



## Thématique Vivant, Matière, Technologie

### Parcours Euclide

# Collège Saint-Hilaire

Département Alpes-Maritimes

Ville Grasse

Classe 5<sup>ème</sup> 3

#### Élèves

- ADARA Mohamed
- ARCAS Anna-Mandy
- ARENE Quentin
- AYARI Kamelia
- BOUDJEMA Soulef
- CALIN Sunamita
- CHAND Karanpal
- DELIOUAH Sonia
- GYSELINGS Valentine
- HALIMI-BOBICHON Morgane
- LANDRIN Axel
- LETAIEF Fares
- LUNGA Ana-Maria
- RHAIEM Néjib
- ROHR-BARRERA Maëla
- SANCHES BORGES Keila Patricia
- SIDAOUI Mohamed
- SIERRA Lenny
- SOTO FERNANDEZ Manel
- STAEDLER Melanie
- TREFILETTI Roberto
- ZAMPIERI Luna

#### Équipe Pédagogique

- ZIANI Idriss
- LEVINSPIEL Emmanuelle
- MARIEY Loïc

#### Intervenants



#### Étapes du parcours

##### Étape 1 :

Découverte du son par la représentation abstraite de celui-ci

##### Étape 2 :

Visionnage d'un film sur la réaction des visiteurs sur l'œuvre de la parabole sonore d'Isabelle. Expérience sur la parabole sonore par les élèves et planification de la construction de la parabole artistique

##### Étape 3 :

Découverte de l'histoire de la géométrie et des légendes autour des miroirs paraboliques. Expériences visuelles, virtuelles et sensibilisation autour de la parabole

##### Étape 4 :

Reconstruction et approximation de la parabole à l'aide de miroirs élémentaires. Construction point par point de la parabole à l'aide de règle et de compas et approximation à l'aide de miroirs ardents et pliage de construction

##### Étape 5 :

Culbuto paraboliques et équilibres. Construction de culbuto paraboliques. Explication de l'instabilité des objets. Expérience visuelle d'un miroir parabolique : pourquoi 3 images ? inversion des images ? déformation. Explication des propriétés de la parabole : notion de foyer, de directrice, de tangentes et de normales à la parabole. Construction géométrique à la règle et au compas des tangentes et des normales.

##### Étape 6 :

Antenne parabolique. A la recherche de la parabole perdue. Etude et mesure d'une antenne parabolique. Reconstruction de la courbe et vérification des propriétés de la parabole : recherche du foyer et de la directrice. Utilisation de la règle et du compas ou d'un logiciel de géométrie dynamique pour les retrouver.

##### Étape 7 :

Visite au Lycée des Eucalyptus