

Compte rendu n°7 du projet harmonisation

Aloys TETENOIRE et Adrien PAPIN

9 avril 2023

1 Cohérence spatiale

Cette semaine, nous avons continué la création de régions pour la cohérence spatiale. Nous avons fait fonctionner l'algorithme pour étendre les régions en utilisant les frontières que nous avons calculées comme décrit dans le CR précédent.

Les pixels de la frontière sont triés en fonction de la plus petite distance (dans l'espace couleur) parmi les moyennes des régions voisines. Ensuite, on prend le pixel au bout de cette liste.

- si les voisins du pixel sont tous dans la même région, on assigne le pixel à cette région ;
- sinon, on assigne le pixel à la région voisine la plus proche dans l'espace couleur.

Enfin, on ajoute les pixels voisins du pixel en question à la frontière (tout en gardant l'ordre de tri de la frontière). Une fois la frontière vide, l'étape de *grow* de la segmentation est terminée (voir figure 1).

Ensuite vient l'étape du *merge*. Nous avons commencé son implémentation mais elle n'est pas encore prête. Il faut pour cela fusionner des régions, comme décrit dans le CR précédent. On peut essayer plusieurs valeurs pour la différence de moyenne et de taille lors de la fusion. Pour trouver une valeur adaptée, on peut faire plusieurs itérations avec des valeurs différentes jusqu'à obtenir le nombre de régions souhaitées.

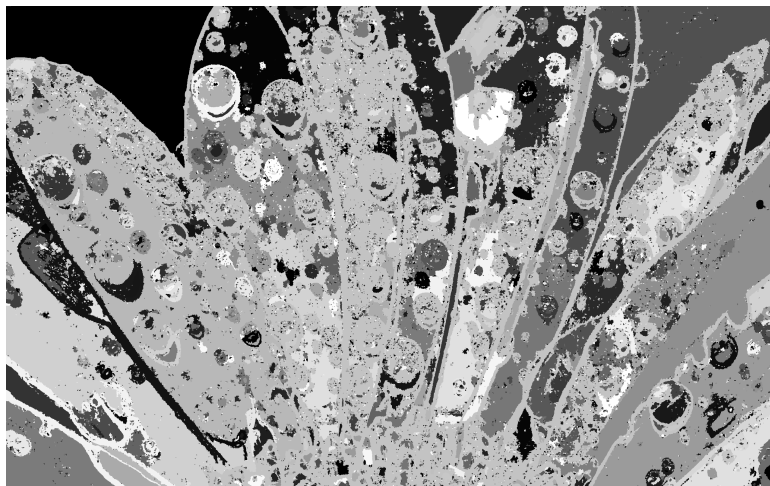


FIGURE 1 – Exemple de régions calculées

2 Objectifs

Cette semaine, nous allons finir l'implémentation de la fusion pour la segmentation (et donc finir la partie sur la cohérence spatiale). Nous avons commencé à réfléchir à l'interface.



Nous souhaitons pouvoir choisir une teinte pour l'harmonisation, et obtenir une prévisualisation (sans cohérence spatiale). Un bouton pour l'harmonisation permettrait ensuite de calculer l'image avec la cohérence spatiale. Nous souhaiterons également ajouter un moyen de calcul automatique de la teinte la plus adaptée (et, si possible, du type d'harmonisation le plus adapté).