Ecole Supérieure de Technologie Essaouira
1ère année DUT IDSD1 2019-2020

Administration Réseaux et Systèmes

# TP N° 2 : Commandes Réseau

IDSD

1. ……

2. ……

***3. Déterminer le nom de l'hôte, adresse MAC, adresse IPv4, adresse IPv6 et masque de sous réseau.***

- Nom de l'hôte . . . . . : DESKTOP-4HMQEEG
- Adresse physique . . . . . : E0-94-67-96-1F-13
- Adresse IPv4. . . . . : 192.168.0.178(préféré)
- Adresse IPv6 . . . . . : fe80::59c6:d59c:bad2:2a33%19(préféré)
- Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0

***4. Est-ce que le serveur DHCP est activé ? Spécifier la date du bail et date d'expiration attribuées ?***

```
DHCP activé. . . . . : Oui
```

```
Bail obtenu. . . . . : mardi 24 mars 2020 11:15:42
Bail expirant. . . . . : mercredi 25 mars 2020 11:15:39
```

***5. Déterminer les adresses de : Serveur DNS, Serveur DHCP et passerelle par défaut ?***

- Serveurs DNS. . . . . : fec0:0:0:ffff::1%1
- Serveur DHCP . . . . . : 192.168.0.1
- Passerelle par défaut . . . . . : 192.168.0.1

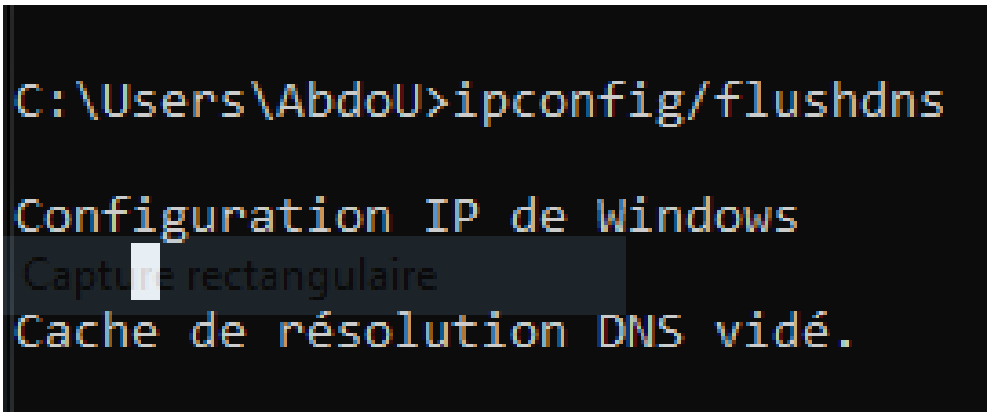
***6. Quel est le rôle du protocole NetBIOS ?***

- *NetBIOS est un système de nommage et une interface logicielle qui permet d'établir de Sessions entre différents ordinateurs d'un réseau, n'est pas un protocole réseau.*

