

MANUEL D'UTILISATION

Initialisation

- Placez-vous dans le répertoire « fernandez-langlade ».
 - De là, exécutez le programme « principal » se trouvant dans « bin » (./bin/principal).
 - Trois options s'offrent alors à vous :
 - o Système de Lorenz
 - o Système de Rossler
 - o Equations personnalisées
- Choisissez le système désiré en entrant 1, 2 ou 3.

I – Système de Lorenz

Une fois le système de Lorenz choisi, vous devez rentrer les paramètres et la position initiale. Dans l'ordre d'attente du programme : sigma, rho, beta, Tmax, dt, Xinit, Yinit, Zinit.

II – Système de Rossler

S'utilise exactement comme pour Lorenz mais cette fois les paramètres sont a,b et c des équations de l'attracteur de Rossler.

III – Equations personnalisées

Cette option vous permet le libre choix sur les équations de mise à jour de la vitesse.

Vous devrez d'abord rentrer Xinit, Yinit, Zinit, Tmax, dt comme précédemment.

Puis dx/dt , dy/dt et dz/dt en notation polonaise inversée.

On notera par n'importe quelle autre lettre que x, y et z le nom des paramètres.

On renseignera ensuite la valeur numérique des paramètres lorsque le programme affichera "param:" dans l'ordre de leur première apparition.

Exemple : Lorenz en passant par l'option Equations personnalisées :

Xinit = 1 Yinit = 2 Zinit = 3 Tmax = 8 dt = 0.01

$dx/dt = axy^$ $dy/dt = yxzb^*-$ $dz/dt = cz^*xy^*-$*

param : 10

param : 28

param : 2.66666

Phase finale

- Le message « Done. » indique que les positions de la trajectoire ont été calculées et sont disponibles à la consultation dans le répertoire « fernandez-langlade » dans le fichier « positions.dat ».
- Vous avez enfin la possibilité d'afficher la courbe sur gnuplot en entrant 1.
- Puis le choix entre un tracé monochromatique ou avec un changement de couleur (en escalier) dépendant de l'évolution du temps en entrant 1 ou 2.