

## Recherche du plus court chemin entre deux pixels d'une image

Ce programme recherche et affiche le plus court chemin entre deux pixels d'une image en fonction de l'intensité entre les pixels. Il implémente l'algorithme de dijkstra ([voir la page wikipédia](#)).

Ce programme n'utilise que des ArrayLists et non d'autre bibliothèque peut être plus optimisé pour de la gestion de graphe.

La classe " Pixel " est représenté par :

- des coordonnées
- une distance du point de départ
- un parent (un autre pixel)
- une couleur

Pour calculer la différence d'intensité entre deux pixels, On fait ce calcul ou ' r ' représente l'intensité de rouge, ' g ' celle de vert et ' b ' celle de bleu et où l'on numérote les pixels :

$$\text{différence} = \text{abs}( r1 - r2 ) + \text{abs}( g1 - g2 ) + \text{abs}( b1 - b2 ) .$$

" abs () " est la valeur absolue

Pour retrouver le chemin parcouru, il suffit de remonter les parents jusqu'à tomber sur le pixel de départ

Toutes les fonctions de traitement sont dans la classe ' Util.java '.