***7. Afficher le contenu du cache de la résolution DNS*** : ipconfig /displaydns !

……

***8. Vider le cache de la résolution DNS*** : ipconfig /flushdns ?



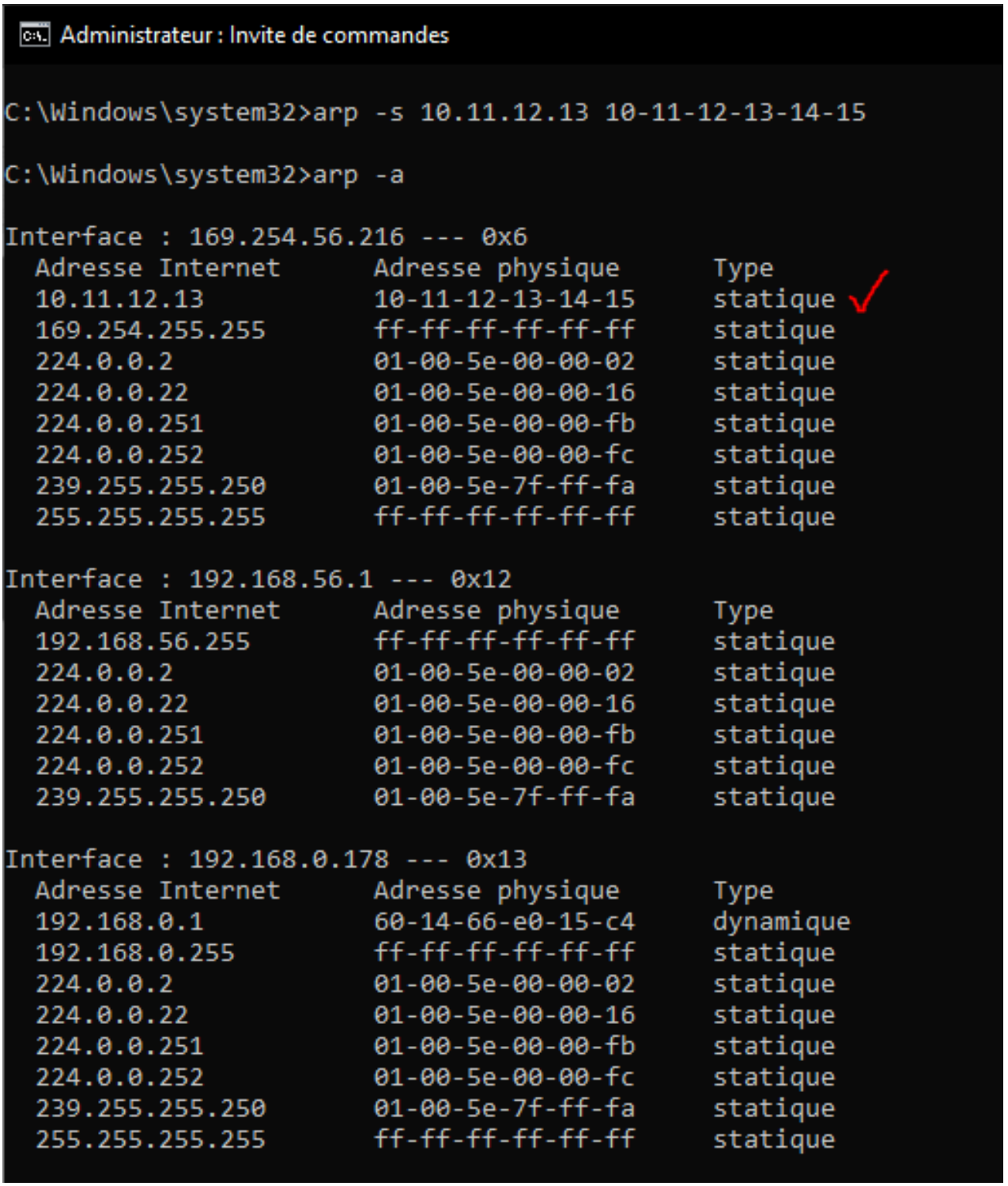

***9. Libérer l'adresse IP (La connexion n'est plus effective) : ipconfig /release ……..***

***10. Renouveler l'adresse IP de toutes les cartes réseaux : ipconfig /renew ……..***

***11. Afficher les correspondances IP/ MAC des hôtes connectés*** : arp -a

```
C:\Users\AbdoU>arp -a

Interface : 169.254.56.216 --- 0x6
  Adresse Internet       Adresse physique       Type
  169.254.255.255        ff-ff-ff-ff-ff-ff      statique
  224.0.0.2              01-00-5e-00-00-02      statique
  224.0.0.22             01-00-5e-00-00-16      statique
  224.0.0.251            01-00-5e-00-00-fb      statique
  224.0.0.252            01-00-5e-00-00-fc      statique
  239.255.255.250        01-00-5e-7f-ff-fa      statique
  255.255.255.255        ff-ff-ff-ff-ff-ff      statique

Interface : 192.168.56.1 --- 0x12
  Adresse Internet       Adresse physique       Type
  192.168.56.255         ff-ff-ff-ff-ff-ff      statique
  224.0.0.2              01-00-5e-00-00-02      statique
  224.0.0.22             01-00-5e-00-00-16      statique
  224.0.0.251            01-00-5e-00-00-fb      statique
  224.0.0.252            01-00-5e-00-00-fc      statique
  239.255.255.250        01-00-5e-7f-ff-fa      statique

Interface : 192.168.0.178 --- 0x13
  Adresse Internet       Adresse physique       Type
  192.168.0.1            60-14-66-e0-15-c4      dynamique
  192.168.0.255          ff-ff-ff-ff-ff-ff      statique
  224.0.0.2              01-00-5e-00-00-02      statique
  224.0.0.22             01-00-5e-00-00-16      statique
  224.0.0.251            01-00-5e-00-00-fb      statique
  224.0.0.252            01-00-5e-00-00-fc      statique
  239.255.255.250        01-00-5e-7f-ff-fa      statique
  255.255.255.255        ff-ff-ff-ff-ff-ff      statique
```

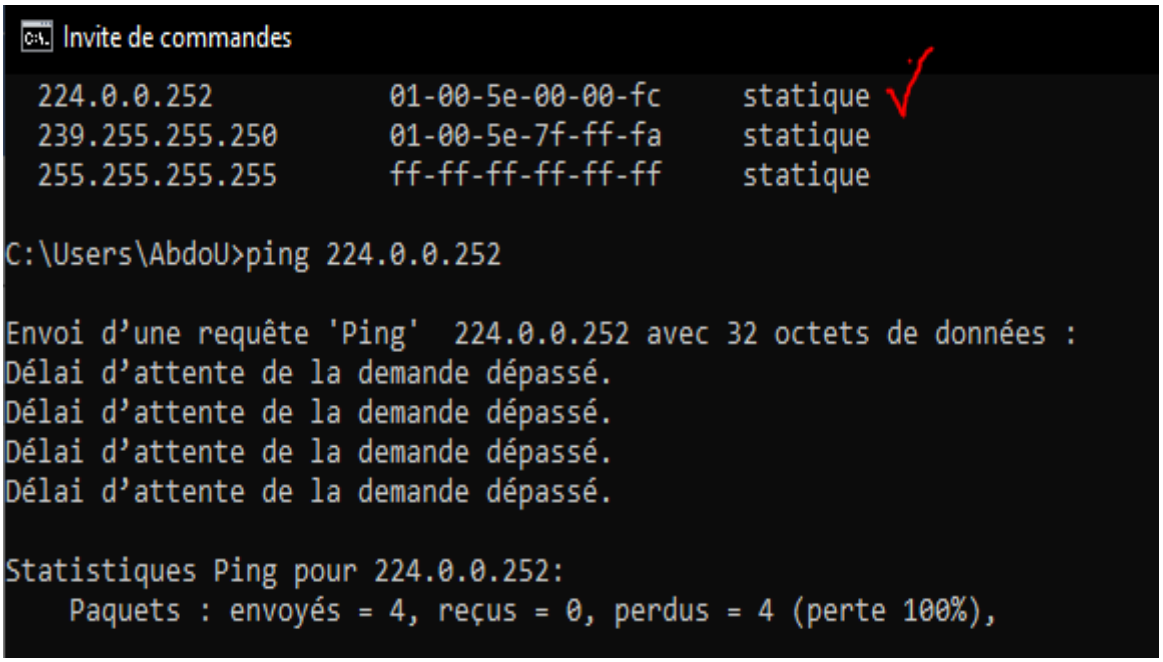
***12. Ajouter une entrée statique au cache ARP*** : arp –s adresse_IP adresse_MAC



