

TD RÉSEAUX

Exercice 4 :

UMLET sur github.

Exercice 5:

1. gaia.cs.umass.edu/cs453/index.html
2. HTTP/1.1
3. persistante (connexion : keep_alive) client demande 300s (serveur va pas forcément lui donner 300s.)
4. Pas présente dans les messages HTTP
5. Américain et Anglais à 50/50 (q=0.5)
6. Mozilla Utile pour adapter le contenu

Exercice 6:

1. OK 200 à 7/3/2008 12:39
2. 10/12/2005 à 18:27
3. 3874 oct
4. persistant keep_alive:timeout = max = 100

Exercice 7:

1. UML sur github Exo7_1_UMLHTTP.uxf

$$Tps = \sum_{i=1}^n RTT_i + 2RTT_0$$

2. UML sur github Exo7_2a_UMLHTTP.uxf

$$Tps = \sum_{i=1}^n RTT_i + 26RTT_0$$

3. $Tps = \sum_{i=1}^n RTT_i + 7RTT_0$

4. $Tps = \sum_{i=1}^n RTT_i + 3RTT_0$

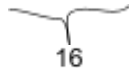
Exercice 8:

voir Github Exo_8.uxf

Exercice 9:

21507	2047
768	checksum

$$21\,507 + 2\,047 + 768 + \text{checksum} = 1 \dots 1 \text{bit} = 65\,535$$



$$\Rightarrow \text{checksum} = 65\,535 - 21\,507 - 2\,047 - 768 = 41\,213$$

Exercice 10:

RTT echantillon		230	280	230
RTT moyen	390	370	359	343
Variance RTT	29	56.75	62	75
Timeout	506	597	607	643

$$\text{Timeout} = \text{RTT moyen} + 4 \times \text{Variance}$$

$$\text{RTT moyen} = (1 - \alpha) \text{RTTmoyen} + \alpha \text{RTTechantillon}$$

$$\text{Variance} = (1 - \beta) \text{VarianceRTT} + \beta |\text{RTTechantillon} - \text{RTTmoyen}|$$

Exercice 11:

1. $\text{SN} = 127 + 80 = 207$
Port src = 302
Port dst = 80
2. $\text{AN} = 207$

Port src = 80
Port dst = 302

3. et 4. uml Github : Exo11_3(ou4).uxf

Exercice 12:

diagramme Github : Exo12.uxf

(1ere ligne)

Port src = $10A4_H = 4260$

port dst = $09E7_H = 2535$

SN = $42OC5601 = SN_A$

AN = 00 00 00 00

Data Offset = 6 => Header = 6 x 32 bits => option

UAPRSF : SYN

window = 4000_H

Checksum = C129

Urgent Pointer = 00 00

Option = 02 04 05 B4

Data = /

Les ports vont de B vers A car les Data Offset sont inversés.

(2eme ligne)

SN = $4D916C01 = SN_B$

AN = $SN_A + 1$

Data Offset = 6 => option

Drapeaux : ACK + SYN