

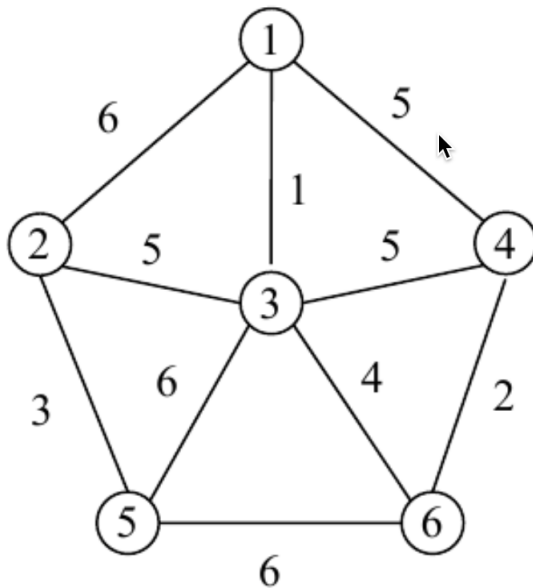
1. Gestion de Contraintes

Des étudiants A, B, C, D, E et F doivent passer des examens dans différentes disciplines, chaque examen occupant une demi-journées :

- Algorithmique : étudiants A et B.
- Compilation: étudiants C et D.
- Bases de données: étudiants C, E, F et G.
- Java: étudiants A, E, F et H.
- Architecture: étudiants B, F, G et H.

On cherche à organiser la session d'examen la plus courte possible. Pour répondre à ce problème, vous en donnerez une modélisation par un graphe, et le reformulerez dans ce cadre.

2. Algorithme de Prim



1. Dérouler l'algorithme de PRIM sur le graphe suivant

3. Probleme du Berger

Un passeur se trouve au bord d'une rivière avec un loup, une chèvre et une salade. Comme vous le savez probablement, les loup mangent les chèvres mais pas les salades, les chèvres mangent les salades mais pas les loups, et les salades ne mangent personne. Dans sa barque, le passeur ne peut transporter qu'un seul des trois protagonistes à la fois. Lorsqu'il est dans sa barque ou sur la rive opposée, il ne peut empêcher le carnage alimentaire. On souhaite savoir s'il peut amener, sains et saufs, de l'autre côté de la rive le loup, la chèvre et la salade. Si cela est possible, combien de traversées sont nécessaires ?

Pour répondre à ce problème, vous en donnerez une modélisation par un graphe, et le reformulerez dans ce cadre.