

Etude analytique et expérimentale de deux oscillateurs couplés de type FitzHugh-Nagumo

L. Weicker^{1,2}, T. Erneux¹, L. Keuninckx², et J. Danckaert²

Modèle:

$$\varepsilon x_1' = -x_1 - y_1 + H(x_2(s - \tau) - a), \quad (1)$$

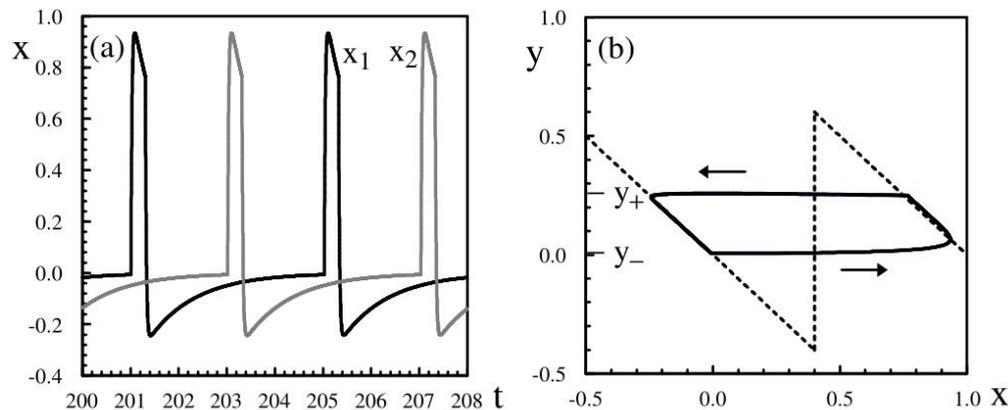
$$y_1' = x_1, \quad (2)$$

$$\varepsilon x_2' = -x_2 - y_2 + H(x_1(s - \tau) - a), \quad (3)$$

$$y_2' = x_2. \quad (4)$$

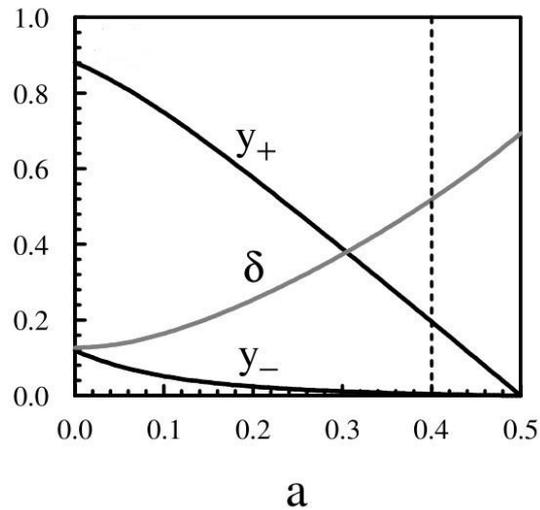
Propriétés:

- L'état $(x_j, y_j) = (0, 0)$ est toujours stable,
- Oscillations de période proche de 2τ .



Résultats analytiques et expérimentaux

Analytique



Expérimental

