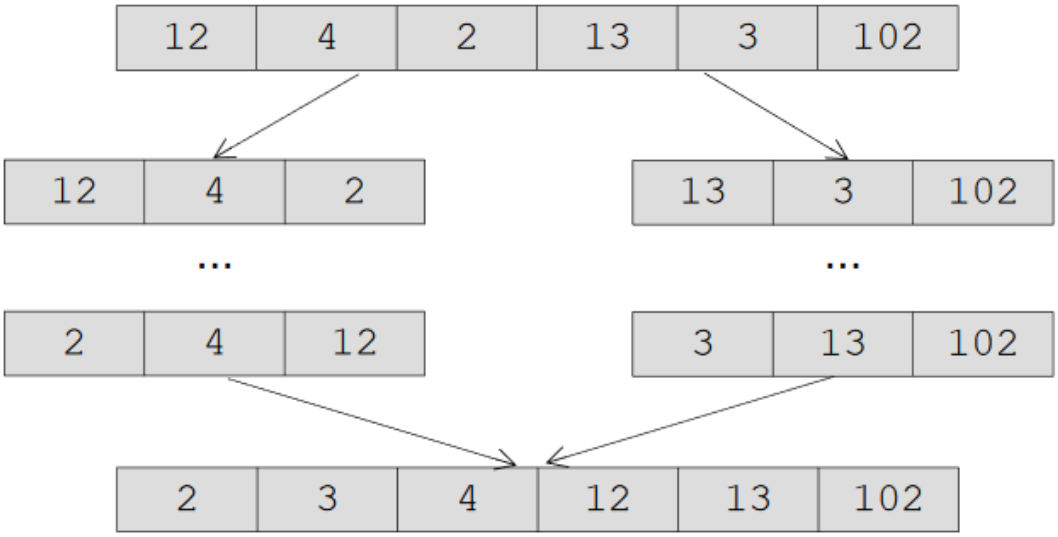
Documentation sur le tri fusion et le tri rapide

Tri fusion :

on coupe le tableau en deux et on trie chacune des sous-parties (diviser pour régner), puis on reconstitue le tableau entier en fusionnant les deux parties et en respectant l'ordre.



Code en algo :

```
// fusion des parties de tab d'indices dans [a,b] et [b+1,c] avec a<b<=c
// les elements de ces parties sont tries en ordre croissant
fonction sans retour fusion(entier tab[],entier a, entier b, entier c)
        entier i, j, k, t[c-a+1];
début
        pour (i allant de 0 à t.longueur-1 pas de 1 faire
        t[i] <- tab[a+i];
        finpour
        i <- 0, j <- b-a+1, k <- a;
```

tantque(k <= c){si (i <= b-a et (j = c-a+1 ou t[i] <= t[j])) **alors**

tab[k] <- t[i];i++;

sinon

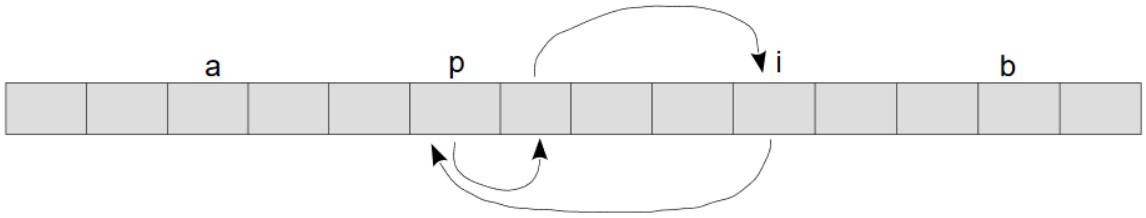
tab[k] <- t[j];j++;finsik++;

fintantque

fin

Tri rapide :

on trie un élément (dit pivot) en déplaçant à sa gauche les éléments plus petits et à sa droite les éléments plus grands. Puis on recommence l'opération sur les deux sous parties gauche et droite.



Code en algo :

fonction sans retour triRapide(entier tab[])

entier pile[tab.longueur];

entier top = 1, a, b, p

début

pile[0] <- 0;

pile[1] <- tab.longueur-1;

tantque (top>=0) **faire**

a <- pile[top-1];

b <- pile[top];

top <- top-2;

```
            p <- partition(tab,a,b);
            si (p-1>a) alors
                pile[top+1] <- a;
                pile[top+2] <- p-1;
                top <- top+2;
            finsi
            si (p+1<b) alors
                pile[top+1] <- p+1;
                pile[top+2] <- b;
                top <- top+2;
            finsi
        fintantque
Fin
```