

## TP 1 – Les ports logiciels - SI2

### 1) Connexion sécurisée à une machine Linux depuis un client SSH Windows

```
Carte Ethernet Ethernet :

Suffixe DNS propre à la connexion. . . : prince.local
Description. . . . . : Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM
Adresse physique . . . . . : D8-9E-F3-12-D6-A7
DHCP activé. . . . . : Oui
Configuration automatique activée. . . : Oui
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::71f2:9f78:a55b:fbf4%10(préféré)
Adresse IPv4. . . . . : 172.17.2.140(préféré)
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.0.0
Bail obtenu. . . . . : mardi 5 octobre 2021 15:50:04
Bail expirant. . . . . : mercredi 13 octobre 2021 15:54:55
Passerelle par défaut. . . . . : 172.17.250.2
Serveur DHCP . . . . . : 172.17.244.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 416849651
DUID de client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-24-A6-C3-B5-D8-9E-F3-12-D6-A7
Serveurs DNS. . . . . : 172.17.254.1
                        172.17.244.1
                        8.8.8.8
                        172.17.254.1
NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé
```

```
root@DEB11Server: ~# ip -c a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:12:6d:ba brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.17.2.149/16 brd 172.17.255.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 562sec preferred_lft 562sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fe12:6dba/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@DEB11Server: ~#
```

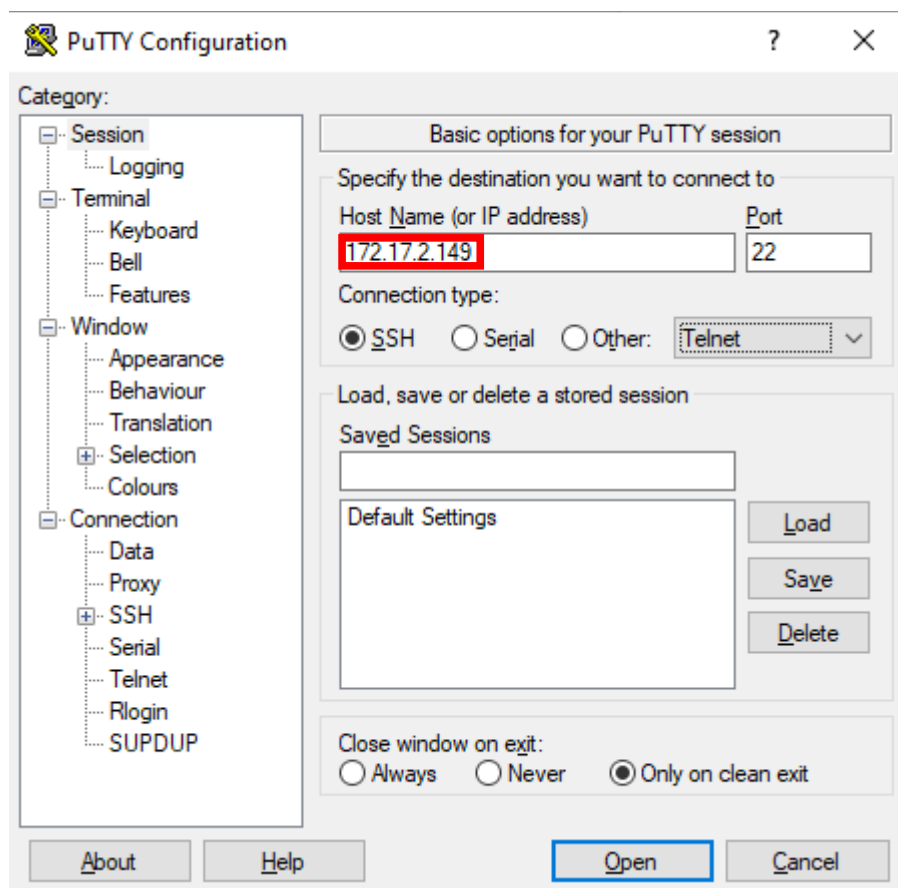
**1ère étape :** Depuis le cmd de notre machine physique nous saisissons la commande « **ipconfig /all** », puis la commande « **ip -c a** » sur la machine Deb11 Server afin de vérifier si les deux machines sont bien dans le même réseau IP.

