

a) $T[j] = T_0[i]$

b) Les valeurs de $T_0[0 \dots i-1]$ sont dans $T[0 \dots i]$ et leur ordre ne change pas

c) $T[j]$ plus petit que toutes les valeurs dans $T[j+1 \dots i]$.

Cas de base $j=i$ et $T=T_0$

a) $T_0[j] = T_0[i] \checkmark$

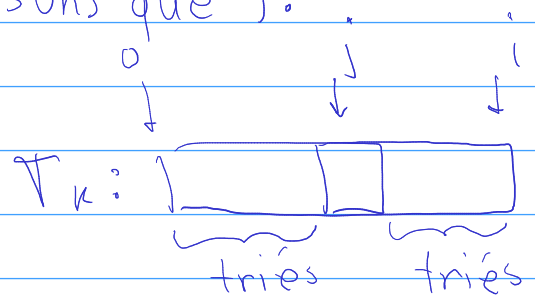
b) Les valeurs de $T_0[0 \dots i-1]$ sont dans $\checkmark T_0[0 \dots i]$ et ils sont triés \checkmark par hypothèse, et on n'a pas encore rien changé dans leur ordre

c) $T_0[j] = T_0[i]$ alors il n'y a pas de valeurs dans $T_0[i+1 \dots i] \checkmark$

k-eme repetition (supposons que):

a) $T_k[j] = T_0[i]$

b) $T_0[0 \dots i-1]$ sont dans $T_k[0 \dots i]$



c) $T_k[j]$ plus petit que $T_k[j+1 \dots i]$

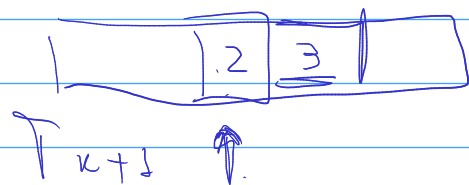
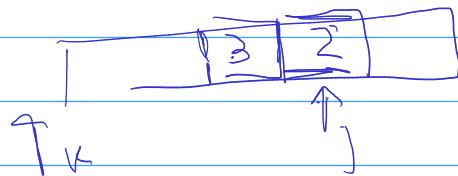
$k+1$ - répétition

a) $\Rightarrow T_{k+1}[j] = T_0[i]$

• si $T_k[j] \geq T_k[j-1]$ alors $T_{k+1}[j] = T_k[j] \checkmark$

• si $T_k[j] < T_k[j-1]$ alors

$j \leftarrow j-1$ et $T_{k+1}[j] = T_k[j] = T_0[i] \checkmark$



b) $\Rightarrow T_0[0 \dots i-1]$ sont dans $T_{k+1}[0 \dots i]$ et leur ordre n'a pas changé.

On sait déjà que $T_0[0 \dots i-1]$ sont dans

$T_k[0 \dots i]$ et pendant la $k+1$ -ème répétition on ne change pas les éléments de cette partie du tableau avec le reste (on peut faire juste un switch entre j et $j-1$)

$T_k[j]$ et $T_k[j-1]$

$T_0[i]$

$T_0[0 \dots i-1]$

$T_0[0 \dots i-1]$

Alors, l'ordre entre ses éléments ne change pas.

On ne bouge qu'un élément du tableau original $T_0[0 \dots i-1]$

$$c) \Rightarrow T_{k+1}[j] < T_{k+1}[j+1 \dots i]$$

par hypothese :

$$a < T_k[j+1 \dots i]$$

//

$$T_k[j-1] \quad T_{k+1}[j+2 \dots i]$$

$$T_{k+1}[j]$$

$$T_k[j]$$

$\hookrightarrow a < \text{toutes les valeurs de } T_{k+1}[j+2 \dots i]$

Si on switch a et b, ça veut dire que $a < b$

$$T_{k+1}[j] < T_{k+1}[j+1]$$

Alors $a = T_{k+1}[j] < \text{toutes les valeurs } T_{k+1}[j+1 \dots i]$

