

La Planche de Galton : les statistiques à l'école primaire

M. DUTERTRY, T. LALOË VERDELHAN & M. MONTICELLI

23 novembre 2022

Université Côte d'Azur

Muriel



Marc



Festival Arts Plastiques Enfants

art et hasard



La présentation en classe

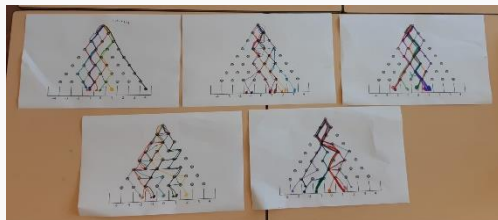
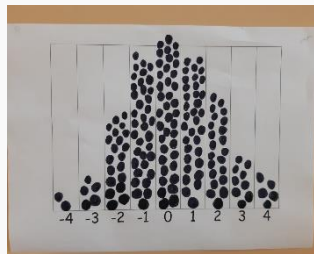
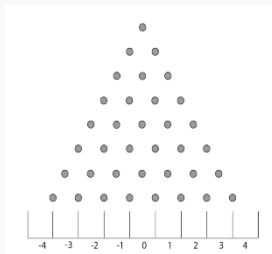
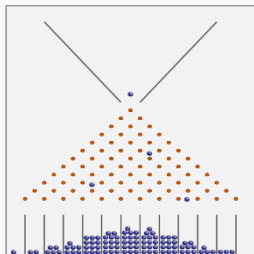


Planche grandeur nature dans la cour



- Pyramide tracées dans la cour
- Les enfants deviennent les billes
- A chaque étape la direction est tirée à pile ou face

Détection des "tricheurs"



- Histogramme des arrivées des enfants dans les cases finales
- On repère une anomalie dans les queues de la distribution
- Discussion avec les enfants sur l'idée de « a plus de chance d'arriver »

Présentation au FAPE



Visite à l'université



- Différents ateliers : paradoxe Monty hall, marche aléatoire, ...
- Visite de l'université et du Mathemarium

- Enfants de CP/CE1 extrêmement réceptifs
- Echanges autour de la notion de « chance », de « comportement global », premiers pas vers les probabilités et statistiques
- Un atelier plus complet a été développé par la suite, avec une fiche clef en main (niveau primaire et secondaire)
- Ressources disponibles sur le site du Mathemarium

<https://www.mathemarium.fr/>

- Intervention dans une classe de cinquième
- Même architecture : présentation de la planche de Galton puis mise en pratique dans la cour
- Introduction plus formelle de la notion de probabilité
- Dénombrement des chemins arrivant dans une case
-> Triangle de pascal

Mathemarium - Quezako ?

Culture et diffusion scientifique en mathématiques
du laboratoire de recherche J.A. Dieudonné (LJAD) - Parc Valrose / Nice

- Des ateliers et kits en prêt gratuit pour des animations mathématiques en classe.
- Un espace de 75m² au sein du LJAD pour :
 - l'accueil de groupes d'élèves ;
 - la conception et la création d'ateliers mathématiques;
 - la formation.
- Il est composé de :
 - un Makerspace (fablab) ouvert aux enseignants pour prototyper des objets pour les ateliers : le **MaMath**.
 - Une salle polyvalente/visioconférence avec tableaux noirs et table tactile pour la formation en présentiel ou distanciel.
 - Un support technique pour la conception et l'appropriation des outils du Makerspace (imprimante 3D, découpe laser, électronique, ...).

