

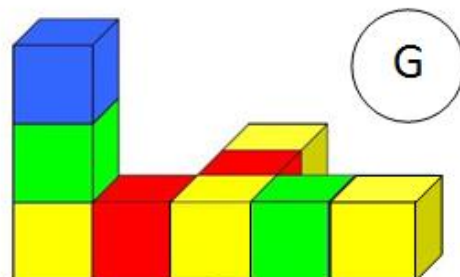
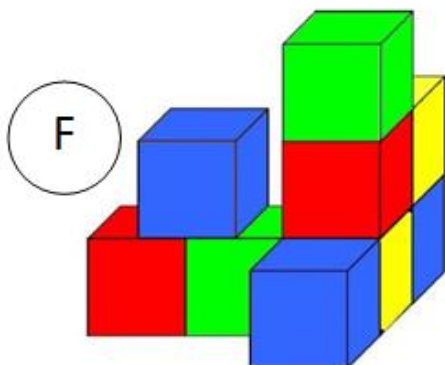
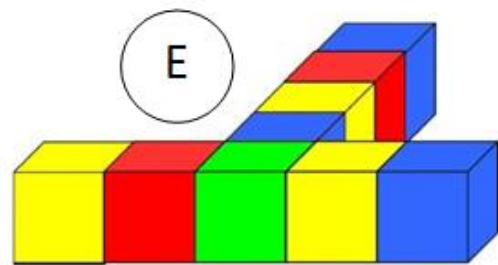
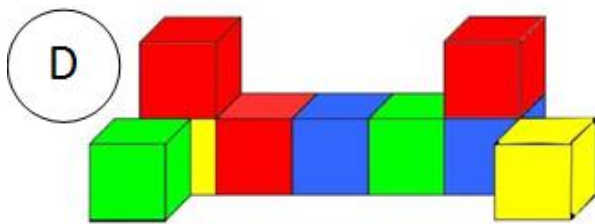
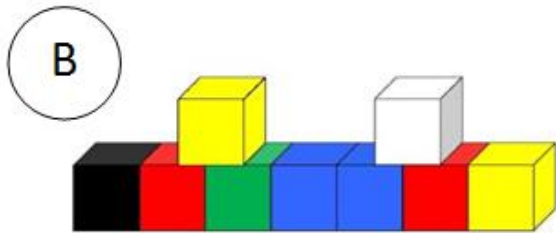
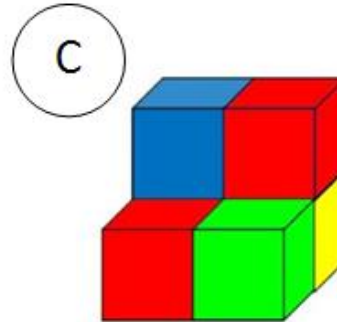
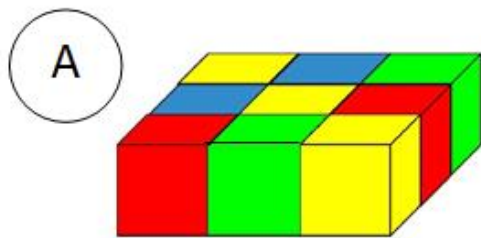
Cycle 1

La danse des cubes

Au gymnase, il y a 3 enfants. Ils ont apporté des cubes de couleurs : bleu, rouge, jaune, vert.

Chacun d'eux prend 3 cubes de couleurs différentes. Ils dansent avec, les font glisser, les empilent et quand la musique s'arrête, ils réalisent une sculpture.

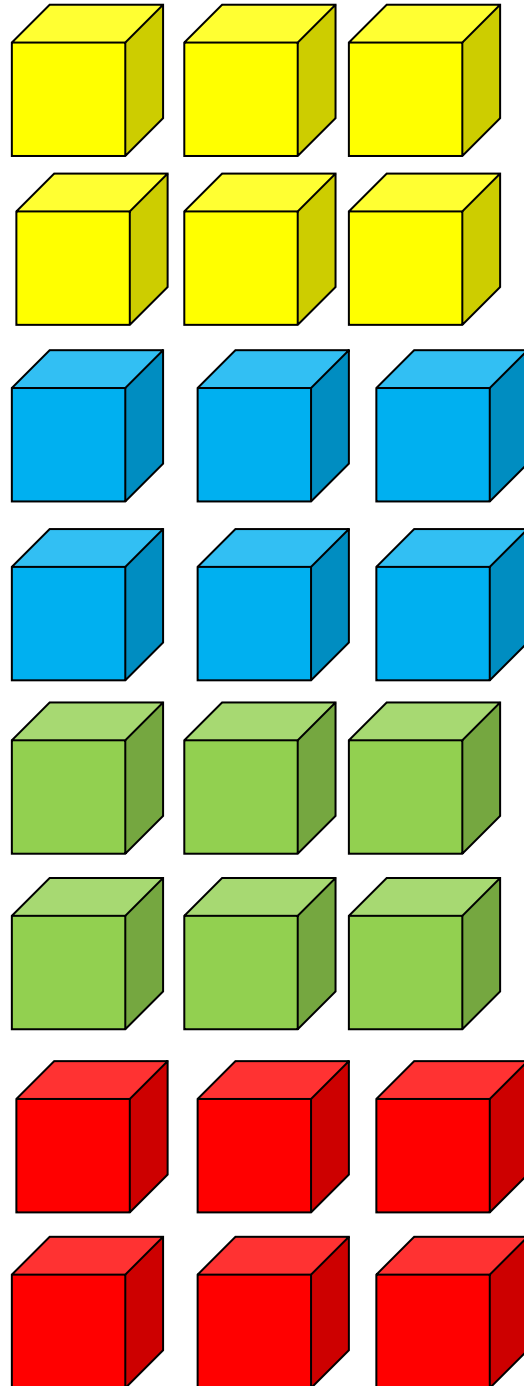
Parmi les sculptures suivantes, retrouver celles qui ont pu être construites par les 3 enfants.



