

Le protocole TCP/IP ?

-Les règles de communication



Les différentes couche du protocole TCP/IP

Donner la définition d'un protocole informatique :

Voici un échange de donnée pour afficher un page WEB entre 2 ordinateurs.

Combien de couches interviennent pour cet échange ?

Nommer ces couches :

Y a-t-il un ordre dans ces couches ?

Dans quelle couche s'exécute le protocole IP?

Dans quelle couche s'exécute le protocole TCP?

Ordinateur bureau - 192.168.1.3 X

No.	Date	Source	Destination	Protoc...	Couche	Commentaire
1	14:54:23....	192.168.1.3:...	73.14.2.10:53		Application	ID=33771 QR=0 RCODE=0 QDCOUNT=1 ANCOUNT=0 ...
2	14:54:23....	192.168.1.3:...	72.14.1.15:80	TCP	Transport	FIN, SEQ: 67,000,162
3	14:54:23....	73.14.2.10:53	192.168.1.3:...		Application	ID=33771 QR=1 RCODE=0 QDCOUNT=0 ANCOUNT=1 ...
4	14:54:23....	192.168.1.3:...	72.14.1.15:80	TCP	Transport	SYN, SEQ: 71,000,000
5	14:54:23....	72.14.1.15:80	192.168.1.3:...	TCP	Transport	SYN, SEQ: 70,000,000, ACK: 71,000,001
6	14:54:23....	192.168.1.3:...	72.14.1.15:80	TCP	Transport	SEQ: 71,000,001, ACK: 70,000,001
7	14:54:24....	192.168.1.3:...	72.14.1.15:80		Application	GET / HTTP/1.1 Host: tehno1gg.fr
8	14:54:24....	192.168.1.1:521	255.255.255....		Application	192.168.1.1 128.15.2.12 16 75000 128.15.0....
9	14:54:24....	72.14.1.15:80	192.168.1.3:...	TCP	Transport	SEQ: 70,000,001, ACK: 71,000,034

No.: 7 / Date: 14:54:24.023

- Réseau
 - Source: 07:F4:C1:1A:79:7D
 - Destination: D2:EA:B5:D1:46:DE
 - Commentaire: 0x800
- Internet
 - Source: 192.168.1.3
 - Destination: 72.14.1.15
 - Protocole: IP
 - Commentaire: Protocole : 6, TTL: 64
- Transport
 - Source: 17811
 - Destination: 80
 - Protocole: TCP
 - Commentaire: SEQ: 71,000,001
- Application
 - Commentaire (33 Bytes): GET / HTTP/1.1

Le protocole TCP/IP ?

