

Gestion de flux dans le réseau

TD n ° 4

Modélisation mathématique

Q4

Sibylle Roux

Juliette Arazo

Nicolas Le Gallo

Tanguy Thomas

11 novembre 2017

Table des matières

I	Etude statistiques	4
1	Etude statistique des temps interarrivés pour tous les serveurs	4
1.1	Indicateurs de position et de dispersion	4
1.2	Fonction de répartition	4
1.3	Histogramme	4
2	Etude statistique des temps interarrivés pour le serveur 1	4
2.1	Indicateurs de position et de dispersion	4
2.2	Fonction de répartition	4
2.3	Histogramme	4
3	Etude statistique des temps interarrivés pour le serveur 2	6
3.1	Indicateurs de position et de dispersion	6
3.2	Fonction de répartition	6
3.3	Histogramme	6
4	Etude statistique des temps interarrivés pour le serveur 3	6
4.1	Indicateurs de position et de dispersion	6
4.2	Fonction de répartition	6
4.3	Histogramme	6
II	Ajustement graphique à des lois mathématique	6
5	Tous les serveurs	6
5.1	Ajustement à la loi uniforme	6
5.1.1	Estimation des paramètres	6
5.1.2	Superposition de la fonction de répartition	6
5.1.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6
5.2	Ajustement à la loi normale	6
5.2.1	Estimation des paramètres	6
5.2.2	Superposition de la fonction de répartition	6
5.2.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6
5.3	Ajustement à la loi exponentielle	6
5.3.1	Estimation des paramètres	6
5.3.2	Superposition de la fonction de répartition	6
5.3.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6
6	Serveur 1	6
6.1	Ajustement à la loi uniforme	6
6.1.1	Estimation des paramètres	6
6.1.2	Superposition de la fonction de répartition	6
6.1.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6

6.2	Ajustement à la loi normale	6
6.2.1	Estimation des paramètres	6
6.2.2	Superposition de la fonction de répartition	6
6.2.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6
6.3	Ajustement à la loi exponentielle	6
6.3.1	Estimation des paramètres	6
6.3.2	Superposition de la fonction de répartition	6
6.3.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6
7	Serveur 2	6
7.1	Ajustement à la loi uniforme	6
7.1.1	Estimation des paramètres	6
7.1.2	Superposition de la fonction de répartition	6
7.1.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6
7.2	Ajustement à la loi normale	6
7.2.1	Estimation des paramètres	6
7.2.2	Superposition de la fonction de répartition	6
7.2.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6
7.3	Ajustement à la loi exponentielle	6
7.3.1	Estimation des paramètres	6
7.3.2	Superposition de la fonction de répartition	6
7.3.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6
8	Serveur 3	6
8.1	Ajustement à la loi uniforme	6
8.1.1	Estimation des paramètres	6
8.1.2	Superposition de la fonction de répartition	6
8.1.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6
8.2	Ajustement à la loi normale	6
8.2.1	Estimation des paramètres	6
8.2.2	Superposition de la fonction de répartition	6
8.2.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6
8.3	Ajustement à la loi exponentielle	6
8.3.1	Estimation des paramètres	6
8.3.2	Superposition de la fonction de répartition	6
8.3.3	Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme	6
A		7
A.1	7
A.1.1	7

Première partie

Etude statistiques

1 Etude statistique des temps interarrivés pour tous les serveurs

1.1 Indicateurs de position et de dispersion

1.2 Fonction de répartition

1.3 Histogramme

2 Etude statistique des temps interarrivés pour le serveur 1

2.1 Indicateurs de position et de dispersion

2.2 Fonction de répartition

2.3 Histogramme

Histogramme

3 Etude statistique des temps interarrivés pour le serveur 2

3.1 Indicateurs de position et de dispersion

3.2 Fonction de répartition

3.3 Histogramme

4 Etude statistique des temps interarrivés pour le serveur 3

4.1 Indicateurs de position et de dispersion

4.2 Fonction de répartition

4.3 Histogramme

Deuxième partie

Ajustement graphique à des lois mathématique

5 Tous les serveurs

5.1 Ajustement à la loi uniforme

5.1.1 Estimation des paramètres

5.1.2 Superposition de la fonction de répartition

5.1.3 Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme

5.2 Ajustement à la loi normale

5.2.1 Estimation des paramètres

5.2.2 Superposition de la fonction de répartition

5.2.3 Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme

5.3 Ajustement à la loi exponentielle

5.3.1 Estimation des paramètres

5.3.2 Superposition de la fonction de répartition

5.3.3 Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme

6 Serveur 1

6

6.1 Ajustement à la loi uniforme

6.1.1 Estimation des paramètres

6.1.2 Superposition de la fonction de répartition

6.1.3 Superposition de la fonction de densité et de l'histogramme

6.2 Ajustement à la loi normale

A

A.1

A.1.1