La semaine des mathématiques 2018

Un jour un problème

Les cubes ci-dessous sont déplaçables. Ils peuvent servir de support de recherche pour vos élèves.

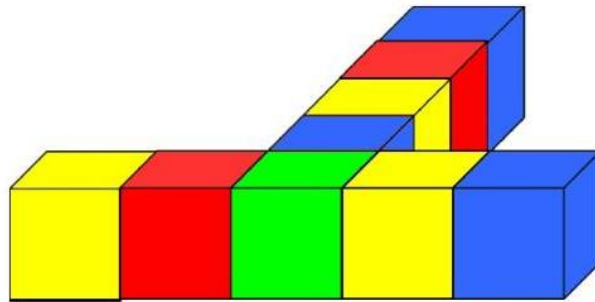
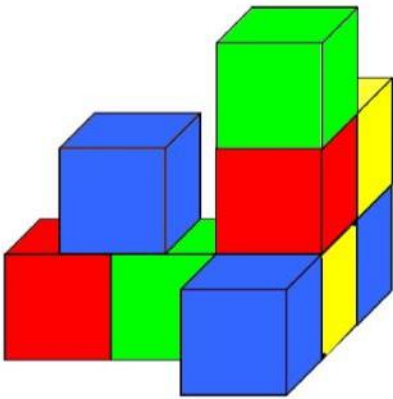


Cycle 2

Au gymnase, il y a 3 enfants. Ils ont apporté des cubes de couleurs : bleu, rouge, jaune, vert.

Chaque enfant prend le même nombre de cubes.

Ils dansent avec, les font glisser, les empilent et quand la musique s'arrête, ils réalisent ces deux sculptures :



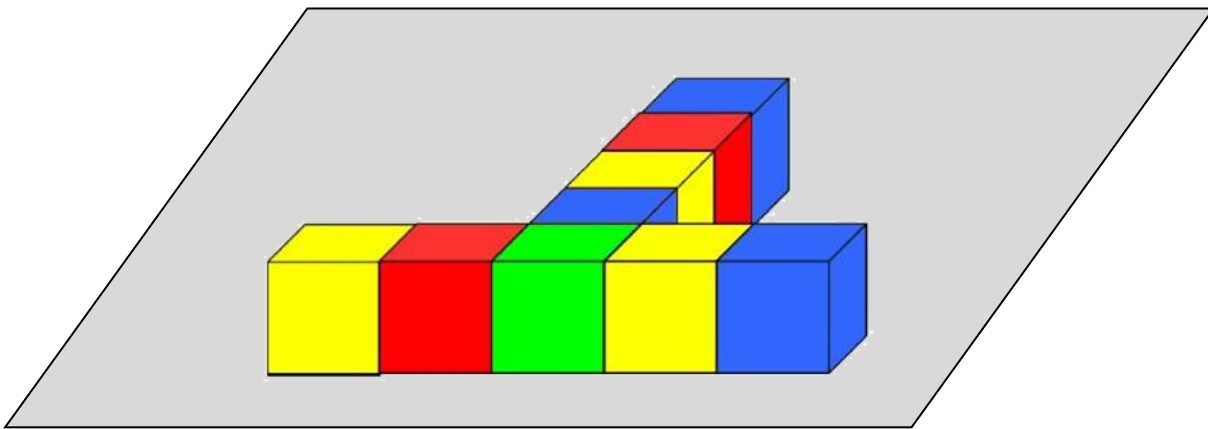
Combien de cubes de chaque couleur les enfants avaient-ils au début de la danse ?

Trouver plusieurs solutions.

Cycle 3

Au gymnase, les enfants ont apporté des cubes de couleurs : bleu, rouge, jaune, vert.

