

Ex6 :

Invariant de boucle de la recherche itérative d'une valeur « clé » dans un tableau d'entiers :

On est sûre que clé existe et Pos_k désigne la valeur de pos à la fin de la $k^{\text{ème}}$ itération.

« A la fin de la $k^{\text{ème}}$ itération, soit $A[k]=\text{clé}$ et la fonction se termine, soit $\text{pos}_k=k+1$ et $\forall i \in \{1, \dots, k\}, A[i] \neq \text{clé}$ »

Ex7 :

Invariant de boucle de la recherche dichotomique itérative d'une valeur dans un tableau d'entiers trié : m désigne la position milieu $\lfloor (d + f)/2 \rfloor$

« A la fin de la $k^{\text{ème}}$ itération, soit $A[m]=\text{clé}$ et la fonction se termine, soit $A[m] \neq \text{clé}$ et l'intervalle $[d..f]$ a diminué avec $d_k=m+1$ ou $f_k=m-1$ »