

nom de votre projet :	Générateur de Fractal
membres de l'équipe :	Carlet Medhy
membres de l'équipe :	Alliaume Ethan
membres de l'équipe :	Saint-Prix Ylan
membres de l'équipe :	Regnier Dunoyer Lucas
Niveau d'étude :	terminale
établissement scolaire :	Faustin Fleret
enseignante/enseignant de NSI :	Mr Sommerfeld

> PRÉSENTATION GÉNÉRALE :

Pouvez-vous présenter en quelques mots votre projet ?

*Comment est né ce projet ? Quelle était la problématique de départ ?
Quels sont les objectifs ? À quels besoins répondez-vous ?*

Le projet sur les fractales vise à explorer et à mettre en œuvre des algorithmes de génération de fractales, en se concentrant particulièrement sur le triangle de Sierpinski, le fractal de Julia, le fractal d'Apollonius. Ce projet est le thème du grand oral d'un d'entre nous, la problématique de départ était de trouver un moyen de rendre accessible et compréhensible la génération de fractales, qui sont des structures mathématiques complexes mais fascinantes, nos objectif était de fournir une visualisation en temps réel du processus de génération de fractales, permettant aux utilisateurs de voir les motifs se former et se répéter, offrir la possibilité d'exporter les dessins de fractales sous forme d'images pour une utilisation ultérieure ou pour partager avec d'autres personnes. Ce projet permet de faire connaître les fractales et permet la créativité et le divertissement, en permettant aux utilisateurs de créer et d'apprécier des œuvres artistiques basées sur les fractales.

> ORGANISATION DU TRAVAIL :

*Pouvez-vous présenter chaque membre de l'équipe et préciser son rôle dans ce projet ?
Comment avez-vous réparti les tâches et pourquoi ?
Combien de temps avez-vous passé sur le projet ? Avez-vous travaillé en dehors de l'établissement scolaire ?
Quels sont les outils et/ou les logiciels utilisés pour la communication et le partage du code ?*

Vous veillerez au bon équilibre des différentes tâches dans le groupe. Chaque membre de l'équipe doit impérativement réaliser un aspect technique du projet (hors design, gestion de projet).

Medhy Carlet : Travail sur le code de toutes les fractales et créateur de l'interface graphique

Ethan Alliaume : Programmation du triangle de Sierpinski

Lucas Régner Dunoyer : Programmation du fractal de Julia

Ylan Saint-Prix : Programmation du fractal d'Apollonius

Nous avons travaillé en groupe pour rendre un travail sur les fractales en nous basant sur les différents thèmes que nous avons vus avec notre professeur tel que turtle, la récursivité pour faire les formes répétitives et la POO pour rendre un travail bien structuré. Nous nous sommes plus aidés d'internet pour tout ce qui est travail mathématique sur les fractales

LES ÉTAPES DU PROJET :

Présenter les différentes étapes du projet (de l'idée jusqu'à la finalisation du projet)

1ère étape : nous nous sommes donné un plan de travail pour savoir à quoi devra ressembler notre projet

2ème étape : elle consistait à faire nos recherches sur les fractales et à apprendre à coder les calculs mathématiques cachés derrière pour faire les programmes, nous avons aussi dû nous réhabituer à turtle.

3ème étape : Nous nous sommes séparés les tâches pour nous faciliter le travail en nous répartissant par 3 les programmes

4ème étape : Après avoir fini tous les programmes nous les avons testés pour éviter tout bug puis rassemblés en un code

> FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ :

Pouvez-vous présenter l'état d'avancement du projet au moment du dépôt ? (ce qui est terminé, en cours de réalisation, reste à faire)

Quelles approches avez-vous mises en œuvre pour vérifier l'absence de bugs et garantir une facilité d'utilisation de votre projet ?

Quelles sont les difficultés rencontrées et les solutions apportées ?

Nous avons fini notre programme de la forme dont nous le voulions au début avec 3 fractales différentes mais malgré tout il reste quelque imperfection.

