

Deux paquets de dragibus identiques ?

Objet : Les dragibus existent en 6 couleurs différentes, et en paquet de différentes tailles. Prenons par exemple deux paquets de 100g. Quelle est la probabilité qu'ils soient identiques, c'est-à-dire qu'ils aient le même nombre de dragibus de chaque couleur ? Si j'achète chaque jour un tel paquet de dragibus, combien de temps en moyenne dois-je attendre avant d'avoir deux paquets identiques ?

Détails : Il faut commencer par modéliser le problème, et par étudier des cas plus simples. Par exemple on peut fixer le nombre total de dragibus dans les paquets, considérer que les couleurs sont équiprobables... On peut commencer par le cas de deux couleurs. Il est possible et recommandé de faire des test sur ordinateur. On peut aussi éventuellement faire quelques expériences... qui peuvent être utiles pour tester si les couleurs de dragibus sont effectivement équiprobables. Remarquons que des questions similaires se posent pour les M&M's.