

Rapport – Travaux Pratique 5

Sommaire

Exercice 1	1
Exercice 2	2
Exercice 3	2
Exercice 4	3
Exercice 5	3

Exercice 1

Taille des tableaux	Moyenne du temps d'exécution du patron PARTITION en séquentiel (μ s)
1 024	3
16 384	60
262 144	950
4 194 304	11 000
67 108 864	170 000
134 217 728	350 000

Exercice 2

Taille des tableaux	Moyenne du temps d'exécution du tri base utilisant le patron PARTITION en séquentiel (μ s)
128	40
1 024	350
4 096	1 300
16 384	5 000
65 536	20 000
262 144	83 000
1 048 576	340 000
4 194 304	1 400 000
16 777 216	5 600 000

Exercice 3

Taille des tableaux	Moyenne du temps d'exécution du tri base utilisant les patrons SCAN et MAP en parallèle (μ s)
128	55 000
1 024	55 000
4 096	55 000
16 384	60 000
65 536	70 000
262 144	100 000
1 048 576	250 000
4 194 304	850 000
16 777 216	3 250 000

Exercice 4

Taille des tableaux	Moyenne du temps d'exécution du patron PARTITION en parallèle (μ s)	Accélération
1 024	2 200	0.001
16 384	2 200	0.03
262 144	4 000	0.24
4 194 304	33 000	0.33
67 108 864	600 000	0.28
134 217 728	3 000 000	0.1

On remarque que le patron partition est plus rapide en séquentiel qu'en parallèle.

Exercice 5

Taille des tableaux	Moyenne du temps d'exécution du tri base utilisant le patron PARTITION en parallèle (μ s)
128	70 000
1 024	70 000
4 096	70 000
16 384	70 000
65 536	72 000
262 144	110 000
1 048 576	260 000
4 194 304	900 000
16 777 216	3 500 000

Au niveau des performances, on constate que le patron partition est légèrement plus rapide en utilisant des patrons parallèles déjà existant (comme dans l'exercice 3).