

TP 01 : calcul de l'entropie d'une source

Soit le texte suivant :

« cette opération remplace un intervalle de niveaux de gris par du blanc ou du noir »

- 1) Créer un fichier texte (avec le programme : Document texte) et enregistrer le sous le nom texte1.txt.
- 2) Mettez ce fichier dans le chemin de Matlab et attribuer le une variable 'texte1' avec l'instruction 'fileread' ;
- 3) Ecrire un programme qui génère l'alphabet de ce texte, selon l'algorithme suivant :

Code01.m :

```
[I,J]←taille(texte1);  
alphabet(:,1) ←texte1(1);  
j=2 ;  
Pour i← 2 à J  
    Si texte1(1,i)≠ texte1(1,(1:i-1))  
        alphabet(:,j+1) ← texte1(i);  
        j←j+1;  
    Sinon  
        i←i+1;  
    Fin  
Fin  
Afficher texte1  
Afficher alphabet
```

Résultat :

.....

.....

.....

.....

.....

- 4) Donner la liste de « combien de fois la lettre a apparue », selon l'algorithme suivant :

Code02.m :

```
[P,T] ←taille(alphabet);  
compt(1,1:T) ←0;  
Pour t←1àT  
    Pour i←1àJ  
        Si texte1(i) = alphabet(t)  
            compt(t) ← compt(t)+1;  
        Fin  
    Fin  
Fin  
Affichage : disp(['Nombre de fois : ',num2str(compt)])  
Pour i←1àT  
Affichage : fprintf('la lettre %c est apparue %d fois\n',alphabet(i),compt(i));  
Fin
```

[illegible]