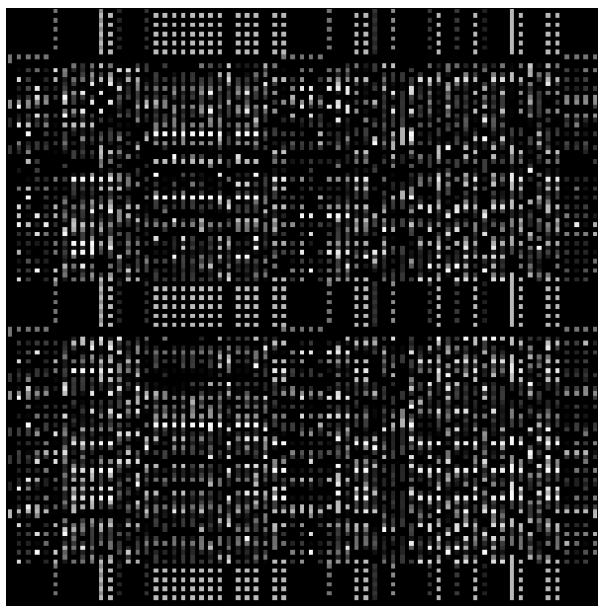


# Rapport d'Expériences

Tout au long de notre projet, nous avons dû mener bon nombre d'expériences afin de détecter, comprendre et corriger nos éventuelles erreurs. Nous allons dans ce document exposer certaines d'entre ainsi que leurs résultats et conséquences sur notre programme.

Pendant leur implémentation, chaque fonction et algorithme était testée séparément pour s'assurer de leur fonctionnement. Une fois correctes, ces fonctions étaient ajoutées au reste du programme où de nouveaux tests étaient effectués pour vérifier la cohérence des différents types et formats. Pour la partie de traduction et les calculs de distances notamment, nous avons commencé par des programmes courts pour détecter plus rapidement les erreurs. Cela a par exemple conduit à un meilleur traitement des lignes vides ou de certains caractères spéciaux. Ces tests nous ont également permis de détecter des valeurs négatives dû aux doublons de certains digrammes dans le même segment. Ces erreurs auraient pu être manquées si les expériences avaient été réalisées sur de longs fichiers.

Une fois l'implémentation terminée, nous avons décidé de tester différents couples de fichiers copiés ou non afin d'évaluer la précision de notre programme. Tout d'abord, nous avons testé deux fichiers identiques, nous avons remarqué que le résultat n'était pas 0 ; nous avons donc décidé de rajouter des zéros sur la diagonale, voici un exemple de résultat obtenu :



```
la matrice M est:
0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 1.000000 0.714286 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 1.000000 0.714286 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 1.000000 0.714286 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 1.000000 0.714286 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 0.833333 0.894737 0.866667 1.000000 0.846154 0.750000
0.714286 0.714286 0.714286 0.714286 0.833333 0.000000 0.714286 0.882353 1.000000 0.866667 0.400000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.894737 0.714286 0.000000 0.666667 1.000000 0.636364 0.882353
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.866667 0.882353 0.666667 0.000000 1.000000 0.222222 0.846154
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.846154 0.866667 0.636364 0.222222 1.000000 0.000000 0.818182
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.750000 0.400000 0.882353 0.846154 1.000000 0.818182 0.000000

la matrice C est:
0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000

la matrice F est:
0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000

result is :0.00
```

Ensuite nous avons vérifié que le traitement de longs fichiers ne posait aucun problème avec la mémoire, tout a bien fonctionné.

Toujours dans le but de tester la justesse de notre processus nous avons utilisé deux fichiers complètement différents : les résultats étaient cohérents avec des valeurs entre 0.7 et 0.9.

