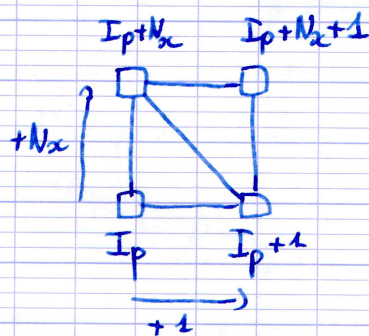


* Construction du tableau m_e :
 nombre de triangles

$$m_e = 2(N_x - 1)(N_y - 1)$$

idée: 1^{ère} étape → numéroté les triangles inférieurs de gauche à droite pour la ligne n° j
 ↗
 cf schéma page précédente

2^{ème} étape → numéroté les triangles supérieurs de gauche à droite pour la ligne n° j



$$T_{sup} = [I_p + 1, I_p + 1 + N_x, I_p + N_x]$$

$$T_{inf} = [I_p, I_p + 1, I_p + N_x]$$

* 1^{ère} boucle sur j (pour faire toute les lignes) ($j \rightarrow 1 \text{ à } N_y - 1$)

* à j fixé, on va parcourir les $N_x - 1$ triangles inf et sup (boucle i) séparément

pour $i \leftarrow 1 \text{ à } N_x - 1$

$$m_e(:, k) = T_{inf}$$

$$k \leftarrow k + 1$$

$$I_p \leftarrow I_p + 1$$

Fin Pour

← pour passer au triangle suivant

← pour passer au 1^{er} sommet du prochain triangle

pour $i \leftarrow 1 \text{ à } N_x - 1$

$$m_e(:, k) = T_{sup}$$

$$k \leftarrow k + 1$$

$$I_p \leftarrow I_p + 1$$

Fin Pour

Q.4: a) idée: On repart du carré unité. On translate les abscisses des sommets selon l'axe O_x . De même pour les ordonnées

Formule de translation pour passer de l'intervalle $[0, 1]$ à un intervalle $[a, b]$

$$x = a + (b - a)t \quad \text{où } t \in [0, 1] \text{ et } x \in [a, b]$$

$$y = c + (d - c)t \quad \text{où } t \in [0, 1] \text{ et } y \in [c, d]$$

$$y = c + (d - c)t \quad \text{où } t \in [0, 1] \text{ et } y \in [c, d]$$

$[q_1, m_1] = \text{meshes. unitsquare}(N_x, N_y)$; ← appel de la fonction carré unité
 $q(1, :) = (b - a) * q_1(1, :) + a$; ← translation des abscisses des sommets
 $q(2, :) = (d - c) * q_1(2, :) + c$; ← translation des ordonnées des sommets.