

NGANDU MIKOMBE Steve

Le 19/03/2022

Master I Réseau Mobilité et Système Distribué

## RESOLUTION PROJET ALGORITHMIQUE

1) Fonction intersection (entrée rayon1, rayon2, entier) : entier

SRayon, distCentre, en byte

Début

Ecrire ('Entrer les données a et d du premier cercle')

Lire a1, d1

Ecrire ('Entrer les données a et d du deuxième cercle')

Lire a2, d2

 $\text{DistCentre} = \sqrt{(a2 - a1)^2 + (d2 - d1)^2}$ 

SRayon = rayon1 + rayon 2

Si distCentre &lt;= SRayon alors

Ecrire 'les deux cercles sont en intersection '

Sinon

Ecrire 'les deux cercles ne sont pas en intersection'

Finsi

Fin

Fin intersection

Complexité

 $O(n)$ 

2) Fonction tri Tableau (tab1, tab2)

Variables : i, j, k, z, compteur, sizetab3 en entier

Tableau : tab3 en entier

Début

Sizetab3 = longue(tab1) + longue (tab2)

j = 2

z = 1

redim tab3[sizetab3]

# la fusion de deux tableaux

Pour s = 1 a longue(tab1)

tab3[s] = tab1[s]

```
    Compteur = compteur + 1
s suivant
Pour c = compteur a sizetab3
    tab3[c] = tab2[z]
    z = z + 1
c suivant
# Tri
Tantque j <= sizetab3
    i = j - 1
    K = tab3[j]
    Tantque i > 0 et tab3 [i] > k
        tab3 [i + 1] = t[i]
        i = i - 1
    Fin Tantque
    tab3[i + 1] = k
    j = j + 1
Fin Tantque
Return tab3
Fin
Complexité :  $O(n + 1) = O(n)$ 
              $O(n \times n) = O(n^2)$ 
```