

Évaluation de UE23

Module 7 : Pensée informatique et algorithmique

On considère la rosace de la figure 1

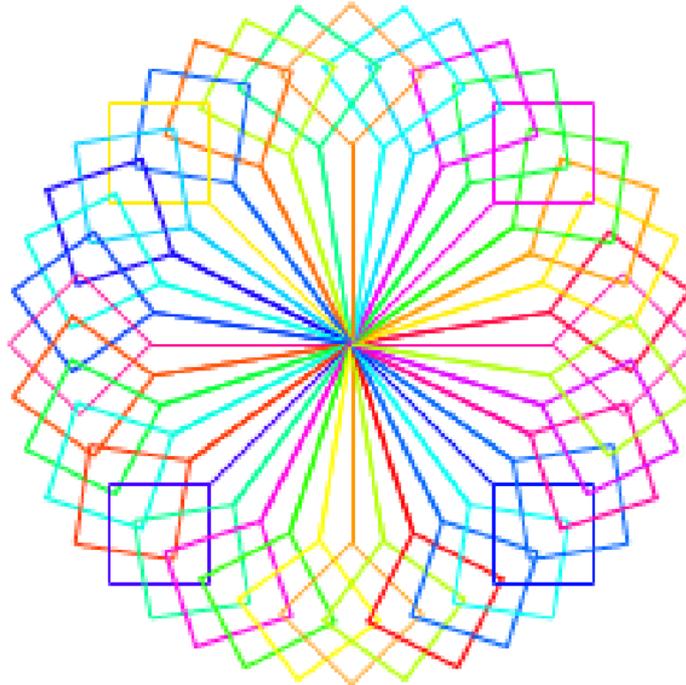


Figure 1 : rosace 1

Travail à rendre

1. En analysant la rosace 1, écrivez un algorithme simple sous forme d'un programme textuel puis un programme scratch permettant de tracer une rosace semblable.
2. Élaborez un autre programme scratch qui demande à l'utilisateur de préciser la densité de la rosace. (On a par exemple : la rosace 2 est plus dense que la rosace 1, la rosace 3 est plus dense que la rosace 2 etc.)
3. En parallèle et dans le même fichier scratch de la question 2, programmez la mélodie musicale se trouvant sur le lien suivant : <https://goo.gl/FPJ4B2>
4. Proposez la progression qu'un professeur d'école peut adopter dans la réalisation d'une activité permettant aux élèves de CM1 de comprendre et de programmer sur scratch ce type de rosace.

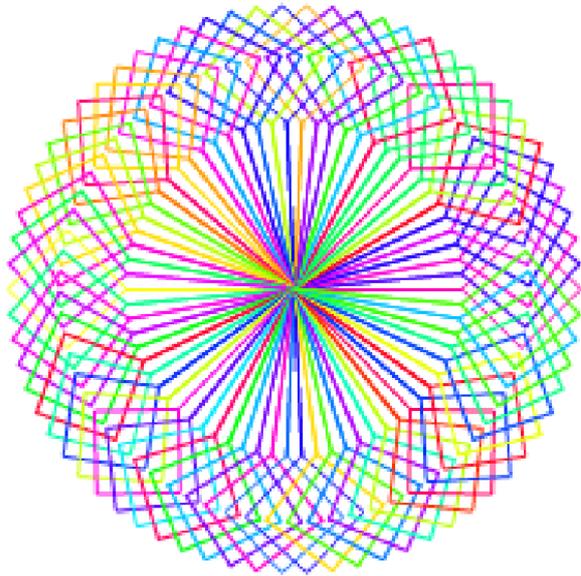


Figure 2 : rosace 2

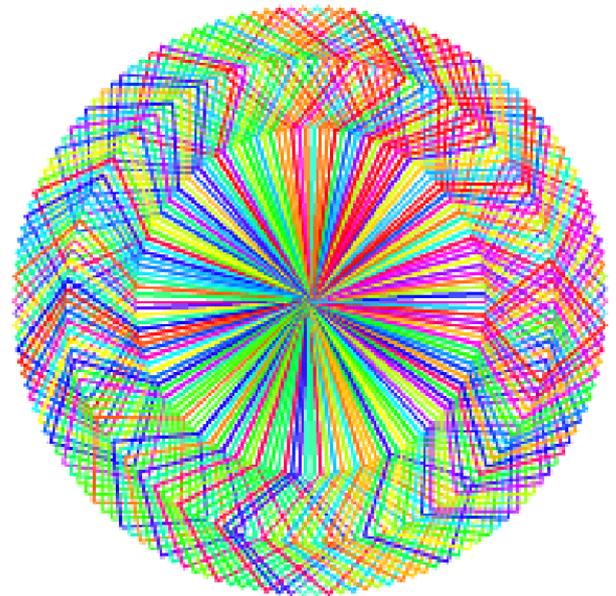


Figure 3 : rosace 3

NB. Vous devrez rendre :

- 2 fichiers scratch, l'un concerne la deuxième partie de la question 1 et l'autre concerne les questions 2 et 3 ;
- Un document texte (PDF ou Word) pour la première partie de la question 1 ainsi que la question 4.

Pour l'oral, vous recevrez prochainement les informations adaptées à la situation actuelle.