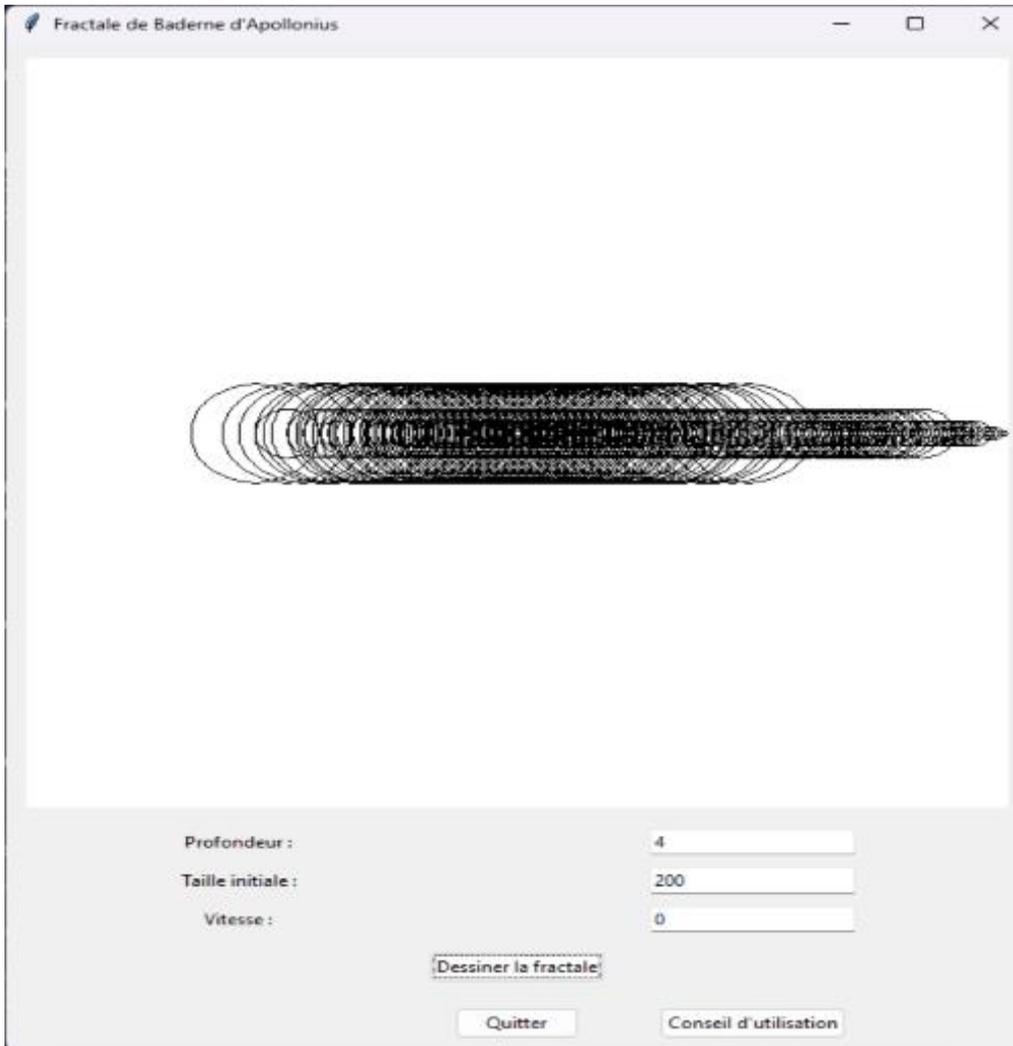
Les difficultés se retrouvaient surtout dans les dessins a réalisés ils n'étaient pas simple a réaliser a cause de le forme particulière et a la récursivité un point très compliqué sur lequel nous nous sommes basé en majorité

