Niveau : premiere

Loi binomiale et intervalle de fluctuation

Exercice 14 : le jeu Uno et probabilités

Le jeu de Uno est composé de 108 cartes réparties de la façon suivante :

- 76 cartes numérotées de 0 à 9 (19 de chacune des quatre couleurs, neuf paires de même valeur et un seul 0) ;
- 32 cartes spéciales (huit cartes « inversion », huit cartes « passe ton tour », huit cartes « +2 », quatre cartes « +4 » et quatre cartes « joker »).

Dans le comptage des points, les cartes numérotées rapportent autant de points que le nombre qu'elles représentent, les cartes « inversion », « passe ton tour » et « +2 » rapportent 20 points et les cartes « +4 » et « joker » rapportent 50 points.

Soit Y la variable aléatoire qui au tirage d'une carte du jeu de Uno associe sa valeur en points. Déterminer la loi de probabilité de Y.