

MATH.en.JEANS
Collèges Albert Schweitzer de Kaisersberg
et Hector Berlioz de Colmar

Enseignantes responsables: Cindy Bellamy et Marie Kummer

Sujets proposés par Nicolas Juillet *

2022-2023

Gommes fantaisies dés-score sportifs

On trouve dans le commerce des gommes fantaisie : gomme dinosaure, gomme figurine, gomme planète Terre, ... En voici une nouvelle qui nous transporte dans l'imaginaire des compétitions sportives. C'est un dé assez inhabituel puisque ses faces sont des pentagones mais le principe est simple : lorsque on le fait rouler le dé indique un score, tel que 0-0 ou 3-0 ou 1-2. Apparemment, il s'agit de résultats de football.

Voici trois pistes de recherche :

- Ce dé est-il un bon générateur de scores de football? *Quelle note lui donneriez-vous? Sauriez-vous construire un dé avec une meilleure note?...*
- Quels serait selon vous le meilleur dé à 6 faces (ou à 8 faces, ou à 20 faces)?
- Proposez des dés pour d'autres sports d'équipes. Quelle sont vos méthodes de construction de dé et pourquoi sont-elle bonnes, selon vous?



*Université de Haute-Alsace

Les dés truqués

Connaissez-vous les dés truqués ? Avant de lancer les dés on peut écrire les nombres de 1 à 6 sur les faces. Une fois le dé jeté on a le droit de décider si on compte comme habituellement les points sur les faces ou bien le chiffre écrit à la main.

Comment truqueriez-vous deux dés pour avoir le plus de chances de parvenir aux objectifs suivants ?

- faire 12 aux dés,
- faire un double,
- faire un résultat pair,
- faire le plus petit score possible,
- obtenir deux valeurs qui se suivent ?
- faire en sorte que le résultat de l'un des dés soit un multiple de l'autre
- ...

Comment truqueriez-vous 5 dés pour gagner au “Yams” (par exemple pour faire une suite ou un full) ?

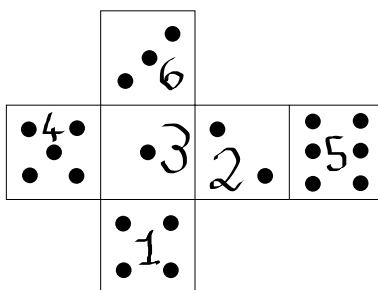


FIGURE 1 – Un dé trafiqué (sous la forme d'un patron)