---

```
root@DEB11Server: ~# ping 172.17.2.140
PING 172.17.2.140 (172.17.2.140) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.17.2.140: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.237 ms
64 bytes from 172.17.2.140: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.215 ms
64 bytes from 172.17.2.140: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.244 ms
^X^C
--- 172.17.2.140 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2041ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.215/0.232/0.244/0.012 ms
root@DEB11Server: ~#
```

**2ème étape:** On vérifie la connectivité entre les deux machines à l'aide d'un ping effectué sur notre machine Linux.

---



**3ème étape :** Ici nous lançons Putty depuis notre machine Windows et saisissons l'adresse IP de notre serveur SSH de la machine DEB11 Server.

---

```
172.17.2.149 - PuTTY
login as: root
root@172.17.2.149's password:
Linux DEB11Server 5.10.0-8-amd64 #1 SMP Debian 5.10.46-5 (2021-09-23) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Oct  5 16:09:37 2021
root@DEB11Server: ~#
```

**4ème étape :** En saisissant le login et le mot de passe du super utilisateur root nous accédons à la console de DEB11 Server.

---

```
root@DEB11Server: ~# ss -tan4
State  Recv-Q  Send-Q  Local Address:Port  Peer Address:Port  Process
LISTEN  0        128      0.0.0.0:22           0.0.0.0:*
ESTAB   0         0      172.17.2.149:22     172.17.2.140:56656
root@DEB11Server: ~#
```

**5ème étape :** Ici la commande « ss -tan4 » permet d'obtenir la connexion SSH établie.

Sur quel port écoute le service sshd du serveur DEB11Server ? 22

Quel est le port dynamique assigné par le système d'exploitation Windows au client SSH durant la connexion TCP afin qu'il puisse écouter sur ce port et recevoir les réponses du serveur SSH DEB11Server ?

---

```

C:\Users\jruggeri>netstat

Connexions actives

Proto  Adresse locale      Adresse distante     État
TCP    172.17.2.140:50445   a23-40-113-81:https  ESTABLISHED
TCP    172.17.2.140:50480   93.184.220.29:http   CLOSE_WAIT
TCP    172.17.2.140:51002   104.20.185.68:https  CLOSE_WAIT
TCP    172.17.2.140:55568   104.20.185.68:https  TIME_WAIT
TCP    172.17.2.140:57521   a95-100-86-49:http   TIME_WAIT
TCP    172.17.2.140:57522   roi:8530             TIME_WAIT
TCP    172.17.2.140:57523   a-0001:https         ESTABLISHED
TCP    172.17.2.140:57524   a-0001:https         ESTABLISHED
TCP    172.17.2.140:57525   a-0001:https         ESTABLISHED
TCP    172.17.2.140:57526   204.79.197.222:https ESTABLISHED
TCP    172.17.2.140:57527   13.107.3.254:https   ESTABLISHED
TCP    172.17.2.140:57529   93.184.220.29:http   ESTABLISHED
TCP    172.17.2.140:57530   13.107.246.254:https ESTABLISHED
^C

```

**6ème étape :** La commande « netstat » permet d’obtenir les connexions TCP active.

Quelles sont les différences au niveau du résultat affiché ? Montrez sur la capture d’écran que la connexion SSH est établie.

## 2) Connexion bureau à distance

```

C:\Users\jruggeri>ping 172.17.2.20

Envoi d’une requête 'Ping' 172.17.2.20 avec 32 octets de données :
Réponse de 172.17.2.20 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 172.17.2.20 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 172.17.2.20 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 172.17.2.20 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 172.17.2.20:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

```

**1ère étape :** Ici un ping de mon voisin à donc été effectuer afin de vérifier la connectivité de ma machine avec la sienne, avec la commande « ping 172.17.2.20 ».

```
C:\Users\jruggeri>netstat -an
```