***13. Supprimer une entrée du cache arp*** : arp –d (Si à la suite de cette option on mentionne une adresse IP seulement l'entrée correspondante à cette adresse est supprimée)

```
C:\Windows\system32>arp -d 10.11.12.13

C:\Windows\system32>arp -a

Interface : 169.254.56.216 --- 0x6
  Adresse Internet      Adresse physique      Type
  169.254.255.255       ff-ff-ff-ff-ff-ff     statique
  224.0.0.2             01-00-5e-00-00-02     statique
  224.0.0.22            01-00-5e-00-00-16     statique
  224.0.0.251           01-00-5e-00-00-fb     statique
  224.0.0.252           01-00-5e-00-00-fc     statique
  239.255.255.250       01-00-5e-7f-ff-fa     statique
  255.255.255.255       ff-ff-ff-ff-ff-ff     statique

Interface : 192.168.56.1 --- 0x12
  Adresse Internet      Adresse physique      Type
  192.168.56.255        ff-ff-ff-ff-ff-ff     statique
  224.0.0.2             01-00-5e-00-00-02     statique
  224.0.0.22            01-00-5e-00-00-16     statique
  224.0.0.251           01-00-5e-00-00-fb     statique
  224.0.0.252           01-00-5e-00-00-fc     statique
  239.255.255.250       01-00-5e-7f-ff-fa     statique

Interface : 192.168.0.178 --- 0x13
  Adresse Internet      Adresse physique      Type
  192.168.0.1           60-14-66-e0-15-c4     dynamique
  192.168.0.255         ff-ff-ff-ff-ff-ff     statique
  224.0.0.2             01-00-5e-00-00-02     statique
  224.0.0.22            01-00-5e-00-00-16     statique
  224.0.0.251           01-00-5e-00-00-fb     statique
  224.0.0.252           01-00-5e-00-00-fc     statique
  239.255.255.250       01-00-5e-7f-ff-fa     statique
  255.255.255.255       ff-ff-ff-ff-ff-ff     statique
```

