

OMNI GUID assignment

Achille Dantz, Ali Haj-Hassan

December 2019

1 Introduction

La topologie sur laquelle nous testons l'implémentation de l'algorithme est une topologie carrée avec le leader au milieu.

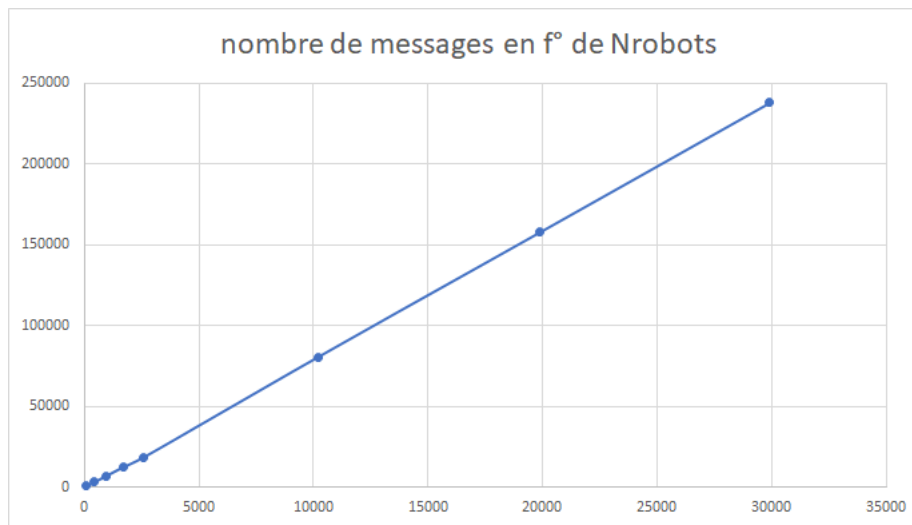


Figure 1: nombre des messages en fonction du nombre de robots

Le nombre de messages nécessaires pour l'exécution de l'algorithme est linéaire de coefficient 1117. Autrement dit, $T_{réel}(s) = N_{robots} * 1117$

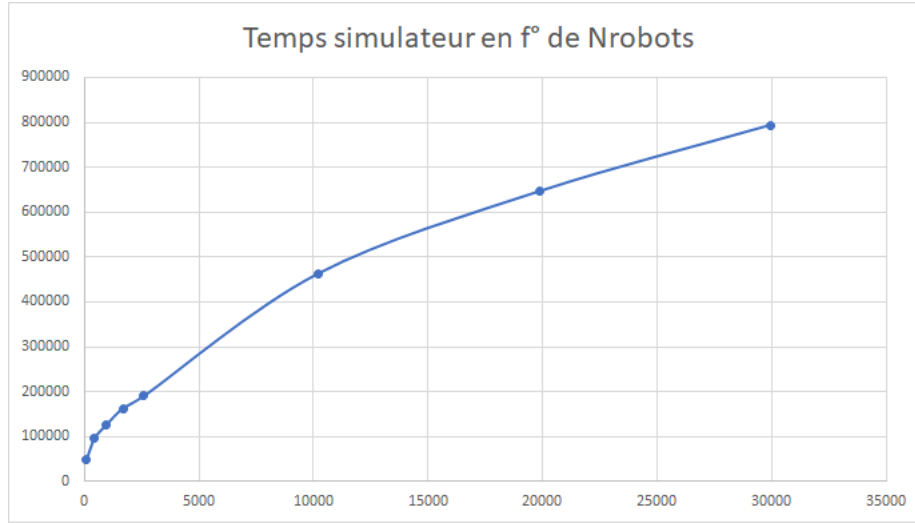


Figure 2: temps simulateur en fonction du nombre de robots

Le temps (simulé) pris par l'exécution de l'algorithme est une fonction racine carrée : $T_{simulé}(s) = 4401 * \sqrt{N_{robots}}$

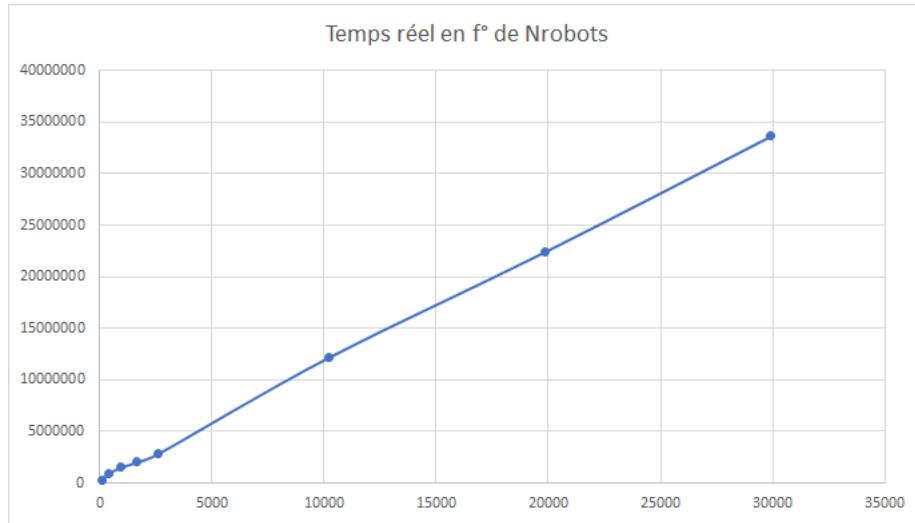


Figure 3: temps réel en fonction du nombre de robots

Le temps (réel) pris par l'exécution de l'algorithme est linéaire de coefficient 8 (soit environ 8 messages envoyés/reçus par cube). Autrement dit, $N_{messages} = N_{robots} * 8$