

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

L. Weicker<sup>1,2</sup>, T. Erneux<sup>1</sup>, L. Keuninckx<sup>2</sup>, et J. Danckaert<sup>2</sup>

Modèle:

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

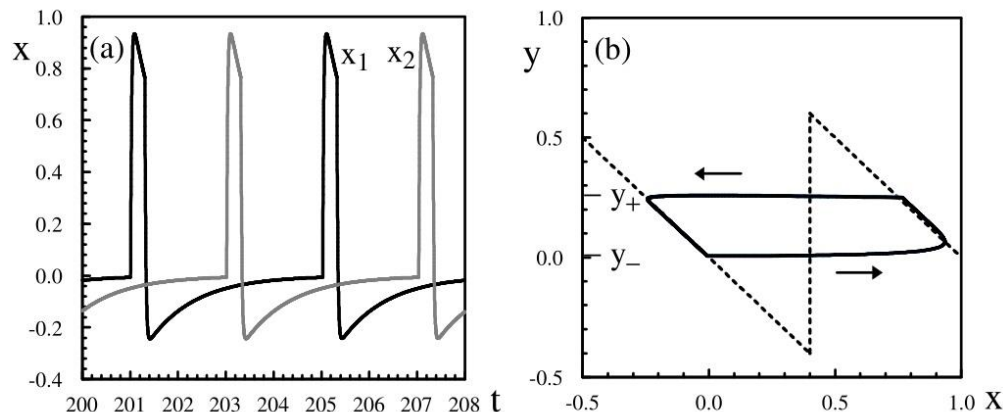
$$y_1' = x_1, \quad (2)$$

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

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

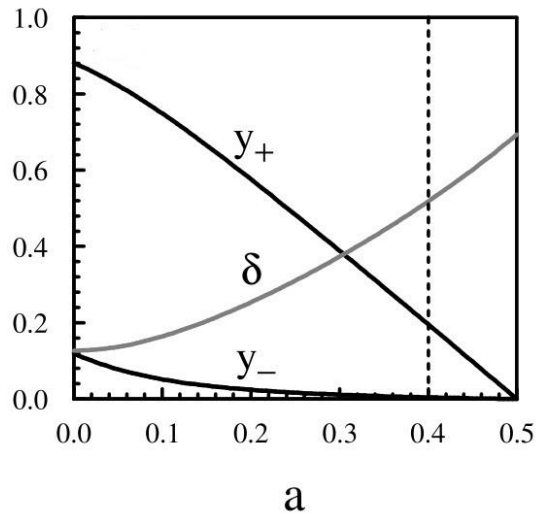
Propriétés:

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



# Résultats analytiques et expérimentaux

Analytique



Expérimental

