TD4)

Ex1: On considére une table de hachage de taille m=1000 et la fonction de hochage h(N = Lm x (KA-LKAJ)) ban A = $\sqrt{5}$ -1. Écrina la fonction de hachage. Fair un jeu d'essai pour les clefs 61,62,63,64 et 65.

```
7D4) Réponse:
 fonction hachage: entier (k:entier, m:entier)
 début
 A=(Sqr+(5)-1)/2
 h = floor (mx (kxA - floor (kxA))
 Retourne h
 fin
 A=0.61863
K=61 => kA-[KA]= 0.7 => h(69) = 700
k=62 => kA-[kA]=0.347 => h(62)=317
h(63) = 936
h(64)=554
h(65) =172
```

TD4/21 on considére une teste de hachage de taille m=17 et la fonction de hachage ha et une fonction he pour le hachage double. $h_1(k) = k \mod m$ h2(k) = k mod (m-1) +1

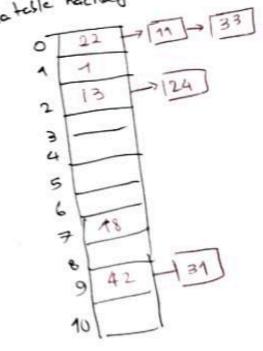
Insérier {22, 1,13, 11, 24, 33, 18, 42, 31} en ordre domi (de gauch à droite) à la table de hactage avec les méthods de hachage suivantes:

- chaînage séparé avec 61
- hachage lineaine h(k,i) = (h,(k)+i) mod m
- hachage double avec Fonction de hachage et hi entent gua I anction d'incrément.

$$h(k,i) = (h_i(k) + i h_k(k)) \mod m$$

TD 4) ex 2) answer:

 $h_1(2) = 0$ $h_1(1) = 1$ $h_1(13) = 2$ $h_1(11) = 0$ $h_1(24) = 2$ $h_1(3) = 0$ $h_1(18) = 0$ h_1



hachan Uneair avec ha

 $h_1(22)=0$ $h_1(1)=1$ $h_1(13)=2$ $h_1(14)=0$ collition $(h_1(11)+1) \text{ mod } 11=1$ collition $(h_1(11)+1) \text{ mod } 11=(0+1) \text{ mod } 11=2$ collition $(h_1(11)+2) \text{ mod } 11=(0+2) \text{ mod } 11=2$ $h_1(11)+2) \text{ mod } 11=---==3$ $h_1(11)+3) \text{ mod } 11=---==3$

| 24->4 | |
|---------|---|
| 33 -> 5 | |
| 18->7 | |
| 42-39 | |
| -1-10 | 5 |

| 0 | 1 |
|-------|----|
| - 1 | 13 |
| 3 4 5 | 24 |
| 5 6 7 | 12 |
| 78 | 2 |
| 8 9 | 31 |

$$h_{1}(1) = 11 \mod (10) + 1 = 2$$

$$h_{1}(1) = 1$$

$$h_{1}(1) = 1$$

$$h_{1}(1) = 0$$

$$h_{$$

h,(18)+1 hz(18) = (7+9) mod 11 = 5

h, (31) + 1xh2(31) = (9+2) mol 11 = 0 Collitan

h, (x)+2* h2(31) = (9+4) mod 11 = 2 concition

h(31)+3+h2(3)=0+6) mod 11=4 conition

hi(31) + 4 * h2(31) = (9+8) mad 11= 6

h, (42) =9

ha (31) = 9 collition