***14. Tester la connexion vers une adresse IP*** : ping adresse_IP

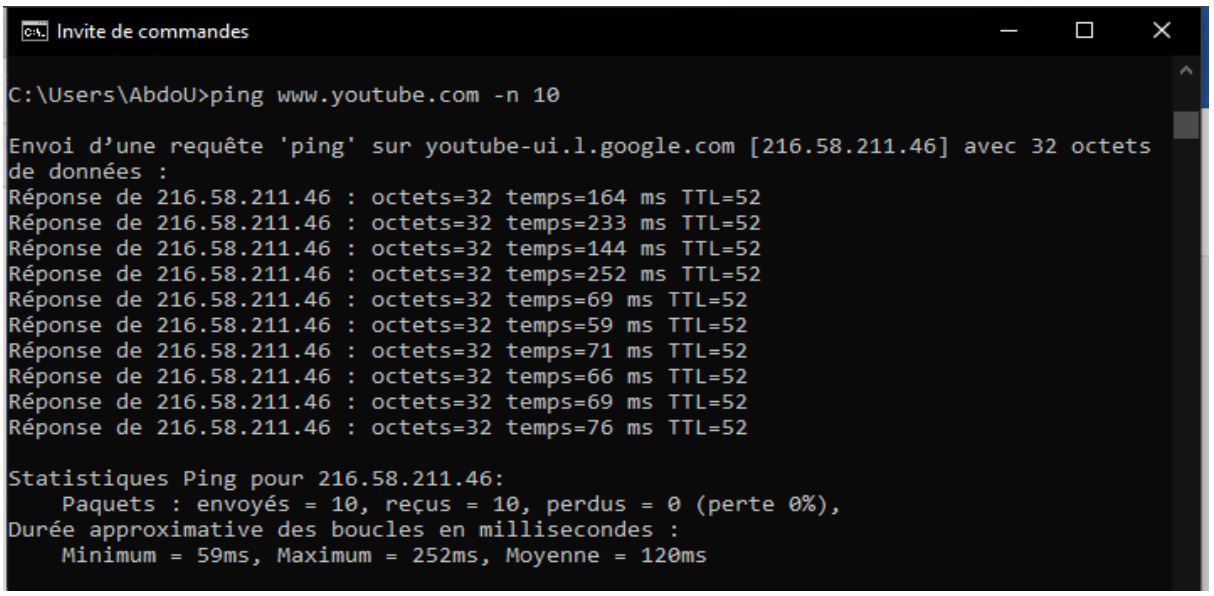



***15. Tester la connexion en spécifiant le nom de domaine*** : ping nom_domaine

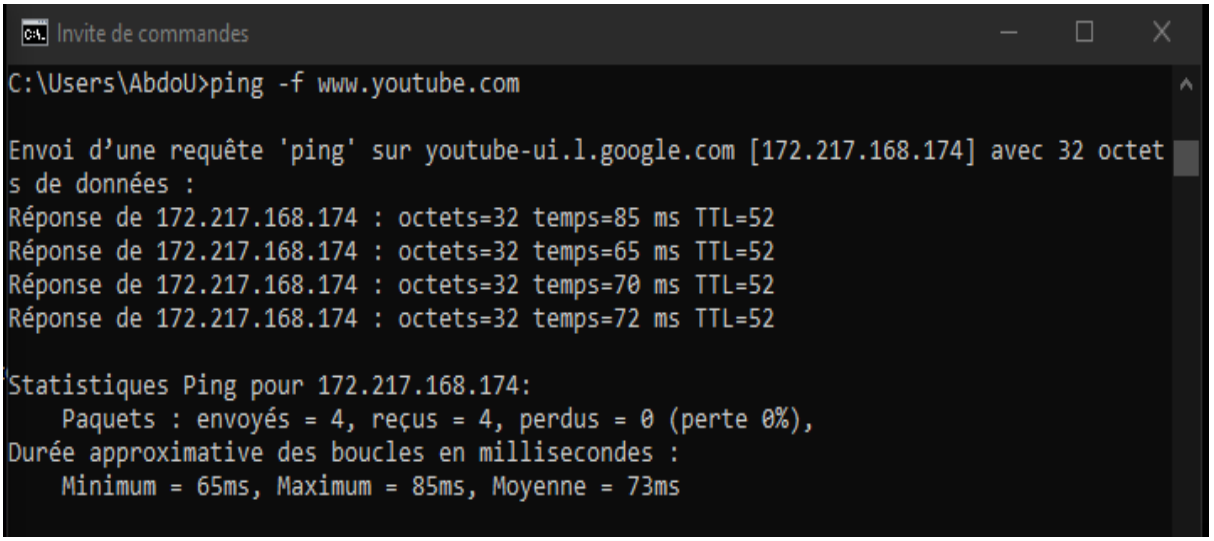
***16. Envoyer une commande ping vers une destination (adresse IP ou nom de domaine) jusqu'à l'arrêt (CTRL + PAUSE arrête momentanément le défilement et CTRL+C arrête la commande)*** : ping destination -t

```
C:\Users\AbdoU>ping www.youtube.com -t

Envoi d'une requête 'ping' sur youtube-ui.l.google.com [172.217.16.238] avec 32 octets de données :
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=76 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=82 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=55 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=73 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=89 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=67 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=188 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=274 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=65 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=79 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=253 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=277 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=171 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=108 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=96 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=137 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=183 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=281 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=345 ms TTL=52
Réponse de 172.217.16.238 : octets=32 temps=195 ms TTL=52

Statistiques Ping pour 172.217.16.238:
    Paquets : envoyés = 20, reçus = 20, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 55ms, Maximum = 345ms, Moyenne = 154ms
Ctrl+C
^C
```

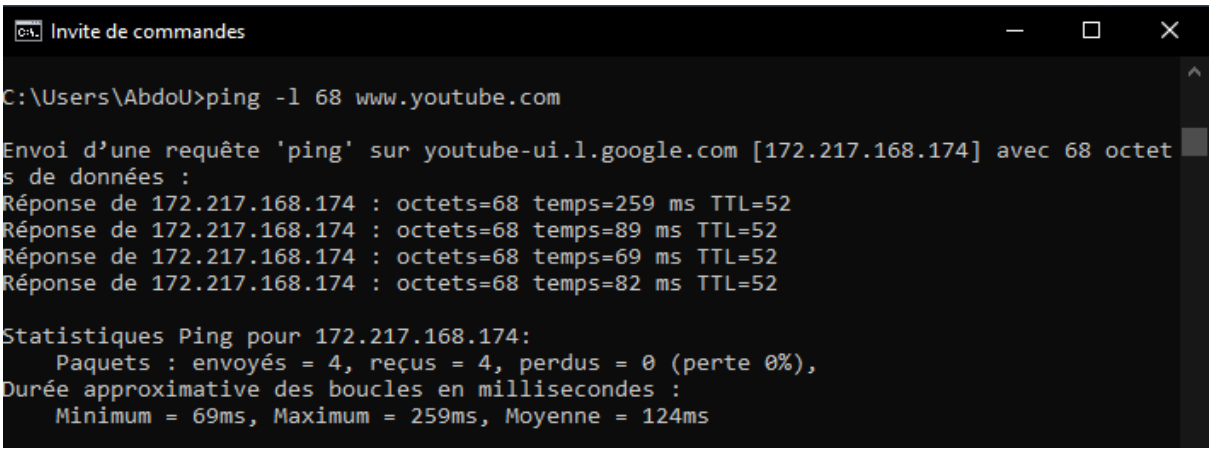
***17. Envoyer la commande ping vers une destination (une adresse IP ou un nom de domaine) plusieurs fois. Le nombre de fois est paramétrable (>0)*** : ping destination -n nombre



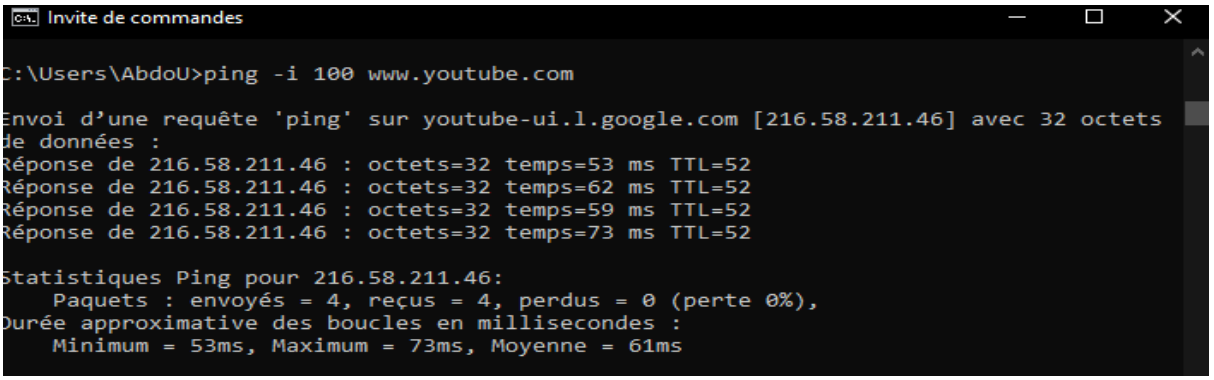
***18. Ne pas fragmenter les paquets envoyés*** : ping –f destination