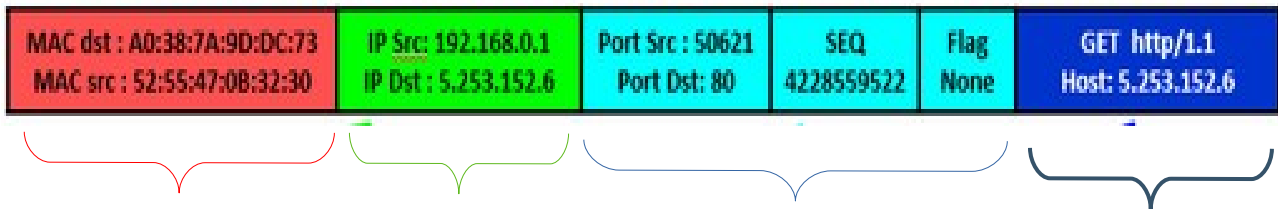
-les règles de communication



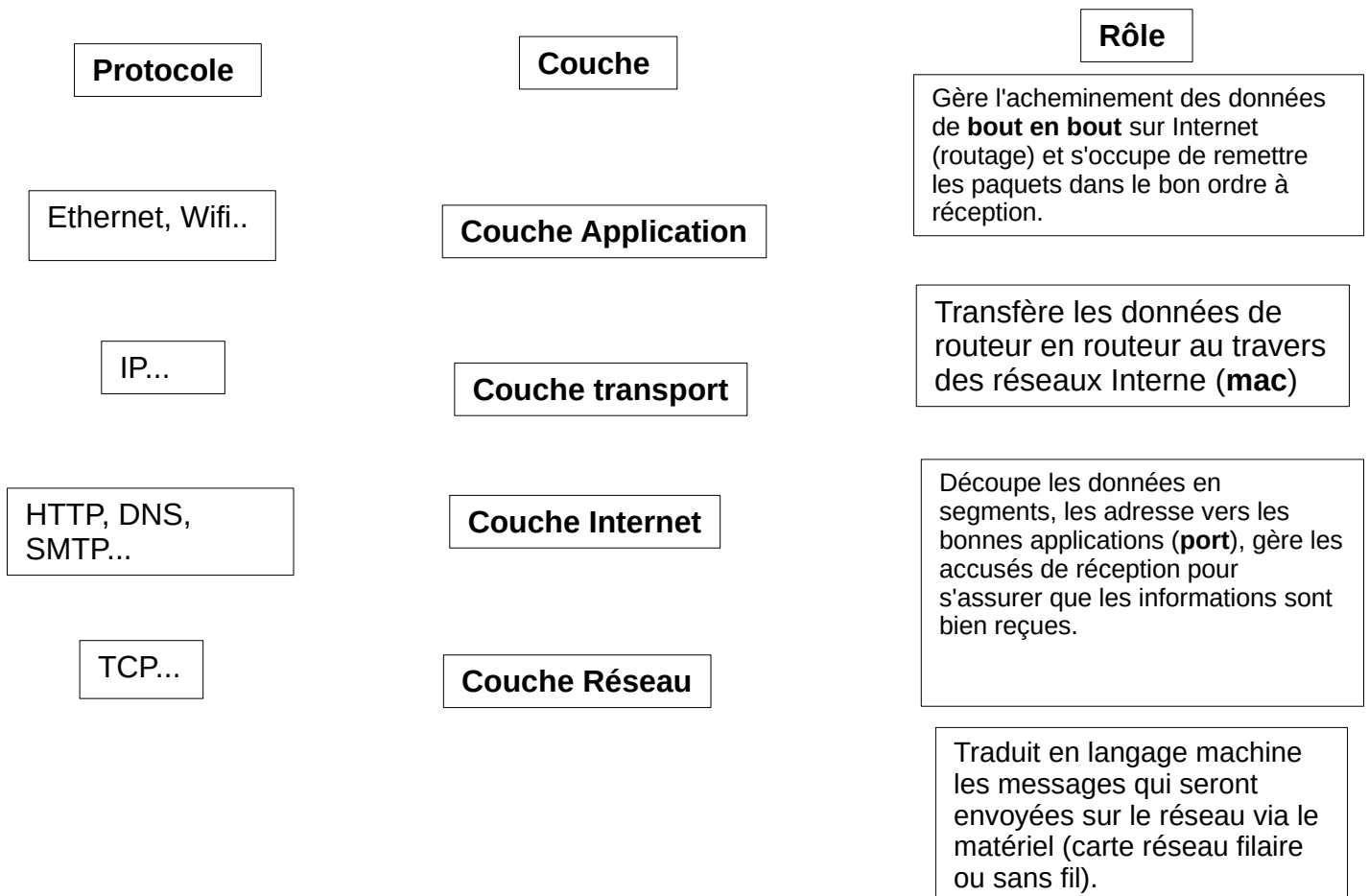
Les taches des différentes couches (du protocole TCP/IP)

Voici une trame résultant de l'échange de donnée pour afficher un page WEB entre 2 ordinateurs.

En vous aidant du travail de la page 1, identifier par une flèche la couche correspondant à chaque partie de cette trame



En vous aidant du travail précédent et de la page 1, Identifier par une flèche, le rôle de chaque couche et de le protocole utilisé pour chaque couche.



Voici 2 Structures générales, identifier chacune d'entre elle en expliquant pourquoi l'une est une structure TCP et l'autre une structure IP

Structure 1

	4		8		16		19		24		32	
Version	Long. Entête		Type de Service			Longueur Totale du datagramme						1
Identification						Flag	Fragment					2
Durée de Vie			Protocole			Checksum						3
Adresse IP Source												4
Adresse IP destination												5
Options												
Options								Bourrage				
Données												

Structure 2

0	1	2	3
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1			
+-----+-----+-----+-----+			
Port source		Port destinataire	
+-----+-----+-----+-----+			
Numéro de séquence			
+-----+-----+-----+-----+			
Accusé de réception			
+-----+-----+-----+-----+			
Data		U A P R S F	
Offset		R C S S Y I	
Réserve		Fenêtre	
+-----+-----+-----+-----+			
		G K H T N N	
+-----+-----+-----+-----+			
Checksum		Pointeur de données urgentes	
+-----+-----+-----+-----+			
Options		Padding	
+-----+-----+-----+-----+			
données			
+-----+-----+-----+-----+			

Structure	Protocole	Explications
1		
2		