

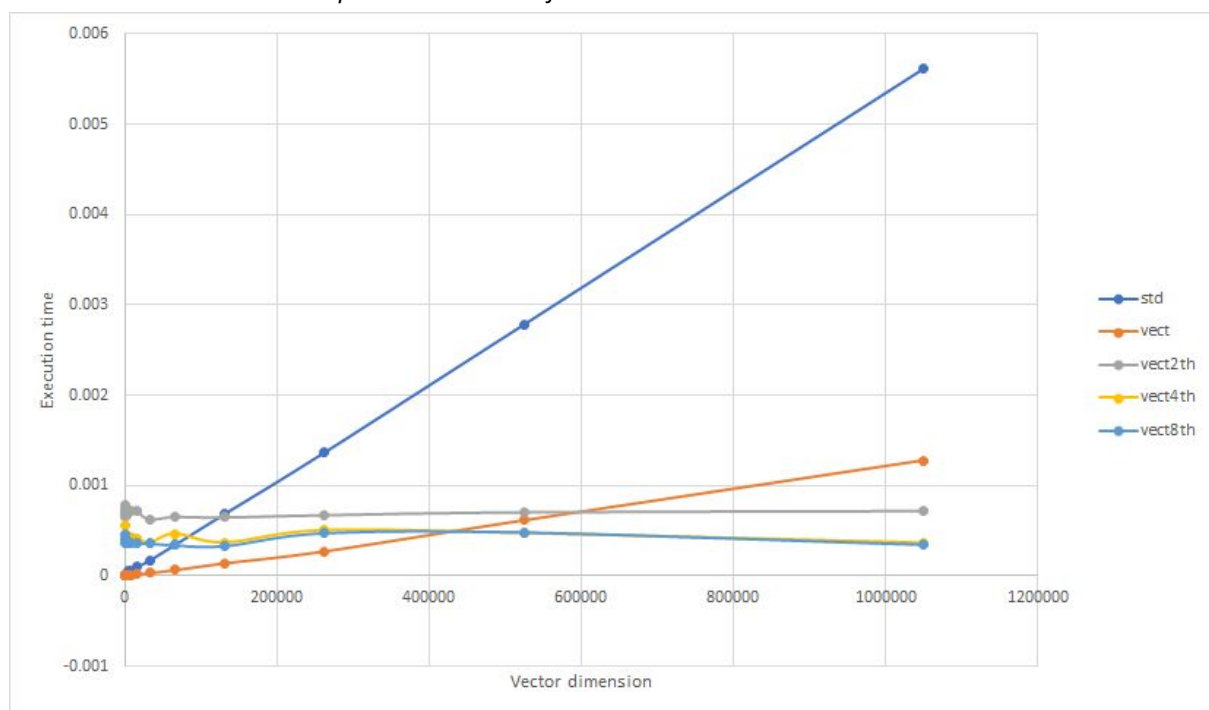
Rendu du Projet - Architecture Matérielle et Logicielle des Ordinateurs

Analyse de la performance de l'algorithme de calcul de la norme par rapport aux différentes méthodes de calcul utilisées

Daniel Al Choboq

Simon Saliba

Variation du temps d'exécution en fonction de la dimension du vecteur d'entrée



Pour des dimensions faibles, les méthodes non multithreadées sont plus efficaces en temps de calcul que les méthodes multithreadées puisque ces dernières ont besoin d'un temps initial pour initialiser et créer les threads. Dans ce cas, le temps de calcul est inférieur au temps de création des threads seul.

La méthode vectorielle est 4,4 fois plus rapide que la méthode standard.

La méthode multithreadées (à 2 threads) devient plus efficace que la méthode standard à partir d'une dimension de 130 000, et plus efficace que la méthode vectorielle à partir de 600 000.

La méthode à 4 threads est 2 fois plus rapide que la méthode à 2 threads, ce qui est logique.

Les méthodes à 4 et 8 threads sont confondus. Ceci est dû au fait que la machine sur laquelle nous réalisons ce test ne possède que 4 cœurs.