

Montréal, le 16 novembre 2023

OBJET : Demande d'accès à l'information
N/D : 06122.05.0818

Bonjour,

La présente fait suite à votre demande reçue à nos bureaux le 17 octobre 2023.

En réponse à votre demande, vous trouverez ci-après la façon de calculer les chances de gagner à la loterie Banco.

Pour calculer les probabilités de gagner à Banco, la formule suivante est utilisée :

$$P = \frac{\binom{M}{x} \binom{N-M}{n-x}}{\binom{N}{n}}$$

P = Probabilités d'obtenir x numéros gagnants

x = nombre de numéros gagnants du joueur

M = nombre de numéros choisis par le joueur (type de mise)

n = nombre de numéros tirés lors du tirage, soit 20

N = nombre de numéros disponibles dans le boulier, soit 70

Dans cette formule, $\binom{M}{x}$ se calcule de la façon suivante :

$$\binom{M}{x} = \frac{M!}{(M-x)!x!} \quad x! = n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 1$$

0! = 1

Dans le cas d'une mise Banco à 2 chiffres, il faut donc considérer que 20 numéros sont tirés (n = 20) parmi tous les numéros de 1 à 70 (N = 70). Pour une mise 2 (M = 2), si 2 numéros gagnants sont obtenus par un joueur (x = 2), les chances de gagner sont donc de 1/13.

Nous vous prions d'agréer l'expression de nos salutations distinguées.

[Original signé]

François Racine
Directeur du Secrétariat corporatif
Responsable adjoint de l'accès à l'information
Loto-Québec

p.j.