serveur DNS IPv6.

On peut donc s'apercevoir que, par rapport à la commande « ipconfig » que dans cette fenêtre en mode graphique, nous avons plus d'informations, on se rapproche plus de la commande « ipconfig /all ».

III/ Utilitaire ping et résolution de noms

- 1) Retourner dans l'invite de commande
- 2) Tapez la commande « ping @IP de destination » (ex : ping <u>www.google.fr</u>)





3) Qu'obtenez-vous ?On obtient l'adresse IPv6 de LOGONSERVER et le nom.

4) Taper la commande « ping @ IP Gateway »



A) Obtenez-vous une réponse ?
 Oui on obtient une réponse comme on peut le voir sur la capture d'écran ci-dessus.

 B) Demander à votre voisin son adresse IP et le nom de son poste (commande ipconfig).
 Nom de la machine : DELL-PC Adresse IP : 192.168.1.12



C) Faire un ping sur l'adresse IP de votre voisin et sur le nom de son poste. Quel résultat obtient-on ?

On obtient le résultat du ping avec l'adresse IPv6 de la machine



IV) Carte réseau (=périphérique)

Accéder au gestionnaire de périphérique. On a vu une manière d'y accéder en partie 2 En voici une autre :

- 1) Propriétés de « Ordinateur »
- 2) Partie « Gestionnaire de périphériques »
- 3) Détailler l'item « Cartes réseau »
- 4) Quel est le nom de votre carte Realtek USB GbE Family Controller
 - 5) Quelles sont les propriétés de la carte ? (Indiquer les onglets et les informations visibles principales dans chaque onglet)

On peut voir les informations générales, voir les propriétés avancé, les détails concernant le pilote, les détails, la gestion de l'alimentation et les événements.