

INTÉGRATION DES SYSTÈMES D'INFORMATION

---

## **COMPTE-RENDU DU PROJET**

---

9 avril 2018

ANDRIAMAHALEO Alex

EL YOUSFI Ayoub

Aix-Marseille Université

Master 1 Informatique

# Table des matières

	<b>Page</b>
Auto-Évaluation . . . . .	<a href="#">2</a>
Pédagogie . . . . .	<a href="#">2</a>
Relevé de mesures observées . . . . .	<a href="#">2</a>
Votre Avis . . . . .	<a href="#">3</a>
Code produit . . . . .	<a href="#">4</a>
Machine utilisée . . . . .	<a href="#">5</a>

## AUTO-ÉVALUATION

*Indiquez par une note globale entre 0 et 10 votre degré de réussite à l'exercice 2 du TP A. Expliquez brièvement cette note.*

On se donne 9/10. Nous pensons avoir compris l'énoncé. Nous avons réalisé cette exercice sur la base du TD et de l'exercice précédent. Cependant nous pensons aussi qu'il existe une autre manière, potentiellement plus "optimale", de faire ce même exercice.

## PÉDAGOGIE

*Indiquez quel a été selon vous le principal intérêt pédagogique de l'exercice A.2. Vous pourrez en particulier souligner les difficultés particulières rencontrées et les solutions trouvées pour les résoudre.*

Le principal intérêt était d'apprendre à manipuler les threads en Java afin de subdiviser une tâche assez longue entre ces threads qui eux l'exécuteront plus rapidement. Et de comparer comment ils s'exécutent.

## RELEVÉ DE MESURES OBSERVÉES

*Indiquez sous la forme du tableau ci-dessous : le nombre de tirages considéré dans le programme séquentiel donné afin d'observer un temps de calcul d'environ 20 secondes ; le temps de calcul effectivement observé pour ce programme séquentiel sur votre machine ; le temps de calcul observé (pour le même nombre de tirages et sur la même machine) pour le programme avec 10 threads produit ; le gain de temps obtenu.*

Test initial :

Nombre de tirages	1 000 000
Temps de calcul séquentiel (en ms.)	71
Temps de calcul parallèle (en ms.)	51
Gain de temps obtenu (en ms.)	20

Premier jet :

Nombre de tirages	1 000 000 000
Temps de calcul séquentiel (en ms.)	44726
Temps de calcul parallèle (en ms.)	43201
Gain de temps obtenu (en ms.)	1525

Second jet :

Nombre de tirages	500 000 000
Temps de calcul séquentiel (en ms.)	22626
Temps de calcul parallèle (en ms.)	21817
Gain de temps obtenu (en ms.)	809

Troisième jet :

Nombre de tirages	450 000 000
Temps de calcul séquentiel (en ms.)	20155
Temps de calcul parallèle (en ms.)	19531
Gain de temps obtenu (en ms.)	624

## VOTRE AVIS

*Que pensez-vous du gain de temps obtenu ? Est-il conforme à vos attentes ?*

Le gain de temps est assez minime sur le temps d'exécution "total" c'est-à-dire sur la somme des temps d'exécution de chaque thread. Cependant le temps de calcul de chaque thread est nettement plus rapide ( < 1953 ms en moyenne ) que pour un calcul séquentiel. Nous nous attendions à un temps d'exécution plus petit, ce qui est le cas. Nous imaginons que pour des calculs plus complexes et sur des données plus grandes, le gain de temps sera nettement plus visible.

## CODE PRODUIT

*Collez ici le code produit lors de cet exercice en veillant à adopter une indentation claire.*  
Les class et les méthodes suivantes se trouvent dans le squelette de l'archive téléchargé sur le [site](#).

---

coucou

---

## **MACHINE UTILISÉE**

Nom de la machine : Lenovo

— Processeur : Intel Core i7

— 8 coeurs

— RAM : 7.7Go