

## Cycle 2

### Intentions pédagogiques

Éveiller de l'intérêt et de la curiosité pour les mathématiques

### Contenu travaillé

Communiquer, caractériser un son.

Comprendre qu'un codage ne peut être compris que s'il y a un partage de conventions

Comparer le type de codage produit et un codage qui ne laisserait pas de place à l'interprétation

Produire une petite œuvre collective avec des percussions.

### Matériel :

Vidéo. Atelier « Dessine un son » :

<https://video.toutatice.fr/video/3745-dessiner-un-son/>

Deux pièces pour un travail en groupes.

Un instrument de percussion par élève. Produire une musique en commun.

Du papier et des crayons

(Une tablette pour filmer)

### Déroulement prévu :

Préalable pour l'enseignant : prendre connaissance de la vidéo ci-dessous.

#### Étape 1 : Dessiner un son

Le professeur a fait entendre 4 sons réalisés avec les instruments à percussion disponibles (long, court, saccadé, cyclique...) et demande aux élèves de les « dessiner ».

Chaque élève essaie individuellement de produire une réponse.

Mise en commun des réponses. Justification des choix : la mise en relation des graphismes utilisés et des caractéristiques repérées dans le son.

Constat : plusieurs solutions possibles qui nécessite d'arrêter de manière concertée un codage commun.

#### Étape 2 : Un problème.

Présenter le problème. Inventer par groupe une musique (courte) en s'appuyant sur un thème « tempête qui se calme », « très tôt le matin, des gens passent sur le trottoir. Si c'est possible, on entend aussi le réveil des oiseaux » se rendre capable de la répéter, se faire filmer quand la forme est stabilisée.

Coder cette invention le plus précisément possible avec les cartes du code commun.

(Par exemple : coder les différents instruments, leur nombre, le moment où chacun joue, l'aspect continu ou discontinu du son, les variations d'intensité, ...)

#### **Étape 4 : Décodage**

Donner sa « partition » à l'autre groupe qui devra l'interpréter d'une manière très proche de la production originale

Quand le groupe est prêt, filmer sa production

#### **Étape 5 : Visionnage des vidéos et débat**

- Ce qui est réussi
- Ce qui a rendu impossible la reproduction exacte (Il est d'ailleurs impossible pour chaque groupe de refaire exactement la même chose).
- Il manque des indications chiffrées, des mesures... (Comparer avec : a) en regardant une trotteuse, tenir une note donnée à la flûte pendant une durée de 3 secondes)

Prolongement

Regarder des partitions