

REPORT:Anas el Malki

Exp1:

pour l'expérience 1 on obtient les mêmes « Neighbors » pour kd et lin , la seule différence que l'on peut remarquer est le fait qu'ils peuvent ne pas être dans le même ordre.

```
exp1 > ≡ pt3_lin.txt
1 [(-36.10818686248445,14.241618397722052,4.293473761897471)]

exp1 > ≡ pt3_kd.txt
1 [(-36.10818686248445,14.241618397722052,4.293473761897471)]

exp1 > ≡ pt2_lin.txt
1 [(-12.992860583393504,5.051138148093654,0.7622934861842156),
2 [(-12.976373725118926,5.090611379773172,0.7622388885867976)]

exp1 > ≡ pt2_kd.txt
1 [(-12.992860583393504,5.051138148093654,0.7622934861842156),
2 [(-12.976373725118926,5.090611379773172,0.7622388885867976)]

exp1 > ≡ pt1_lin.txt
1 [(-5.415942549526783,0.7715622302147948,-0.3968421613600826),
2 [(-5.420458778974271,0.7891803562243134,-0.3973486218703048),
3 [(-5.429850154613408,0.8075670478362598,-0.3982168226988382),
4 [(-5.43030556398262,0.8246710769927127,-0.3984338736632657),
5 [(-5.432677820578597,0.8420909833742529,-0.3987956432309413)]

exp1 > ≡ pt1_kd.txt
1 [(-5.420458778974271,0.7891803562243134,-0.3973486218703048),
2 [(-5.429850154613408,0.8075670478362598,-0.3982168226988382),
3 [(-5.43030556398262,0.8246710769927127,-0.3984338736632657),
4 [(-5.432677820578597,0.8420909833742529,-0.3987956432309413),
5 [(-5.415942549526783,0.7715622302147948,-0.3968421613600826)]
```

Exp2 :

Les résultats obtenus sont conformes aux attentes. En effet, les temps écoulés pour trouver les voisins en utilisant kd est nettement inférieur à celui écoulé en utilisant lin.

Exemple :

```
at Exp2.main(Exp2.java:40)
PS C:\Users\anas1\OneDrive\Bureau\DBSCAN2> java Exp2 kd 0.5 Point_Cloud_1.csv 10
le temps pour trouver les voisins est : 51
PS C:\Users\anas1\OneDrive\Bureau\DBSCAN2> java Exp2 lin 0.5 Point_Cloud_1.csv 10
le temps pour trouver les voisins est : 285
```

Exp3 :

	Kd (ms)	Lin (ms)
Point cloud 1	3039	5675
Point cloud 2	9429	14256
Point cloud 3	4942	9273

Les résultats sont ce qu'on exceptait, les temps d'exécution de kd sont nettement meilleurs que ceux de lin.