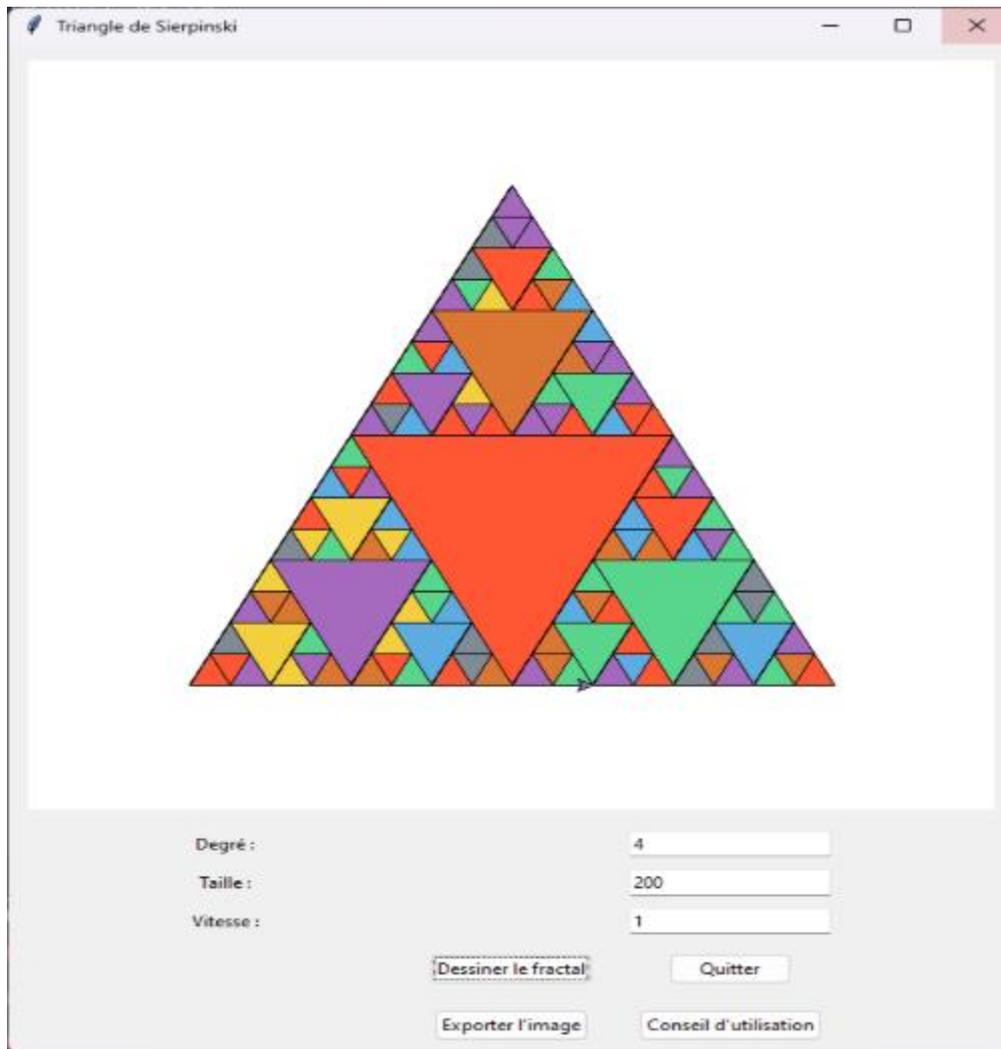
> OUVERTURE :

