

Mini projet : évolution des tâches sur la matrice d'Heisenhower

Badr YOUBI IDRISSE

26 avril 2018

1 Introduction et Modélisation

La matrice d'Heisenhower est un outil d'organisation qui classe les tâches en fonction de leur importance et leur urgence. Ce qui aide à se fixer des priorités. Le but de ce modèle est d'étudier l'évolution du travail restant à faire en fonction du temps, de l'urgence et de l'importance d'une tâche.

Pour pouvoir utiliser des EDP je me place dans un cadre continu : l'espace Ω est l'espace (urgence, importance). Une tâche est représenté par une gaussienne de moyenne (μ_x, μ_y) avec μ_x l'urgence de la tâche et μ_y son importance. Ceci peut être justifié en pensant une tâche comme plusieurs sous-tâches d'importance et d'urgence variant autour de la moyenne. L'écart type σ de la tâche représente l'étalement de la tâche.

1.1 Équation

Soit $\Omega = [0, 1]^2$,

$$\frac{\partial u}{\partial t} + \lambda \frac{\partial u}{\partial x} + \nu u = \rho \quad (1)$$

u : Densité de travail restant

λ : Vitesse de l'augmentation en urgence d'une tâche

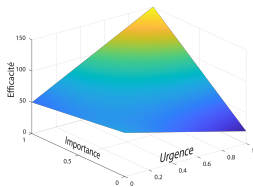
ν : Efficacité = $\frac{1}{\tau(x, y)}$ avec $\tau(x, y)$ le temps caractéristique de complétion d'une tâche en (x, y)

Dans ce modèle on a

$$\forall (x, y) \in \Omega, \lambda(x, y) = C(1 + y)^2 \quad (2)$$

$$\forall (x, y) \in \Omega, \nu(x, y) = (L_4 - L_1)x + (L_2 - L_1)y + (L_1 + L_3 - L_4 - L_2)xy + L_1 \quad (3)$$

Avec $C > 0$ une constante de "convection". La fonction λ reflète le fait que les tâches importantes sont de manière générale plus urgentes que les non importantes. $L_i > 0$ les valeurs de l'efficacité en $\{(0, 0), (1, 0), (1, 1), (0, 1)\}$. la fonction ν ne fait qu'interpoler continuellement entre ces valeurs. Les valeurs L_i caractérisent la personne qui accomplit les tâches. Par exemple un grand L_1 relativement aux autres signifie que la personne a une tendance à effectuer des tâches non urgentes et non importantes.



2 Formulation Variationnelle