***19. Indiquer la taille des paquets à envoyer en Octets*** : ping -l taille_paquet destination




***20. Spécifier la durée de vie*** : ping –i durée_vie destination



***21. Afficher la table de routge*** : route print ou netstat –r

```
IPv4 Table de routage
===========================================================================
Itinéraires actifs :
Destination réseau    Masque réseau  Adr. passerelle   Adr. interface Métrique
          0.0.0.0          0.0.0.0      192.168.0.1    192.168.0.178     50
        127.0.0.0        255.0.0.0         On-link         127.0.0.1    331
        127.0.0.1  255.255.255.255         On-link         127.0.0.1    331
  127.255.255.255  255.255.255.255         On-link         127.0.0.1    331
      169.254.0.0      255.255.0.0         On-link    169.254.56.216    281
   169.254.56.216  255.255.255.255         On-link    169.254.56.216    281
  169.254.255.255  255.255.255.255         On-link    169.254.56.216    281
      192.168.0.0    255.255.255.0         On-link     192.168.0.178    306
    192.168.0.178  255.255.255.255         On-link     192.168.0.178    306
    192.168.0.255  255.255.255.255         On-link     192.168.0.178    306
     192.168.56.0    255.255.255.0         On-link      192.168.56.1    281
     192.168.56.1  255.255.255.255         On-link      192.168.56.1    281
   192.168.56.255  255.255.255.255         On-link      192.168.56.1    281
        224.0.0.0        240.0.0.0         On-link         127.0.0.1    331
        224.0.0.0        240.0.0.0         On-link      192.168.56.1    281
        224.0.0.0        240.0.0.0         On-link     192.168.0.178    306
        224.0.0.0        240.0.0.0         On-link    169.254.56.216    281
  255.255.255.255  255.255.255.255         On-link         127.0.0.1    331
  255.255.255.255  255.255.255.255         On-link      192.168.56.1    281
  255.255.255.255  255.255.255.255         On-link     192.168.0.178    306
  255.255.255.255  255.255.255.255         On-link    169.254.56.216    281
===========================================================================
```

```
IPv6 Table de routage
===========================================================================
Itinéraires actifs :
 If Metric Network Destination      Gateway
  1    331 ::1/128                  On-link
 18    281 fe80::/64                On-link
 19    306 fe80::/64                On-link
  6    281 fe80::/64                On-link
 19    306 fe80::59c6:d59c:bad2:2a33/128
                                    On-link
 18    281 fe80::88c3:9e16:3c5e:9a6a/128
                                    On-link
  6    281 fe80::c56a:a14f:366f:38d8/128
                                    On-link
  1    331 ff00::/8                 On-link
 18    281 ff00::/8                 On-link
 19    306 ff00::/8                 On-link
  6    281 ff00::/8                 On-link
===========================================================================
```

***22. Afficher les sauts lors de la connexion à l'adresse IP qui a été mentionnée en paramètre, adresses IP et nom d'hôte*** : tracert adresse_ip

```
C:\Users\AbdoU>tracert 74.125.29.101

Détermination de l'itinéraire vers qg-in-f101.1e100.net [74.125.29.101]
avec un maximum de 30 sauts :

  1     3 ms     1 ms     2 ms  192.168.0.1
  2     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
  3    57 ms    41 ms    43 ms  10.104.118.29
  4    45 ms    43 ms    44 ms  10.104.118.22
  5   609 ms   476 ms   541 ms  10.104.118.5
  6    50 ms    47 ms    50 ms  10.126.26.250
  7    58 ms    46 ms    73 ms  10.126.26.249
  8    88 ms    68 ms    74 ms  172.20.10.210
  9     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 10    79 ms    79 ms    74 ms  74.125.242.177
 11     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 12     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 13     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 14     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 15     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 16     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 17     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 18     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 19     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 20     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 21     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 22     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 23     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 24     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 25     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 26     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 27     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 28     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 29     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 30     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.

Itinéraire déterminé.
```

***23. Faire le même traitement que la précédente mais accepte en entrée le nom de domaine*** : tracert nom_domaine

```
C:\Users\AbdoU>tracert www.facebook.com

Détermination de l'itinéraire vers star-mini.c10r.facebook.com [157.240.21.35]
avec un maximum de 30 sauts :

  1     3 ms     2 ms     2 ms  192.168.0.1
  2     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
  3    45 ms    38 ms    47 ms  10.104.118.25
  4    67 ms    88 ms    34 ms  10.104.118.10
  5   549 ms    78 ms    51 ms  10.104.118.5
  6    63 ms    85 ms    53 ms  10.126.26.250
  7    56 ms    72 ms    48 ms  10.126.26.249
  8    98 ms    85 ms   112 ms  172.20.7.122
  9     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 10   100 ms    85 ms    89 ms  po181.asw02.cdg1.tfbnw.net [204.15.23.192]
 11   106 ms   176 ms    81 ms  po226.psw01.cdg1.tfbnw.net [157.240.49.235]
 12   952 ms   890 ms    99 ms  173.252.67.13
 13   739 ms   106 ms    81 ms  edge-star-mini-shv-01-cdt1.facebook.com [157.240.21.35]

Itinéraire déterminé.
```

