

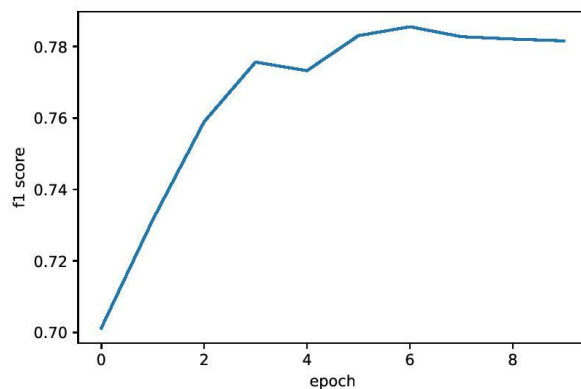
RESEAUX LSTM et LSTM bidirectionnel

Architecture du lstm :

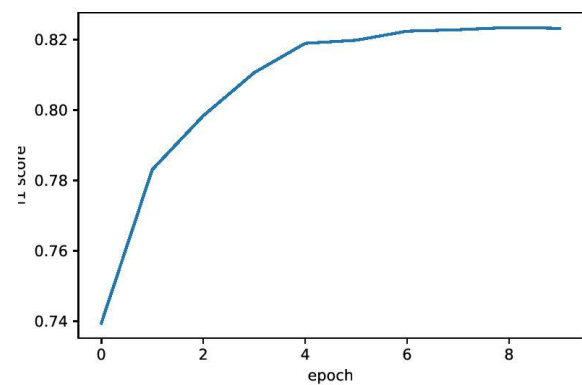
$$\begin{aligned}i_t &= \text{sigm}(W_{xi}x_t + W_{hi}h_{t-1} + b_i) \\o_t &= \text{sigm}(W_{xo}x_t + W_{ho}h_{t-1} + b_o) \\f_t &= \text{sigm}(W_{xf}x_t + W_{hf}h_{t-1} + b_f) \\j_t &= \text{tanh}(W_{xj}x_t + W_{hj}h_{t-1} + b_j) \\c_t &= c_{t-1} \odot f_t + i_t \odot j_t \\h_t &= \text{tanh}(c_t) \odot o_t \\y_t &= \text{softmax}(W_{hy}h_t + b_y)\end{aligned}$$

Evolution du score f1 sur le jeu de validaiton en fonction du nombre d'epochs :

LSTM Simple



LSTM Bidirectionnel



Résultats sur le jeu test :

LSTM simple	LSTM bidirectionnel
78.8%	82.5%