



Annexe 3 Maths Mag N°3

publié le 08/04/2019 - mis à jour le 19/05/2019

Suite de l'article Maths et musique

Descriptif :

Suite de l'article Maths et musique.

...Au 20ème siècle, les compositeurs se détachent de la musique tonale et crée de nouveaux systèmes de compositions...

A l'inverse de nombreux scientifiques ou mathématiciens se sont intéressés à la musique. A titre d'exemple, Einstein était un très bon violoniste.

De même, dans les textes officiels on retrouve, pour les domaines des mathématiques et de l'éducation musicale, un certain nombre de termes en commun : « comparer, différencier, identifier, décrire, classer, ranger, reproduire, caractériser, symboliser ou coder... »

Pistes pédagogiques :

Proposition d'activités favorisant la reconnaissance auditive de sons, de bruits ou de timbres, leur identification, leur codage oral, gestuel et écrit ainsi que l'étude de leur chronologie.

▶ Percevoir et discriminer des sons : reconnaître des combinaisons de sons ou de bruits familiers, retrouver un son manquant dans une série, établir des correspondances entre un son et sa représentation (image, dessin, photo) ou un objet.

▶ Percevoir et reproduire : un rythme avec son corps ou un instrument de musique (cela peut être lié à du répertoire. Rythmer une comptine, une chanson toute ou en partie, mettre en avant un passage clé), des sons (interpréter des onomatopées, des bruits d'animaux que les enfants écoutent puis reproduisent (varier la hauteur, l'intensité, la vitesse des sons proposés), des phrases musicales.

▶ Nommer – coder : symboliser un bruit, un instrument, puis classer selon le geste instrumental (secouer, taper, souffler, frotter, gratter) et/ou selon la famille instrumentale : aérophones (air), idiophones (corps dur : bois, métal), membraphones (peaux), cordophones (cordes). Aller jusqu'au codage puis envisager de matérialiser la durée d'un son, l'intensité.

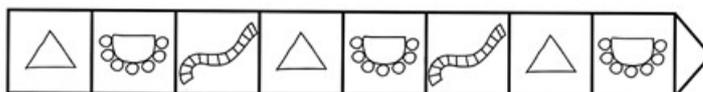
▶ Jouer pour valider et consolider : le jeu du chef d'orchestre

Les enfants ont chacun un instrument, ils sont l'orchestre. Ils sont face à un enfant qui devient le chef d'orchestre. Obéir au chef d'orchestre qui ne guide que par des gestes. Il prend toutes les décisions : départ/arrêt, vitesse, intensité, choix des groupes d'instruments.

Le meneur dispose d'une partition écrite selon les codages de la classe. Il dirige l'orchestre de la classe (les partitions peuvent être de gestes, d'instruments...). Le meneur doit faire exécuter la musique écrite par l'orchestre. Répéter cette musique pour obtenir un bon résultat. Au cours de l'exécution finale, le meneur devra rester silencieux (pour aider les musiciens, on peut afficher la partition grand format).

Exemples de partitions : « Editions Jocatop, Education Musicale, Jouer avec des instruments, R. Jannin »

- Petit orchestre : 3 instruments. (cycle 1)



Instruments utilisés : triangle, grelots, tuyau harmonique

- Grand orchestre : les gestes. (cycle 1)



Gestes proposés : secouer, taper, secouer, souffler, secouer, frotter/gratter, secouer, souffler et frotter

- Petit orchestre : 3 instruments. (cycle 1 & 2)

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | | | | | | | X |
| | | X | X | X | | | | |
| | | | | | X | X | X | |

Cymbales, tuyau harmonique, castagnettes