# Évaluation des performances

# Exercice 1

Débit = X = U / S

Xmax = 1 / S

= 1 / 0.02 = 50 requêtes/s.

X = 40 r/s donc X = U / S = 40, avec S = 20ms, donc U = X \* S ;

Donc taux d’occupation de 0.8

Question 2 :

Probabilité temps de traitement < 20ms E {x} = 0.2, = lambda = 1/0.02

P(x<< 0.02) = 1 – e^-1/0.02 – 0.02 = 1 -e^-1 = 0.63

Entre 10 et 30ms : P (x<< 0.01) = 0.39

P (x << 0.03) 0.78

P (0.01 X << 0.03) = 0.78-0.39

fr

# Exercice 2 :

Niveau de confiance 95% = 1 – alpha = U = 1.96

98% = 1 – alpha = U = 2.58

# Exercice 3 :

P(A1 = ouverte) = 0.5

P(A2 = ouverte) = 0.1

P(B1 = ouverte) = 0.8

P(B2 = ouverte) = 0.1

P(B3 = ouverte) = 0.4

P(C1 = ouverte) = 0.3

0.5 \* 0.9 = 0.45

1 – 0.45 = 0.55

0.2 \* 0.9 \* 0.6 = 0.108

1 – 0.108 = 0.892

0.7

1 – 0.7 = 0.3

P(X>>1) = 1 P(x=0) = 1 – 0.55 \* 0.892 \* 0.3 = 0. 85282

# Exercice 4 :

# Exercice 5 :

P(Perte | Perte)