

Les équations différentielles sont

$$\frac{d}{dt}r_1(x, t) = \alpha_1 \int_0^1 \frac{\exp(-(x-y)^2/D^2)}{r_1^\beta(y, t) + r_2^\beta(y, t)} \times r_1(y, t) dy$$

et

$$\frac{d}{dt}r_2(x, t) = \alpha_2 \int_0^1 \frac{\exp(-(x-y)^2/D^2)}{r_1^\beta(y, t) + r_2^\beta(y, t)} \times r_2(y, t) dy$$

Les conditions initiales portent sur les fonctions  $r_1(x, 0)$  et  $r_2(x, 0)$

La forme séquentielle semble naturellement être :

$$r_1(x, i) = r_1(x, i-1) + \alpha_1 \times \delta t \times i \int_0^1 \frac{\exp(-(x-y)^2/D^2)}{r_1^\beta(y, i) + r_2^\beta(y, i)} \times r_1(y, i) dy$$

$$r_2(x, i) = r_2(x, i-1) + \alpha_2 \times \delta t \times i \int_0^1 \frac{\exp(-(x-y)^2/D^2)}{r_1^\beta(y, i) + r_2^\beta(y, i)} \times r_2(y, i) dy$$

Maintenant, je ne vois pas trop comment mettre en place, dans Scilab (si tant est que cela soit possible), une suite de fonctions...