

Ordonnancement et équité

Rapport de stage



Master d'informatique M2

Faculté de Sciences et Ingénierie de Sorbonne Université

Marion Caumartin

6 mars 2019

Table des matières

1	Descriptif du stage	1
2	Objectifs du stage	1
3	Positionnement du sujet par rapport à l'existant	1
4	Thématiques du sujet	1
5	Travaux effectués lors des deux premiers mois	1
6	Calendrier prévisionnel des tâches restant à effectuer	1

1 Descriptif du stage

Les problèmes d'ordonnancement constituent un domaine important en recherche opérationnelle. Ils traitent de l'affectation de tâches à des machines, et de l'exécution de ces tâches au cours du temps : il s'agit de savoir où - sur quelle machine - et quand commencera chaque tâche. Récemment, des problèmes d'ordonnancement en présence de différents acteurs ont été étudiés. Cependant, très peu de critères d'équité ont été appliqués aux problèmes d'ordonnancement (hormis le critère classique qui consiste à minimiser le coût maximal d'une machine).

La théorie du partage équitable est un domaine central en choix social computationnel. Elle s'intéresse à définir des règles d'affectation de ressources à des agents de manière à satisfaire au mieux les agents, sachant que les préférences de ceux-ci peuvent avoir différentes structures inhérentes au problème. Un concept fréquemment utilisé pour évaluer les affectations est celui de l'absence d'envie (envy freeness) : une affectation de ressources est dite sans-envie si aucun des agents ne préfère le lot de ressources d'un autre agent à son propre lot.

Le but de ce stage est d'appliquer des concepts et techniques développés en théorie du partage équitable, au domaine de l'ordonnancement. On cherche ainsi à évaluer la qualité des ordonnancements du point de vue de l'équité et à calculer des ordonnancements "équitables".

2 Objectifs du stage

3 Positionnement du sujet par rapport à l'existant

4 Thématiques du sujet

5 Travaux effectués lors des deux premiers mois

6 Calendrier prévisionnel des tâches restant à effectuer