Soutenance de projet LU2IN013

Lysa parle

* Introduction
* Sac à dos (partie 1)

Pour la résolution du problème du sac à dos, on part de la dernière ligne et, de la droite vers la gauche, on cherche le nombre maximal inférieur au budget situé à la case . On est à la ligne du sous-ensemble qui contient tous les objets. Ensuite, on compare avec la case située juste au-dessus. Si est égal à alors l’objet n n’est pas choisi et on monte d’une case c’est-à-dire à la case , sinon est supérieur à et dans ce cas l’objet n est choisi et on monte d’une ligne et on se décale à gauche de case avec la valeur de l’objet. On répète cette récurrence jusqu’à ce qu’on arrive à la première ligne ou à la première colonne. Si on arrive à la première colonne, alors on ne sélectionne plus d’objet. Si on arrive à la première ligne, si est égale à ou à 0 alors l’objet 1 n’est pas choisi, sinon il l’est. A la fin de cet algorithme, on obtient l’ensemble des objets choisi pour un budget B donné. On remarque que mathématiquement parlant, un objet i est pris si et seulement si le minimum entre et dans la matrice est .

On illustre à l’aide de l’exemple (\*) suivant avec un budget égal à 6 en rouge et un budget égal à 9 en plus pour un même tableau objet-poids-valeur donnée. (On explique l’exemple)

(\*) : expliquer comment on créer la matrice

Maintenant qu’on a expliqué l’algorithme du sac à dos, on va pouvoir l’utiliser dans la suite de notre présentation. On passe ensuite au choix des votants. Pour cela on a pensé à plusieurs manières pour les votants de choisir des projets. On a d’un côté les choix par approbation où les votants choisissent les projets qu’ils veulent sans tenir compte du budget total et de l’autre côté les choix par préférence où les votants attribuent des valeurs à chaque projet entre 0 et 10 inclus en tenant compte du budget total.

Dans les choix par approbation, on a le choix par approbation classique et le choix par approbation biaisée. Avec le choix par approbation biaisée, un projet avec un coût élevé a de forte chance d’être choisi par un votant.

Dans les choix par préférence, on a le choix par