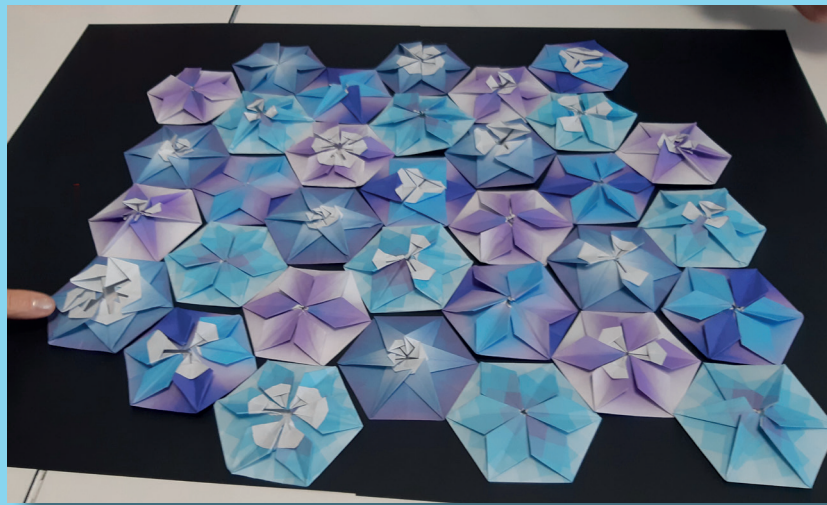


Hepta'Sique



Notre thème : Domaine scientifique et artistique

Art majeur : Musique

Établissement & Ville : Collège Danielle Mitterrand, St Paul lès Dax (Landes)

Classe impliquée : 6ème Chaplin

Professeurs impliqués : M. LASSERRE Daniel (professeur de Mathématiques) Mme SUSANA Isabelle (professeure d'Arts Plastiques)

Disciplines concernées : Mathématiques, Education Musicale et Arts Plastiques

Référent scientifique : M. Jacky CRESSON

Référent artistique : M. Bernard BAREYT

Nos regards

● *Mathématique*

L'idée principale était de réaliser un **travail sur les séries autour des 7 notes de musique**. Sur l'impulsion de notre artiste musicien, il a été proposé aux élèves de construire des heptagones possédant des axes de symétrie pour lesquels chaque sommet est associé à une note de musique.

Cela a permis de travailler la géométrie avec les **angles** et le **rapporteur** ainsi que la notion de symétrie axiale. Vingt-quatre heptagones ont ainsi été trouvés. Chaque élève a donc pu choisir « son » heptagone.

● *Artistique*

La venue au **Collège du Musée de la Faïence de Samadet** a donné l'occasion aux élèves de dessiner et de peindre ces heptagones sur des assiettes sous le regard avisé de leur professeure d'Arts Plastiques. Elles ont alors servi de support sur un fichier **Scratch** (logiciel de programmation) réalisé par leur professeur de Mathématiques.

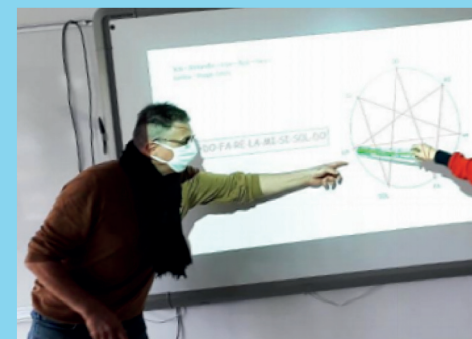
Sept lutins sonores (petites zones identifiables sur l'écran) associés aux notes de musique ont été placés de manière régulière sur un cercle par-dessus l'image de chaque assiette.

Ainsi, une vidéo a été réalisée où l'on voit chaque élève, accompagné d'une suite **d'accords musicaux** rythmée préparée en amont par l'artiste musicien, appuyer successivement sur les notes correspondant à « son » heptagone. Les élèves de 6ème Chaplin l'ont baptisée Hepta'sique.

Nos rencontres

● *Le chercheur*

La venue de différents acteurs nous a permis de découvrir les Mathématiques sous un angle nouveau. En effet, notre référent scientifique Monsieur **Jacky Cresson** nous a expliqué le fabuleux pouvoir des fractales. **Marie Ohye**, accompagnée de **Houria Lafrance**, nous a subjugués par les multiples possibilités de créations qu'offre l'origami. Alors nous nous sommes dit que les Mathématiques et la Musique avaient leur place dans ce projet.



● *L'artiste*

Notre artiste musicien Monsieur **Bernard Bareyt** nous l'a prouvé en nous proposant des activités liant la géométrie et les gammes musicales.