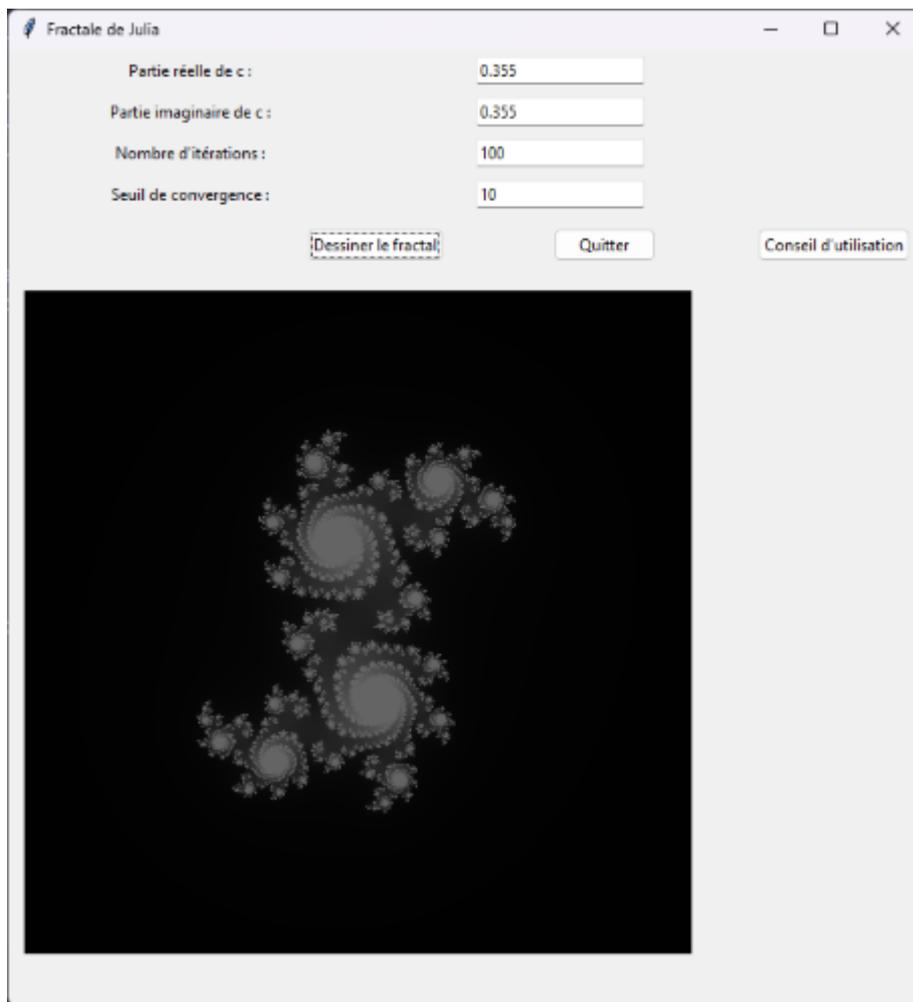
Quelles sont les nouvelles fonctionnalités à moyen terme ? Avez-vous des idées d'amélioration de votre projet ? Pourriez-vous apporter une analyse critique de votre projet ? Si c'était à refaire, que changeriez-vous dans votre organisation, les fonctionnalités du projet et les choix techniques ?

Quelles compétences/appétences/connaissances avez-vous développé grâce à ce concours ? En quoi votre projet favorise-t-il l'inclusion ?

Le projet pourrait être mieux sous forme d'application que l'on pourrait mettre en ligne pour avoir des retours d'utilisateur et des mise a jour, on pourrait améliorer les interfaces graphiques. Si s'était à refaire il aurait été mieux de nous y prendre bien plus en avance pour rajouter des programmes, améliorer les petits défauts que nous avons laissé par manque de temps. Nous avons tous sans exception améliorer notre compréhension en récursivité et en POO. Notre projet permet à tout le monde de se retrouver pour réaliser différentes fractales et même de se les partager et partager les connaissance apprise sur les fractals grâce à notre projet.







Ce document est l'un des livrables à fournir obligatoirement lors du dépôt de votre projet : 4 pages maximum. Le non-respect du modèle fourni peut impacter la notation.

La documentation technique complète est à intégrer dans le dossier technique, dans un répertoire nommé doc.

Pour accéder à la liste complète des éléments à fournir, consultez la page [Comment participer ?](#).

Vous avez des questions sur le concours ? Vous souhaitez des informations complémentaires pour déposer un projet ?

Contactez-nous à info@trophees-nsi.fr ou consultez la page [Foire aux questions](#).