

## 1 Version récursive

On a la relation suivante :

$$dE(mot1, mot2) = \min \begin{cases} dE(mot1[0 : -1], mot2) + 1 \text{ (insertion)} \\ dE(mot1, mot2[0 : -1]) + 1 \text{ (suppression)} \\ dE(mot1[0 : -1], mot1[0 : -1]) + \begin{cases} 0 & \text{si } mot[-1] = mot2[-1] \text{ (correspondance)} \\ 1 & \text{sinon (substitution)} \end{cases} \end{cases}$$

Cas de base :

$$\begin{cases} \text{Si } mot1 \text{ est vide } dE(mot1, mot2) = len(mot2) \\ \text{Si } mot2 \text{ est vide } dE(mot1, mot2) = len(mot1) \end{cases}$$

## 2 Version itérative - ascendante

**Entrées** : Deux mots *mot1* et *mot2*

**Sortie** : la distance d'édition entre *mot1* et *mot2*

— *m* : taille de *mot1* ; *n* : taille de *mot2*

— *E* : tableau bidimensionnel avec *m* + 1 lignes et *n* + 1 colonnes contenant que des 0

### # Initialisation

— [0, 1, 2, ..., *n*] pour la première ligne de *E*

— [0, 1, 2, ..., *n*] pour la colonne ligne de *E*

### # Remplissage ascendant de *E*

— Pour *i* = 1 à *m* :

— Pour *j* = 1 à *n* :

$$E_{i,j} = \min \begin{cases} E_{i,j-1} + 1 \text{ (insertion),} \\ E_{i-1,j} + 1 \text{ (suppression),} \\ E_{i-1,j-1} + \begin{cases} 1 & \text{si } mot1[i-1] \neq mot2[j-1] \text{ (substitution)} \\ 0 & \text{sinon (correspondance)} \end{cases} \end{cases}$$

**Renvoyer**  $E_{m,n}$  ( Valeur en bas à gauche du tableau *E*)