***24. Ne pas convertir les adresses en noms d'hôtes*** : tracert -d destination

```
C:\Users\AbdoU>tracert -d www.facebook.com

Détermination de l'itinéraire vers star-mini.c10r.facebook.com [157.240.21.35]
avec un maximum de 30 sauts :

  1     3 ms     2 ms     3 ms  192.168.0.1
  2     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
  3    47 ms    45 ms    52 ms  10.104.118.25
  4    66 ms    54 ms    37 ms  10.104.118.10
  5    59 ms    57 ms    30 ms  10.104.118.5
  6    55 ms    49 ms    43 ms  10.126.26.250
  7    60 ms    48 ms    58 ms  10.126.26.249
  8   108 ms    93 ms    87 ms  172.20.7.122
  9     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 10   118 ms    94 ms   121 ms  204.15.23.192
 11   104 ms   114 ms   108 ms  157.240.49.235
 12   108 ms    92 ms   124 ms  173.252.67.13
 13   106 ms   112 ms   107 ms  157.240.21.35

Itinéraire déterminé.
```

***25. Mentionner le nombre maximum de sauts pour rechercher la cible*** : tracert -h nombre_sauts_max destination

```
C:\Users\AbdoU>tracert -h 5 www.google.com

Détermination de l'itinéraire vers www.google.com [172.217.17.4]
avec un maximum de 5 sauts :

  1     3 ms     2 ms     2 ms  192.168.0.1
  2     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
  3   175 ms    53 ms    43 ms  10.104.118.25
  4    69 ms    53 ms    44 ms  10.104.118.10
  5    64 ms    43 ms    39 ms  10.104.118.17

Itinéraire déterminé.
```

***26. Attendre un délai en millisecondes pour chaque réponse :*** tracert -w délai destination

```
C:\Users\AbdoU>tracert -w 4 www.google.com

Détermination de l'itinéraire vers www.google.com [172.217.17.4]
avec un maximum de 30 sauts :

  1     3 ms     2 ms     4 ms  192.168.0.1
  2     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
  3    62 ms    35 ms    45 ms  10.104.118.25
  4    63 ms    54 ms    58 ms  10.104.118.10
  5    54 ms    48 ms     *     10.104.118.17
  6    51 ms    44 ms    44 ms  10.126.27.250
  7    68 ms    60 ms    77 ms  10.126.27.249
  8    84 ms     *       81 ms  172.20.10.214
  9    84 ms    83 ms    66 ms  72.14.204.12
 10    71 ms    68 ms     *     74.125.242.161
 11    84 ms    88 ms    62 ms  74.125.253.197
 12    63 ms     *       82 ms  mad07s09-in-f4.1e100.net [172.217.17.4]

Itinéraire déterminé.
```

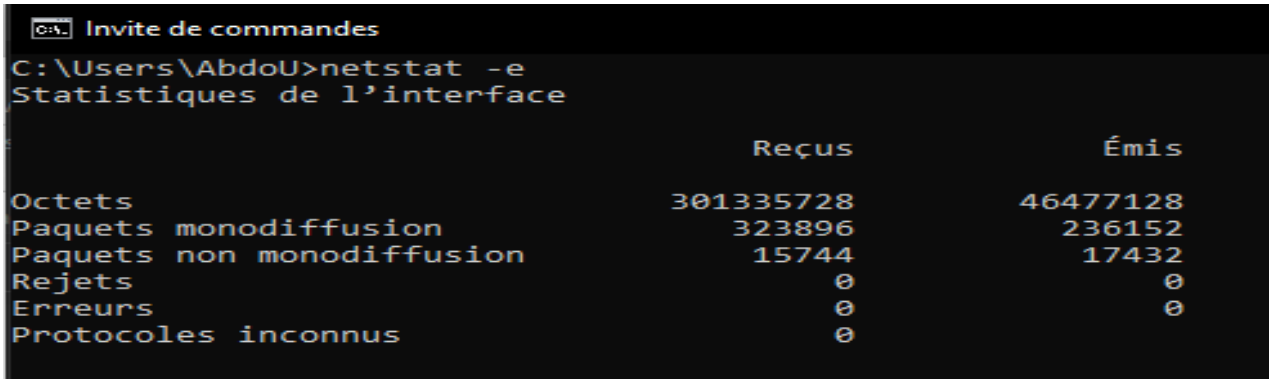
***27. Afficher tous les ports actifs (à l'écoute) sur un ordinateur tant en TCP qu'en UDP :*** netstat

```
C:\Users\AbdoU>netstat

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État
  TCP    192.168.0.178:59726    51.105.249.228:https   ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:59799    fra02-008:http         ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:59879    wb-in-f188:5228        ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60045    52.157.234.37:https    TIME_WAIT
  TCP    192.168.0.178:60046    40.90.23.206:https     TIME_WAIT
  TCP    192.168.0.178:60047    mad08s04-in-f14:https  ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60048    157.55.109.228:https   TIME_WAIT
  TCP    192.168.0.178:60052    mad07s09-in-f4:https   ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60054    mad07s09-in-f14:https  ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60071    172.253.120.95:https   ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60072    xx-fbcdn-shv-02-frt3:https  TIME_WAIT
  TCP    192.168.0.178:60073    172.253.120.95:https   ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60074    mad08s05-in-f14:https  ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60076    mad08s05-in-f14:https  TIME_WAIT
  TCP    192.168.0.178:60083    edge-star-shv-01-cdt1:https  ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60095    69.94.77.201:http      TIME_WAIT
  TCP    192.168.0.178:60097    52.109.68.21:https     TIME_WAIT
  TCP    192.168.0.178:60098    r-71-42-62-5:https     CLOSE_WAIT
  TCP    192.168.0.178:60099    r-71-42-62-5:https     CLOSE_WAIT
  TCP    192.168.0.178:60103    fra02-028:http         TIME_WAIT
```

