

Système d'Exploitation et Programmation Système **Projets** Année universitaire 2019/2020

Projet 1

Ordonnancement des processus

Simulateur SIMOR



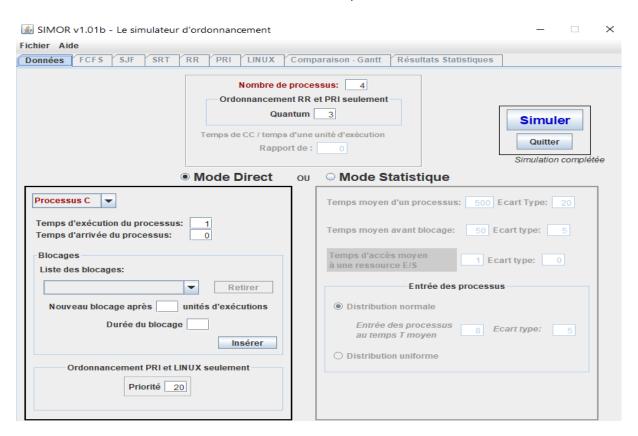
Encadré par : Mohamed Bakhouya

Abdelhak Kharbouch

Réaliser par : EL HANAFI Maha

A- Simulateur d'ordonnanceurs - SIMOR

À toute personne ayant certaines notions de bases sur les modes d'ordonnancement d'un système d'exploitation, désirant visualiser certaines situations particulières ou mesurer l'efficacité de diverses méthodes, vis-à-vis diverses situations. Ce logiciel vise plus directement les étudiants du cours <u>Systèmes d'exploitation</u> qui pourront grâce à ce simulateur générer des cas précis qui aideront à clarifier la matière théorique du cours, en plus de permettre de voir les grandes différences d'efficacité des divers modes d'ordonnancement théoriques.



B- L' Enonc é de projet

Le but du projet : *calculer le temps de rotation moyen

*calculer le temps moyen d'attende

Utilisant deux cas : -Cas 1 : le temps d'arrivés de tous les processus : t=0

-Cas 2: Les processus P1, P2, P3, P4 sont arrivés à t=0, t=2, t=4, t=5

Processus	Tps CPU
P1	7
P2	4
P3	1
P4	4

C- Ré sultats du cas 1 (t=0)

P1=A, P2=B, P3=C, P4=D



SJF:



Processus	Temps de séjour	Temps d'attente	
Processus A	16	9	4
Processus B	5	1	Γ
Processus C	1	0	П
Processus D	9	5	

Temps moyen de séjour: 7.75

Temps moyen d'attente: 3.75

SRTF:



Processus	Temps de séjour	Temps d'attente	
Processus A	16	9	
Processus B	5	1	
Processus C	1	0	
Processus D	9	5	

Temps moyen de séjour: 7.75

Temps moyen d'attente: 3.75

RR (Round-Robin):

Problème = réglage du quantum : *quantum trop petit / commutation (= temps de passage d'un processus à l'autre) : le processeur passe son temps à commuter o *quantum trop grand : augmentation du temps de réponse d'une commande (même

simple)

Т	0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	
A		Α	Α	В	В	В	С	D	D	D	Α	Α	Α	В	D	Α	<u>+</u>

Processus	Temps de séjour	Temps d'attente
Processus A	16	9
Processus B	14	10
Processus C	7	6
Processus D	15	11

9.0

Temps moyen de séjour: 13.0

Temps moyen d'attente:

D-R é sultats du cas 2 (t=0, t=2, t=4, t=5)

FCFS

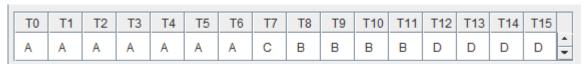
T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	Т9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	
Α	Α	Α	Α	Α	Α	Α	В	В	В	В	С	D	D	D	D	^ ~

Processus	Temps de séjour	Temps d'attente	
Processus A	7	0	•
Processus B	9	5	
Processus C	8	7	
Processus D	11	7	

Temps moyen de séjour: 8.75

Temps moyen d'attente: 4.75

SJF:



Processus	Temps de séjour	Temps d'attente
Processus A	7	0
Processus B	10	6
Processus C	4	3
Processus D	11	7

Temps moyen de séjour: 8.0

Temps moyen d'attente: 4.0

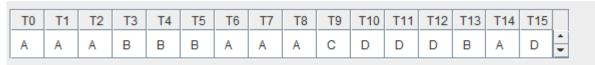
SRTF:

T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	
Α	Α	В	В	С	В	В	D	D	D	D	Α	Α	Α	Α	Α	* *

Processus	Temps de séjour	Temps d'attente
Processus A	16	9
Processus B	5	1
Processus C	1	0
Processus D	6	2

Temps moyen de séjour: 7.0
Temps moyen d'attente: 3.0

RR (Round-Robin):



Processus	Temps de séjour	Temps d'attente
Processus A	15	8
Processus B	12	8
Processus C	6	5
Processus D	11	7

Temps moyen de séjour: 11.0
Temps moyen d'attente: 7.0

Sources:

 $In staller\ le\ simulateur\ SIMOR: \underline{http://www.groupes.polymtl.ca/inf2610/simulateurs/index.php. \underline{http://cours.polymtl.ca/inf2610/simulateurs/Simor/HTML/aide.html}$