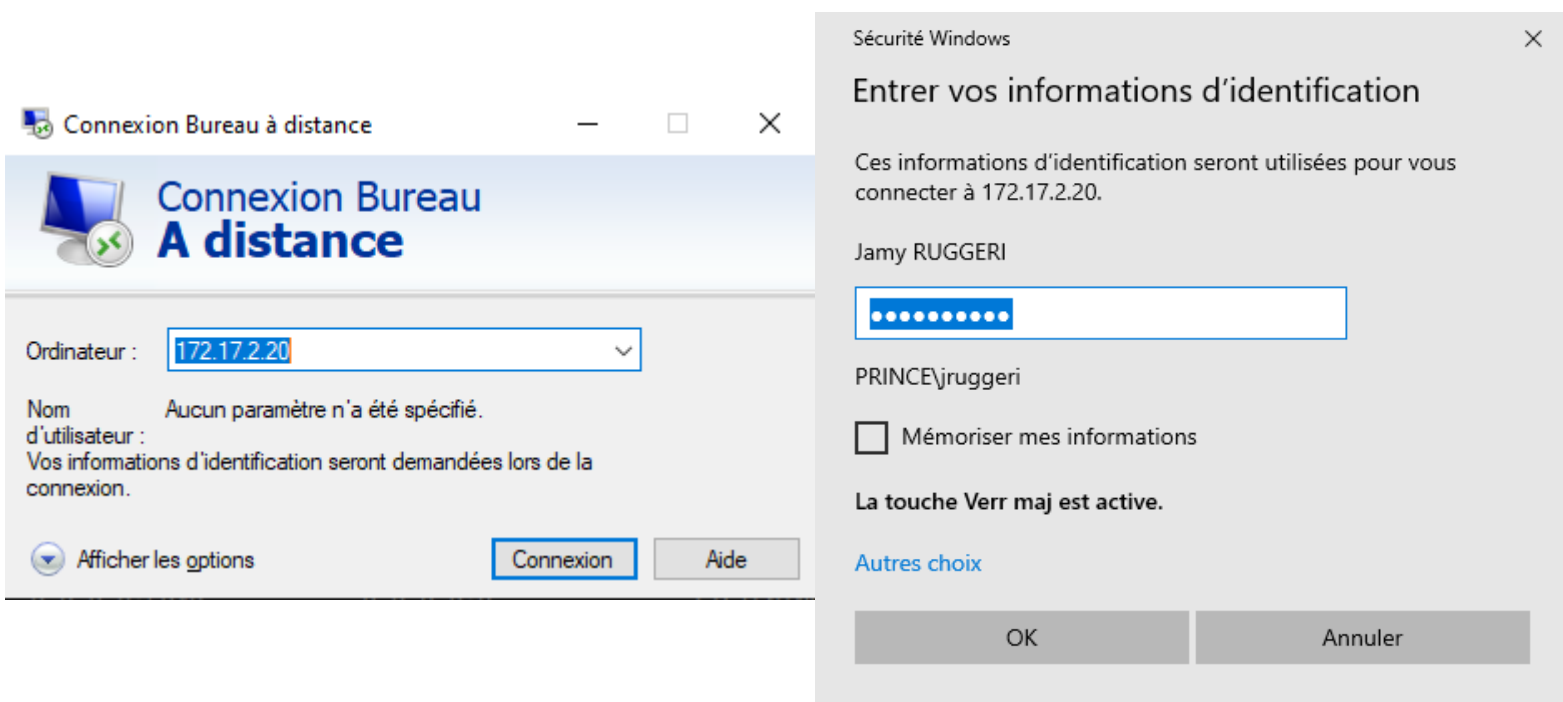
Connexions actives

Proto	Adresse locale	Adresse distante	État
TCP	0.0.0.0:135	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:445	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:808	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:1337	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:3389	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:5040	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:5426	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49664	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49665	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49666	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49667	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49668	0.0.0.0:0	LISTENING

2ème étape : La commande « netstat -an » a été saisie pour observer les connexions TCP.