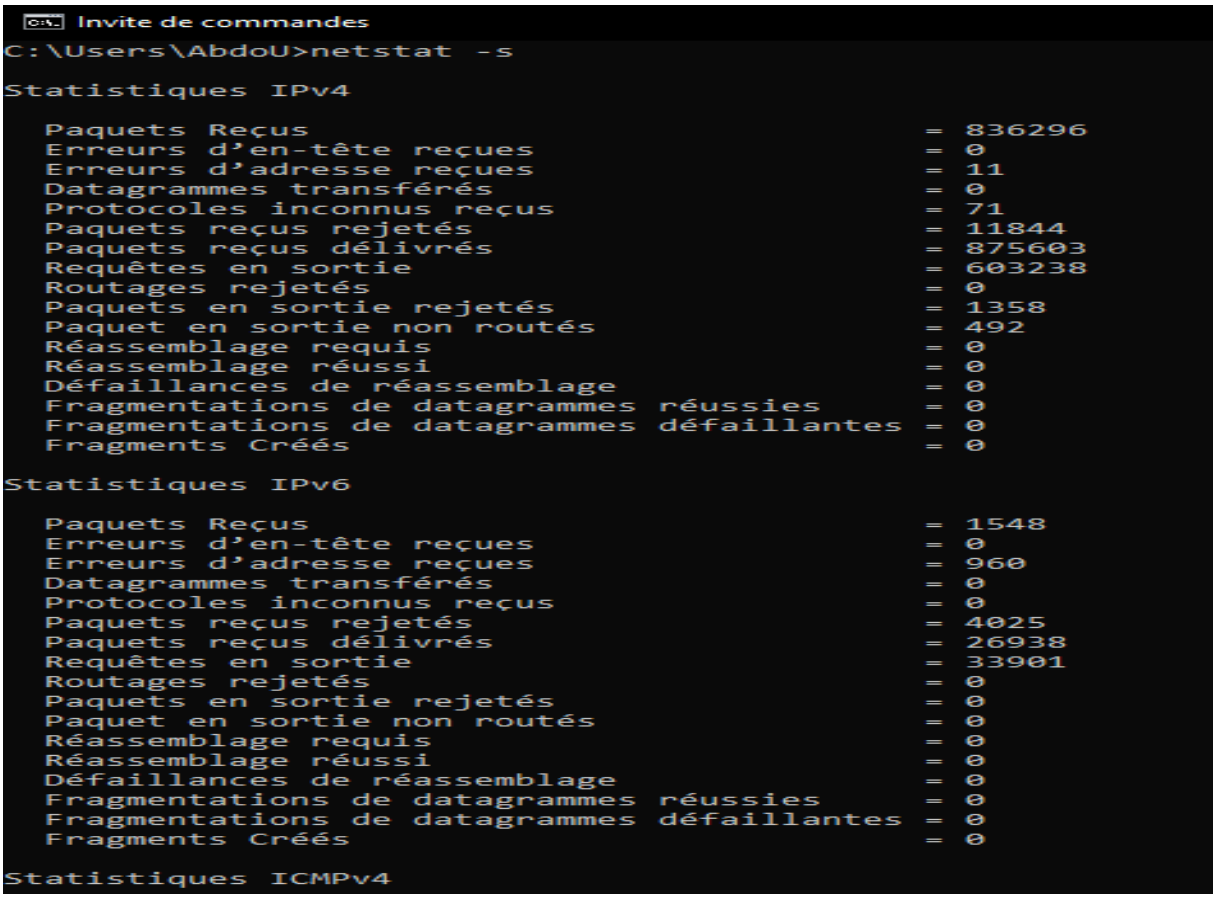
***28. Afficher tous les ports sur un ordinateur tant en TCP qu'en UDP, y compris ceux qui sont inactifs :*** netstat –

```
Invite de commandes
  TCP    [::]:49670             DESKTOP-4HMQEEG:0      LISTENING
  TCP    [::1]:12025            DESKTOP-4HMQEEG:0      LISTENING
  TCP    [::1]:12110            DESKTOP-4HMQEEG:0      LISTENING
  TCP    [::1]:12119            DESKTOP-4HMQEEG:0      LISTENING
  TCP    [::1]:12143            DESKTOP-4HMQEEG:0      LISTENING
  TCP    [::1]:12465            DESKTOP-4HMQEEG:0      LISTENING
  TCP    [::1]:12563            DESKTOP-4HMQEEG:0      LISTENING
  TCP    [::1]:12993            DESKTOP-4HMQEEG:0      LISTENING
  TCP    [::1]:12995            DESKTOP-4HMQEEG:0      LISTENING
  TCP    [::1]:27275            DESKTOP-4HMQEEG:0      LISTENING
  UDP    0.0.0.0:68             *:*
  UDP    0.0.0.0:5050           *:*
  UDP    0.0.0.0:5353           *:*
  UDP    0.0.0.0:5355           *:*
  UDP    0.0.0.0:51739          *:*
  UDP    127.0.0.1:1900         *:*
  UDP    127.0.0.1:55160        *:*
  UDP    127.0.0.1:64099        *:*
  UDP    169.254.56.216:137     *:*
  UDP    169.254.56.216:138     *:*
  UDP    169.254.56.216:1900    *:*
  UDP    169.254.56.216:55158   *:*
  UDP    192.168.0.178:137      *:*
  UDP    192.168.0.178:138      *:*
  UDP    192.168.0.178:1900     *:*
  UDP    192.168.0.178:55159    *:*
  UDP    192.168.56.1:137       *:*
  UDP    192.168.56.1:138       *:*
  UDP    192.168.56.1:1900      *:*
  UDP    192.168.56.1:55157     *:*
  UDP    [::]:5353              *:*
  UDP    [::]:5355              *:*
  UDP    [::]:51739             *:*
  UDP    [::1]:1900             *:*
  UDP    [::1]:55156            *:*
  UDP    [fe80::59c6:d59c:bad2:2a33%19]:1900  *:*
  UDP    [fe80::59c6:d59c:bad2:2a33%19]:55155  *:*
  UDP    [fe80::88c3:9e16:3c5e:9a6a%18]:1900  *:*
  UDP    [fe80::88c3:9e16:3c5e:9a6a%18]:55153  *:*
  UDP    [fe80::c56a:a14f:366f:38d8%6]:1900  *:*
  UDP    [fe80::c56a:a14f:366f:38d8%6]:55154  *:*

C:\Users\AbdoU>
```

