

EXERCICE 25

Chaque semaine, un jeu de Loto sportif propose une grille avec 15 rencontres de football. Le jeu consiste à pronostiquer les résultats des 7 premiers matchs de la liste (jeu à 7) ou des 15 matchs (jeu à 15). Pour chaque match, trois réponses sont possibles : l'équipe 1 gagne (réponse « 1 »), les équipes 1 et 2 font match nul (réponse « N »), l'équipe 2 gagne (réponse « 2 »).

Le parieur coche une seule des trois cases

1	N	2
---	---	---

- 1) De combien de façons différentes, peut-on remplir une grille pour le jeu à 7 et pour le jeu à 15?
- 2) Pour le jeu à 7, on « gagne » à partir de 6 réponses exactes et pour le jeu à 15 à partir de 12 réponses exactes. Combien y a-t-il de grilles gagnantes pour le jeu à 7 et pour le jeu à 15?

EXERCICE 27

On dispose d'un jeu de 32 cartes formé des cartes 7, 8, 9, 10, valet, dame, roi, as dans chacune des quatre couleurs trèfle, carreau, cœur et pique.

- 1) Combien de mains de 5 cartes peut-on former?
- 2) Combien y a-t-il de mains de 5 cartes contenant :
 - a) exactement un roi, une dame et 2 valets?
 - b) l'as de pique et au moins 2 trèfles?
 - c) exactement un roi et deux carreaux?

EXERCICE 28

On dispose d'un jeu de 32 cartes formé des cartes 7, 8, 9, 10, valet, dame, roi, as dans chacune des quatre couleurs trèfle, carreau, cœur et pique.

On distribue des mains de 5 cartes. Combien y a-t-il de mains contenant :

- 1) un carré : quatre cartes de la même valeur?
- 2) une paire : deux cartes uniquement de même valeur?
- 3) une double paire : deux paires distinctes?
- 4) un full : trois cartes de même valeur et un paire de valeur différente?
- 5) un brelan : trois cartes de même valeur, sans full, ni carré?