Quel est le port d'écoute du serveur Terminal Server ? 3389

---



**3ème étape :** Depuis la station physique nous avons lancé mstsc (programme Connexion Bureau à distance). L'adresse IP de la station du voisin a donc été saisie, puis par la suite le mot de passe de l'administrateur du serveur distant (Mon compte domaine).

```
C:\Users\jruggeri>netstat -an
```

Connexions actives

Proto	Adresse locale	Adresse distante	État
TCP	0.0.0.0:135	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:445	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:808	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:3389	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:5040	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49664	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49665	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49666	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49667	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49671	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49672	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49673	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49709	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	172.17.2.20:139	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	172.17.2.20:3389	172.17.2.140:53697	ESTABLISHED
TCP	172.17.2.20:52304	92.123.108.253:443	CLOSE_WAIT
TCP	172.17.2.20:52305	92.123.108.253:443	CLOSE_WAIT
TCP	172.17.2.20:52306	93.184.220.29:80	CLOSE_WAIT

**4ème étape :** La commande « netstat -an » permet de visualiser la connexion TCP active (ESTABLISHED).

### 3) Capture de trames HTTP

\*Ethernet

Fichier Editer Vue Aller Capture Analyser Statistiques Telephonie Wireless Outils Aide

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
10	1.862633	172.17.2.140	109.234.162.100	HTTP	554	GET / HTTP/1.1
51	2.076769	172.17.2.140	109.234.162.100	HTTP	528	GET /wp-content/uploads/2020/12/cropped-salle-de-serveur-1024x614.jpg HTTP/1.1
68	2.124786	109.234.162.100	172.17.2.140	HTTP	348	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
295	2.453810	109.234.162.100	172.17.2.140	HTTP	1049	HTTP/1.1 200 OK (JPEG JFIF image)
297	2.456443	172.17.2.140	109.234.162.100	HTTP	518	GET /favicon.ico HTTP/1.1
300	2.614076	109.234.162.100	172.17.2.140	HTTP	405	HTTP/1.1 302 Found
301	2.615472	172.17.2.140	109.234.162.100	HTTP	550	GET /wp-includes/images/w-logo-blue-white-bg.png HTTP/1.1
306	2.676724	109.234.162.100	172.17.2.140	HTTP	1496	HTTP/1.1 200 OK (PNG)

1ère étape : Une capture de trame à été effectuée sur internet, ici sont présenté les trames http.

> Frame 10: 554 bytes on wire (4432 bits), 554 bytes captured (4432 bits) on interface 0

> Ethernet II, Src: Dell\_12:d6:a7 (d8:9e:f3:12:d6:a7), Dst: AnovFran\_af:27:76 (b8:26:6c:af:27:76)

> Internet Protocol Version 4, Src: 172.17.2.140, Dst: 109.234.162.100

> Transmission Control Protocol, Src Port: 62908, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 500

**Hypertext Transfer Protocol**

GET / HTTP/1.1\r\n

Host: bersia-baptiste.fr\r\n

Connection: keep-alive\r\n

Cache-Control: max-age=0\r\n

Upgrade-Insecure-Requests: 1\r\n

User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/94.0.4606.81 Safari/537.36 Edg/94.0.992.47\r\n

Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,\*/\*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9\r\n

Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n

Accept-Language: fr,fr-FR;q=0.9,en;q=0.8,en-GB;q=0.7,en-US;q=0.6\r\n

\r\n

[Full request URI: http://bersia-baptiste.fr/]

[HTTP request 1/1]

