

TP6: un système chaotique modèle Commentaires et notes

Groupe 5.

2600675

2602807

Manipulations: 2

- Vous auriez dû choisir des valeurs de x et y plus grandes pour que l'on voie mieux la fonction tracée.

Etude: 5

- Animation plutôt que de tracer la position du point à chaque itération, vous auriez dû tracer à chaque itération la trajectoire de $t=0$ jusqu'au temps de l'itération.

- Pour $r=72$: il existe en effet des valeurs de r pour lesquelles le système est périodique.

- sensibilité aux conditions initiales: vorte graphique est très clair.

2961129

2767814

Manipulations: 2

- Puisque vous construisez f d'un seul coup avec l'aide de `meshgrid` $f=\sin(r)/r$ il n'est pas nécessaire d'initialiser f avec des zéros.

Etude: 5

- Sensibilité aux conditions initiales: vous écrivez: Plus la différence entre les positions initiales est grande, plus l'écart entre les courbe est important. En fait: plus la différence initiale est grande, plus les courbes se séparent tôt.

2800102

2500442

Manipulations: 1

- Vous n'avez pas calculé la bonne fonction: $f = (\sin(\sqrt{x^2+y^2})) / \sqrt{x^2+y^2}$; Car vous n'avez pas utilisé les opérations élément par élément: il aurait fallu utiliser `.*` plutôt que `^`

Etude: 5

- Pour $r=350$, l'état du système tend très vite vers l'infini.
- Très bien pour le zoom sur les temps courts pour la sensibilité aux conditions initiales.

2901995
2800326

Manipulations: 2

- Très bien.

Etude: 5

- Très bien.

2802510
2700819

Manipulations: 2

- Vous auriez dû choisir des valeurs de x et y plus grandes, pour que l'on voie mieux la forme de notre fonction.

Etude: 4

- trajectoire en 3D: votre angle de vue ne permet pas d'apprécier la structure en papillon.
- Pas assez de commentaires dans vos scripts pour les différents blocs de commandes.
- Sensibilité aux conditions initiales: pas de légende sur votre graphique: votre commentaire est correct mais le graphique ne permet pas de le vérifier, on ne sait pas quelles condition initiale se sépare la première de la trajectoire de référence.

2803905

- Les figures sont trop petites.

Manipulations: 2

- Il aurait fallu choisir des valeurs de x et y plus grandes pour mieux représenter la structure de notre fonction.

Etude: 3

- Trajectoire en 3D: l'angle de vue ne permet pas d'apprécier la structure en papillon.
- Sensibilité à la position initiale: il n'est pas demandé de faire une animation.

2810100

2800161

Manipulations: 2

- Vous avez tracé la surface deux fois: d'abord avec mesh et ensuite avec surf.
- Prenez des valeurs de x et y plus grandes pour mieux apprécier la structure de notre fonction.

Etude: 2

- 3D: l'angle de vue ne permet pas d'apprécier la structure en papillon.
- Animation: les limites de axes ne sont pas très bien choisies: trop grandes.
- Pas d'étude de la sensibilité aux conditions initiales.

2960538

2705876

Manipulations: 2

- Prenez des valeurs de x et y plus grandes pour mieux apprécier la structure de notre fonction.

Etude: 5

- Pas de commentaires dans les scripts: ce n'est pas lisible.
- Les graphiques sont très clairs.

2961333

2602593

Manipulations: 2

- Lorsque vous faites des captures d'écran pour les graphiques, vous pouvez éliminer les barres d'outils de la fenêtre dans l'éditeur d'image de word.

Etude: 5

- Sensibilité aux conditions initiales: Votre légende ne dit pas à quelle condition initiale correspond Z0,Z1,Z2,Z3: on ne peut pas en déduire que le temps de séparation dépend de l'amplitude de la perturbation de la condition initiale.

Pour aller plus loin:

- Très bien!

2961681

2963356

- Pas de numéro d'étudiant dans l'en-tête du compte-rendu.

Manipulations: 2

- Vous devriez utiliser de plus grandes limites pour x et y pour mieux voir la structure de notre fonction.

Etude: 5

- Très bien: bon commentaire pour la sensibilité aux conditions initiales.