

ART ET HASARD : PRÉSENTATION DE LA PLANCHE DE GALTON EN CP/CE1

Thomas Laloë¹ & Muriel Dutertry² & Marc Monticelli³

¹ *Laboratoire J.A. Dieudonné, UMR CNRS 7351, Université Côte d’Azur, Nice, France
lalo@unice.fr*

² *Professeure des écoles, muriel.dutertry@gmail.com*

³ *Laboratoire J.A. Dieudonné, UMR CNRS 7351, Université Côte d’Azur, Nice, France
marc.monticelli@math.cnrs.fr*

Mots-clés. Loi normale, Galton Watson ...

Title. Art and randomness : presentation of Galton’s board in infant class

Keywords. Gaussian law, Galton Watson, ...

1 Structure du texte long

Dans le cadre pédagogique de la participation d’une classe (double niveau CP/CE1) au FAPE¹ (Festival d’Arts Pour les Écoles) sur le thème art et hasard nous avons proposé avec Muriel Dutertry (enseignante de la classe) et Marc Monticelli (responsable culture scientifique du LJAD²) une activité autour de la planche de Galton Watson.

Après une préparation des élèves en classe par l’enseignante, Thomas Laloë est intervenu pour présenter la planche de Galton Watson aux élèves avec divers supports physiques (planche à bille, traçage au feutre, ...). Nous avons ensuite fait une simulation grandeur nature dans la cour de l’école : les élèves devaient se déplacer sur une grille dessinée au sol en tirant la direction (droite ou gauche) à pile ou face. Nous avons ensuite pu tracer la courbe de distribution des arrivées et voir que cela correspondait à ce qui avait été présenté en classe. Les élèves ont été particulièrement impressionnés par le fait que nous avons pu repérer des ”tricheurs” qui arrivaient trop souvent au même endroit.

Le travail s’est poursuivi en classe dans les semaines qui ont suivi avec la préparations d’œuvres artistiques produites sur le principe de la planche de Galton. Ces œuvres ont été exposées par les enfants dans le cadre du FAPE.

¹<https://villa-arson.fr/mediation/jeune-public/le-fape-festival-darts-plastiques-enfants-inspe-institut-national-superieur-du-professorat-et-de-leducation/>

²<https://www.mathemarium.fr/>

Après cette première étape, nous avons pu accueillir la classe au Mathemarium, sur le campus Valrose. Nous avons proposé des ateliers, notamment autour du paradoxe du monty hall.

Lors de l'exposé, nous présenterons les différentes étapes de cette initiative pédagogique, ainsi que les projets qui en ont découlé (notamment une intervention sur le même thème dans un collège de Nice).