

Exercice 1



Montrer successivement que :

_ la probabilité que les quatre cartes choisies aient été tirées est de $\frac{1}{4096}$;

_ la probabilité qu'exactement trois cartes choisies sur les quatre figurent parmi celles qui ont été tirées est de $\frac{28}{4096}$;

_ la probabilité qu'exactement deux cartes choisies sur les quatre figurent parmi celles qui ont été tirées est de $\frac{147}{2048}$;

_ que la probabilité de gagner au tapis vert est de $\frac{323}{4096}$.

Exercice 2 : problème ouvert du 17^{ème} siècle

Le jeu consiste à jeter 3 dés. On gagne lorsque le total des points obtenus sur les 3 dés dépasse 10.

Vers 1650, le chevalier de Méré, homme de lettres fréquentant la cour royale et les milieux mondains, demande à son ami Blaise Pascal pourquoi le 11 apparaît plus souvent que le 12 . Sauriez-vous trouver la raison ?