

DS - Épreuves de Bernoulli et Application Sujet

Exercice 1 : Les épreuves sont-elles un schéma de Bernoulli

A) Dans une boîte on observe 5 bonbons rouge, 3 bonbons jaune et 4 bonbons bleu. Est-ce un schéma de Bernoulli ?

B) Dans un jeu vidéo, on ouvre 10 boîtes contenant soit rien ou contenant un objet rare. Est-ce un schéma de Bernoulli ?

c) Une discothèque vient d'être ouverte à Lens qui a été ouverte par un fan de l'olympique de Marseille. On y observe le choix de boisson. Soit la Bière ou soit le pastis. On y remarque que 100 personnes sur 100 ont pris une bière. Est-ce un schéma de Bernoulli ?

d) Lors d'un match spectaculaire opposant le Racing club de Lens aux Lille, un pénalty a été sifflé à la 93^{ème} minute (temps additionnelle) en faveur du Racing club de Lens et va donc décider du gagnant puisque le score est de 1-1 avant le pénalty. Est-ce que ce pénalty est un schéma de Bernoulli ?

Exercice 2 : Représenter un arbre de dénombrement

:- combien de chance on a d'avoir : 2 succès et 1 échec

On lance 3 fois un dé. On représente S à le chiffre tomber est pair (2, 4, 6) et \bar{S} à le chiffre tomber et impair (1, 3, 5).

ex 3: Au basket, un joueur réussit 38% de ses lancers francs. Les lancers sont supposés indépendants on s'intéresse au nombre de lancers avant de marquer un panier.

- a) montrer que l'on peut modéliser ce loi géométrique dont on donnera le paramètre.
- b) quelle est la probabilité qu'il réussisse son premier panier au 4^{es} essai?
- c) Et le doit à 1^{er} essai, quelle est la probabilité qu'il réussisse un panier avant son 4^e essai.