0030	04 02 c0 fa 00 00	47 45 54 20 2f 20 48 54 54 50	.....GE T / HTTP
0040	2f 31 2e 31 0d 0a	48 6f 73 74 3a 20 62 65 72 73	/1.1..Ho st: bers
0050	69 61 2d 62 61 70	74 69 73 74 65 2e 66 72 0d 0a	ia-bapti ste.fr..
0060	43 6f 6e 6e 65 63	74 69 6f 6e 3a 20 6b 65 65 70	Connecti on: keep
0070	2d 61 6c 69 76 65	0d 0a 43 61 63 68 65 2d 43 6f	-alive.. Cache-Co
0080	6e 74 72 6f 6c 3a	20 6d 61 78 2d 61 67 65 3d 30	ntrol: m ax-age=0
0090	0d 0a 55 70 67 72	61 64 65 2d 49 6e 73 65 63 75	..Upgrad e-Insecu
00a0	72 65 2d 52 65 71	75 65 73 74 73 3a 20 31 0d 0a	re-Reque sts: 1..
00b0	55 73 65 72 2d 41	67 65 6e 74 3a 20 4d 6f 7a 69	User-Age nt: Mozi
00c0	6c 6c 61 2f 35 2e	30 20 28 57 69 6e 64 6f 77 73	lla/5.0 (Windows
00d0	20 4e 54 20 31 30	2e 30 3b 20 57 69 6e 36 34 3b	NT 10.0 ; Win64;
00e0	20 78 36 34 29 20	41 70 70 6c 65 57 65 62 4b 69	x64) Ap pleWebKi
00f0	74 2f 35 33 37 2e	33 36 20 28 4b 48 54 4d 4c 2c	t/537.36 (KHTML,
0100	20 6c 69 6b 65 20	47 65 63 6b 6f 29 20 43 68 72	like Ge cko) Chr
0110	6f 6d 65 2f 39 34	2e 30 2e 34 36 30 36 2e 38 31	ome/94.0 .4606.81
0120	20 53 61 66 61 72	69 2f 35 33 37 2e 33 36 20 45	Safari/ 537.36 E
0130	64 67 2f 39 34 2e	30 2e 39 39 32 2e 34 37 0d 0a	dg/94.0. 992.47..
0140	41 63 63 65 70 74	3a 20 74 65 78 74 2f 68 74 6d	Accept: text/htm
0150	6c 2c 61 70 70 6c	69 63 61 74 69 6f 6e 2f 78 68	l,applic ation/xh
0160	74 6d 6c 2b 78 6d	6c 2c 61 70 70 6c 69 63 61 74	tml+xml, applicat
0170	69 6f 6e 2f 78 6d	6c 3b 71 3d 30 2e 39 2c 69 6d	ion/xml; q=0.9,im

2ème étape : Ici la section correspondant au protocole applicatif à été développée (HTTP).



```
> Frame 10: 554 bytes on wire (4432 bits), 554 bytes captured (4432 bits) on interface 0
> Ethernet II, Src: Dell_12:d6:a7 (d8:9e:f3:12:d6:a7), Dst: AnovFran_af:27:76 (b8:26:6c:af:27:76)
> Internet Protocol Version 4, Src: 172.17.2.140, Dst: 109.234.162.100
▼ Transmission Control Protocol, Src Port: 62908, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 500
    Source Port: 62908
    Destination Port: 80
    [Stream index: 0]
    [TCP Segment Len: 500]
    Sequence number: 1 (relative sequence number)
    [Next sequence number: 501 (relative sequence number)]
    Acknowledgment number: 1 (relative ack number)
    0101 .... = Header Length: 20 bytes (5)
    > Flags: 0x018 (PSH, ACK)
    Window size value: 1026
    [Calculated window size: 262656]
    [Window size scaling factor: 256]
    Checksum: 0xc0fa [unverified]
    ...

0020  a2 64 f5 bc 00 50 f5 da b7 c2 3d ea af 3a 50 18  .d...P... ..=:P.
0030  04 02 c0 fa 00 00 47 45 54 20 2f 20 48 54 54 50  ....GE T / HTTP
0040  2f 31 2e 31 0d 0a 48 6f 73 74 3a 20 62 65 72 73  /1.1..Host: bers
0050  69 61 2d 62 61 70 74 69 73 74 65 2e 66 72 0d 0a  ia-bapti ste.fr..
```

**3ème étape :** La section de l'en-tête de transport TCP à été développée.

---

**Quel est le nom du protocole transport utilisé par une trame HTTP ?**

Le nom du protocole de transport utilisé pour une trame HTTP est TCP (Transmission Control Protocol).