Ils dansent avec, les font glisser, les empilent et quand la musique s'arrête, ils réalisent des sculptures. En voici un exemple :



Niveau 1 : Sachant que le côté d'un cube mesure 10cm, calculer la surface visible de chaque couleur par un enfant qui ferait le tour de la sculpture.

Niveau 2 : Sachant que le côté d'un cube mesure 15cm, calculer la surface visible de chaque couleur par un enfant qui ferait le tour de la sculpture.

Niveau 3 : Sachant que le côté d'un cube mesure 1,5cm, calculer la surface visible de chaque couleur par un enfant qui ferait le tour de la sculpture.

Niveau 4 : Calcule la proportion de chaque couleur visible par un enfant qui ferait le tour de la sculpture.

Partie culturelle

La danse des cubes

Vous pouvez cliquer sur les liens hypertextes pour accéder à des ressources multimédias.

Démarche proposée :

- Visionner dans un premier temps la vidéo de Norman McLaren :

<https://www.youtube.com/watch?v=lxNhUswEO7c>

Il s'agit d'un essai de transcription visuelle de cette forme musicale très ancienne qu'est le canon. Trois exemples, mettant à profit autant de techniques d'animation, permettent à Norman McLaren et à Grant Munro d'atteindre leur objectif didactique. La piste sonore est enrichie de musique enregistrée et de musique synthétique.

- Découvrir la filmographie de Norman McLaren

<http://www.transmettrelecinema.com/acteur/mclaren-norman/#biographie>

- Montrer l'œuvre de Jeff Saint-Pierre ci-dessous



<http://www.jeffsaintpierre.com/pages/2007-cubes.html>

- Faire vivre la situation en salle EPS avec du matériel, un support musical afin de bien comprendre la situation problème.
En classe, vous pouvez proposer aux élèves de résoudre la situation avec les blocs de construction ou légos.

- Nous vous invitons également à découvrir le travail de Rudolf Laban, précurseur en danse contemporaine (époque du Bauhaus).

<http://camillebordenet.blog.lemonde.fr/2012/10/31/rudolf-laban-choregraphe-des-jo-de-berlin-1936/>

En voici un autre sur sa structure "kinésphère":

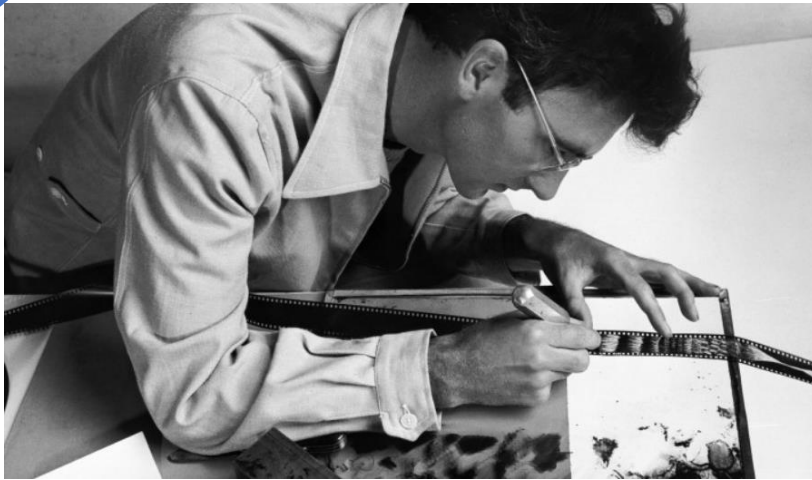
<http://ressources-cndc.com/titan-wu/pistes-pedagogiques/la-premiere/>

- A découvrir également :

<http://www.mulleras.com/miniatures/web/miniatures.html>

- <http://www.mulleras.com/96d/accueil96d.html>





Réalisateur de films d'animation

Norman McLaren est un réalisateur canadien d'origine britannique. Il est considéré comme un des grands maîtres du cinéma d'animation mondial. Son nom est étroitement associé à l'Office national du film du Canada. Son imposante filmographie se distingue par le recours à diverses techniques : papier découpé, dessin au pastel animé par transformations successives, utilisation systématique de fondus enchaînés, animation image par image, surimpressions d'images obtenues à l'aide d'une tireuse optique. Il innove également dans la création du son, dessinant directement la piste sonore optique de ses films. Ce travail sur le son va plus loin : Mc Laren a toujours recherché une symbiose entre son et image : l'image danse sur la musique de la bande sonore.

On peut dire que McLaren a dessiné pour nous aider à entendre et composé de la musique pour nous aider à voir. L'œil voit ce que l'oreille entend et réciproquement. Ainsi, en définitive, **l'œil entend, l'oreille voit**. Ceci est d'ailleurs le titre d'un film de McLaren dans lequel il réalise, à partir d'un piano, non seulement le son du film mais aussi l'image.



CANON - 1964