***29. Afficher les statistiques ethernet :*** netstat -e




***30. Afficher les statistiques de l'utilisation des protocoles :*** netstat -s




***31. Affiche les connexions pour le protocole spécifié (IP, IPv6, ICMP, TCP, UDP, ICMPv6, TCPv6, UDPv6) :*** netstat -p nom_protocole

```
Invite de commandes
C:\Users\AbdoU>netstat -p IP

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État

C:\Users\AbdoU>netstat -p IPv6

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État

C:\Users\AbdoU>netstat -p ICMP

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État

C:\Users\AbdoU>netstat -p UDP

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État

C:\Users\AbdoU>netstat -p ICMPv6

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État

C:\Users\AbdoU>netstat -p UDPv6

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État

C:\Users\AbdoU>netstat -p TCPv6

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État

C:\Users\AbdoU>
```

```
C:\Users\AbdoU>netstat -p TCP

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État
  TCP    192.168.0.178:59799    fra02-008:http         ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60219    51.105.249.228:https   ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60250    a2-22-126-96:http      TIME_WAIT
  TCP    192.168.0.178:60251    52.157.234.37:https    ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60252    52.109.68.21:https     TIME_WAIT
```

*32. Afficher les noms des fichiers exécutables impliqués dans la création de la connexion :* netstat -b

```
C:\Windows\system32>netstat -b

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État
  TCP    192.168.0.178:59799    fra02-008:http         ESTABLISHED
 Impossible d'obtenir les informations de propriétaire
  TCP    192.168.0.178:60219    51.105.249.228:https   ESTABLISHED
  WpnService
 [svchost.exe]
  TCP    192.168.0.178:60264    52.157.234.37:https    ESTABLISHED
  CDPUserSvc_2f74283
 [svchost.exe]
  TCP    192.168.0.178:60266    a-0001:https           ESTABLISHED
 [SearchUI.exe]
  TCP    192.168.0.178:60267    a-0001:https           ESTABLISHED
 [SearchUI.exe]
  TCP    192.168.0.178:60268    13.107.18.11:https     ESTABLISHED
 [SearchUI.exe]
  TCP    192.168.0.178:60269    40.90.23.206:https     ESTABLISHED
  wlidsvc
 [svchost.exe]
  TCP    192.168.0.178:60270    204.79.197.222:https   ESTABLISHED
 [SearchUI.exe]
  TCP    192.168.0.178:60271    52.136.136.11:https    ESTABLISHED
 [SearchUI.exe]
  TCP    192.168.0.178:60273    aka104:https           ESTABLISHED
 [SearchUI.exe]
  TCP    192.168.0.178:60274    13.107.136.254:https   ESTABLISHED
 [SearchUI.exe]
```

***33. Affiche la séquence des composants qui ont permis de créer la connexion : netstat -v***

```
C:\Users\AbdoU>netstat -v

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État
  TCP    192.168.0.178:59799    fra02-008:http         ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60219    51.105.249.228:https   ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60276    52.157.234.37:https    TIME_WAIT
  TCP    192.168.0.178:60280    a-0001:https           ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60281    13.107.18.11:https     ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60282    13.107.18.254:https    ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60283    13.107.246.254:https   ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60284    131.253.33.254:https   ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60285    204.79.197.222:https   ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60286    a2-18-131-102:http     ESTABLISHED
  TCP    192.168.0.178:60287    52.157.234.37:https    ESTABLISHED
```

***34. Affiche le  numéro du processus associé à chaque connexion : netstat -o***

```
C:\Users\AbdoU>netstat -o

Connexions actives

  Proto  Adresse locale         Adresse distante       État           
  TCP    192.168.0.178:59799    fra02-008:http         ESTABLISHED     3140
  TCP    192.168.0.178:60219    51.105.249.228:https   ESTABLISHED     4156
  TCP    192.168.0.178:60289    52.157.234.37:https    ESTABLISHED     15756
  TCP    192.168.0.178:60290    52.109.68.21:https     TIME_WAIT       0
```