**Quel est le nom du PDU encapsulant les données applicatives http ?**

Le nom du PDU encapsulant les données applicatives http est SEGMENT

**Quelles sont les valeurs décimale et hexadécimale correspondant aux ports source et destination ?**

Port source : f5 bc

Port destination : 00 50

---



>	Frame 10: 554 bytes on wire (4432 bits), 554 bytes captured (4432 bits) on interface 0
>	Ethernet II, Src: Dell_12:d6:a7 (d8:9e:f3:12:d6:a7), Dst: AnovFran_af:27:76 (b8:26:6c:af:27:76)
▼	Internet Protocol Version 4, Src: 172.17.2.140, Dst: 109.234.162.100
	0100 .... = Version: 4
	.... 0101 = Header Length: 20 bytes (5)
>	Differentiated Services Field: 0x00 (DSCP: CS0, ECN: Not-ECT)
	Total Length: 540
	Identification: 0xd869 (55401)
>	Flags: 0x4000, Don't fragment
	Time to live: 128
	Protocol: TCP (6)
	Header checksum: 0x0000 [validation disabled]
	[Header checksum status: Unverified]
	Source: 172.17.2.140
	Destination: 109.234.162.100
>	Transmission Control Protocol, Src Port: 62908, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 500
>	Hypertext Transfer Protocol

0000	b8 26 6c af 27 76 d8 9e f3 12 d6 a7 08 00 45 00	.&l.'v... ..E.
0010	02 1c d8 69 40 00 80 06 00 00 ac 11 02 8c 6d ea	...i@... ..m.
0020	a2 64 f5 bc 00 50 f5 da b7 c2 3d ea af 3a 50 18	.d...P... ..:P.
0030	04 02 c0 fa 00 00 47 45 54 20 2f 20 48 54 54 50	.....GE T / HTTP
0040	2f 31 2e 31 0d 0a 48 6f 73 74 3a 20 62 65 72 73	/1.1...Ho st: bers

**4ème étape :** La section de l'en-tête réseau à été développée.

**Repérez le champ Protocole figurant dans l'en-tête Réseau. Quelle est la valeur présente ?**

La valeur présente est 06.

**Que signifie-t-elle ?**

Celle-ci signifie que le protocole de transport est TCP.

**Quelles sont les valeurs décimales et hexadécimales des adresses IP source et destination ?**

Adresse IP source : ac 11 02 8c

Adresse IP destination : 6d ea a2 64

> Frame 10: 554 bytes on wire (4432 bits), 554 bytes captured (4432 bits) on interface 0															
▼ Ethernet II, Src: Dell_12:d6:a7 (d8:9e:f3:12:d6:a7), Dst: AnovFran_af:27:76 (b8:26:6c:af:27:76)															
> Destination: AnovFran_af:27:76 (b8:26:6c:af:27:76)															
> Source: Dell_12:d6:a7 (d8:9e:f3:12:d6:a7)															
Type: IPv4 (0x0800)															
> Internet Protocol Version 4, Src: 172.17.2.140, Dst: 109.234.162.100															
> Transmission Control Protocol, Src Port: 62908, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 500															
> Hypertext Transfer Protocol															
0000	b8	26	6c	af	27	76	d8	9e	f3	12	d6	a7	08	00	45 00 .&l.'v... ..E.
0010	02	1c	d8	69	40	00	80	06	00	00	ac	11	02	8c	6d ea ...i@... ..m.
0020	a2	64	f5	bc	00	50	f5	da	b7	c2	3d	ea	af	3a	50 18 .d...P... ..=:P.
0030	04	02	c0	fa	00	00	47	45	54	20	2f	20	48	54	54 50 .....GE T / HTTP
0040	2f	31	2e	31	0d	0a	48	6f	73	74	3a	20	62	65	72 73 /1.1..Ho st: bers
0050	69	61	2d	62	61	70	74	69	73	74	65	2e	66	72	0d 0a ia-bapti ste.fr..
0060	43	6f	6e	6e	65	63	74	69	6f	6e	3a	20	6b	65	65 70 Connecti on: keep
0070	2d	61	6c	69	76	65	0d	0a	43	61	63	68	65	2d	43 6f -alive.. Cache-Co
0080	6e	74	72	6f	6c	3a	20	6d	61	78	2d	61	67	65	3d 30 ntrol: m ax-age=0
0090	0d	0a	55	70	67	72	61	64	65	2d	49	6e	73	65	63 75 ..Upgrad e-Insecu
00a0	72	65	2d	52	65	71	75	65	73	74	73	3a	20	31	0d 0a re-Reque sts: 1..
00b0	55	73	65	72	2d	41	67	65	6e	74	3a	20	4d	6f	7a 69 User-Age nt: Mozi
00c0	6c	6c	61	2f	35	2e	30	20	28	57	69	6e	64	6f	77 73 lla/5.0 (Windows
00d0	20	4e	54	20	31	30	2e	30	3b	20	57	69	6e	36	34 3b NT 10.0 ; Win64;
00e0	20	78	36	34	29	20	41	70	70	6c	65	57	65	62	4b 69 x64) Ap pleWebKi
00f0	74	2f	35	33	37	2e	33	36	20	28	4b	48	54	4d	4c 2c t/537.36 (KHTML,
0100	20	6c	69	6b	65	20	47	65	63	6b	6f	29	20	43	68 72 like Ge cko) Chr
0110	6f	6d	65	2f	39	34	2e	30	2e	34	36	30	36	2e	38 31 ome/94.0 .4606.81
0120	20	53	61	66	61	72	69	2f	35	33	37	2e	33	36	20 45 Safari/ 537.36 E
0130	64	67	2f	39	34	2e	30	2e	39	39	32	2e	34	37	0d 0a dg/94.0. 992.47..
0140	41	63	63	65	70	74	3a	20	74	65	78	74	2f	68	74 6d Accept: text/htm
Ethernet (eth), 14 bytes															

