

Objectif :

- Augmenter ses réflexes sur le thème du dénombrement.

Les calculs**1** 3 points –

1. Combien peut-on former de mots de 7 lettres contenant le mot « QUOI » ?
2. Combien peut-on former de mots de 8 lettres contenant le mot « QUOI » ?
3. Combien peut-on former de mots de 9 lettres contenant le mot « QUOI » ?

2 4 points – Un joueur de poker reçoit une « main » de cinq cartes choisies simultanément dans un jeu de 32. Combien y a-t-il de main contenant :

1. Seulement une paire (et trois autres cartes de hauteurs différentes et différentes entre elles) ?
2. Exactement deux paires ?

N.B. dans un jeu de 32 cartes, il y a huit « hauteurs » qui sont 7, 8, 9, 10, Valet, Dame, Roi, As, de quatre « couleurs » qui sont Pique, Cœur, Carreau et Trèfle. Une paire = deux cartes de même hauteur (et pas trois)

3 3 points – On dispose de n boules numérotées de 1 à n que l'on répartit entre trois compartiments. (Chaque compartiment peut éventuellement contenir les n boules).

1. Trouver le nombre de rangements possibles tels que deux des trois compartiments soient vides.
2. Trouver le nombre de rangements possibles tels qu'un seul des trois compartiments soit vide.
3. Trouver le nombre de rangements possibles tels qu'aucun compartiment ne soit vide.