

Entrée :

- Liste des $n+1$ points :

Sortie :

- Coefficients du polynôme de Newton :

Étape 1 : Initialiser

Pour i de 0 à n :

$a[i] \leftarrow y[i] \text{ // } f(x_i) = y_i$

Étape 2 : Calcul des différences divisées

Pour j de 1 à n :

Pour i de n à j par pas de -1 :

$a[i] \leftarrow (a[i] - a[i-1]) / (x[i] - x[i-j+1])$

// Le tableau $a[0..n]$ contient maintenant les coefficients $f[x_0]$, $f[x_0, x_1]$, ..

Retourner $a[0..n]$

$(x[e], y[0]), (x[1], y[1]), \dots$

$a[e], a[1], \dots$

$\rightarrow (x[n], y[n])$

, $a[n]$

Entrée :

- Coefficients $a[0..n]$

- Points $x[0..n]$

- Valeur x_{val} à évaluer

Résultat $\leftarrow a[n]$

Pour i de $n-1$ à 0 par pas de -1 :

Résultat $\leftarrow \text{Résultat} * (x_{\text{val}} - x[i]) + a[i]$

Retourner Résultat

, $f[x_0, \dots, x_n]$