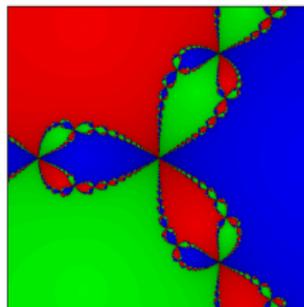
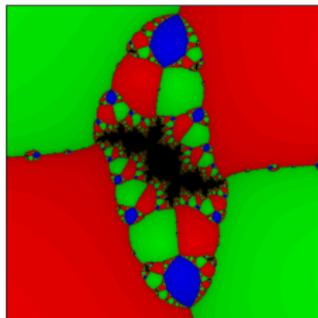


# MAG373, Modélisation en analyse



# Format de l'UE

- ▶ Responsable de l'UE : Blanche Buet (moi).
- ▶ Langage utilisé : **Python** sous le format **Jupyter Notebook**.  
*Ce n'est pas un problème si vous n'avez encore jamais utilisé Jupyter Notebook.*
- ▶ **8 séances de 3 heures** entre mi-janvier et fin mars, le mardi de 15h30 à 18h30.
- ▶ Déroulement d'une séance : partie théorique (souvent en début de séance) puis progression autonome sur le TP du jour.
- ▶ Modalités d'évaluation : **partiel + examen** (40% + 60%) sur machine en salle informatique et comprenant des questions théoriques.

# Objectifs et programme de l'UE

**Objectif.**– *une introduction en ANALYSE APPLIQUÉE, en lien avec le programme d'analyse du tronc commun, dans le but d'approfondir ensuite en Master ou de compléter sa culture mathématique.*

- ▶ MODÉLISATION de problèmes “concrets” .
- ▶ Mise en oeuvre de MÉTHODES NUMÉRIQUES pour les résoudre.
- ▶ ANALYSE THÉORIQUE de l'approche numérique utilisée.

**Programme.**– *3 thèmes abordés :*

- ▶ RÉSOLUTION NUMÉRIQUE D'EDO, étude de pendules.
- ▶ MÉTHODE DE NEWTON, sensibilité à l'initialisation.
- ▶ OPTIMISATION, application en traitement d'image.

**En espérant vous revoir bientôt en cours ...**