**5ème étape :** La section Ethernet à été développée.

**Repérez le champ EtherType. Quel est la valeur contenue ? Que signifie-t-elle ?**

La valeur du champ Ethertype est 0800, celle-ci représente donc IPv4.

**Quelles sont les valeurs des adresses MAC destination et source ?**

**Adresse MAC destination :** b8 26 6c af 27 76

**Adresse MAC source :** d8 9e f3 12 d6 a7

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2	0.903890	172.17.2.20	109.234.162.100	TCP	66	64302 → 80 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM=1
6	0.904422	172.17.2.20	109.234.162.100	TCP	66	59346 → 80 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM=1
11	0.955708	109.234.162.100	172.17.2.20	TCP	66	80 → 64302 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=29200 Len=0 MSS=1452 SACK_PERM=1
12	0.955764	172.17.2.20	109.234.162.100	TCP	54	64302 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262656 Len=0
13	0.956029	172.17.2.20	109.234.162.100	HTTP	554	GET / HTTP/1.1
14	0.957734	109.234.162.100	172.17.2.20	TCP	66	80 → 59346 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=29200 Len=0 MSS=1452 SACK_PERM=1
15	0.957799	172.17.2.20	109.234.162.100	TCP	54	59346 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262656 Len=0
25	1.026942	109.234.162.100	172.17.2.20	TCP	60	80 → 64302 [ACK] Seq=1 Ack=501 Win=30336 Len=0

> Frame 2: 66 bytes on wire (528 bits), 66 bytes captured (528 bits) on interface 0  
 > Ethernet II, Src: Dell\_12:e0:7f (d8:9e:f3:12:e0:7f), Dst: AnovFran\_af:27:76 (b8:26:6c:af:27:76)  
 > Internet Protocol Version 4, Src: 172.17.2.20, Dst: 109.234.162.100  
 > Transmission Control Protocol, Src Port: 64302, Dst Port: 80, Seq: 0, Len: 0

```

0000  b8 26 6c af 27 76 d8 9e f3 12 e0 7f 08 00 45 00  .&l.'v. ....E.
0010  00 34 c4 e3 40 00 80 06 00 00 ac 11 02 14 6d ea  .4..@... ..m.
0020  a2 64 fb 2e 00 50 d3 56 00 23 00 00 00 80 02  .d..P.V .#.....
0030  fa f0 be 9a 00 00 02 04 05 b4 01 03 03 08 01 01  .....
0040  04 02  ..
  
```

**6ème étape :** Ici les connexions TCP entre le client et le serveur.

**Combien de connexions TCP ont été établies ?**