

# Math Dice Games

Grades 4 to 8

Métis Nation  
*of Ontario* 

# Jeux de dés

Niveaux 4e - 8e

Nation Métisse  
*de l'Ontario* 

# Math Dice Games

Grades 4 to 8

- Add then Multiply
- Perimeter Roll
- Multiplication War
- Fraction War
- Round to the Nearest
- Moose

# Jeux de dés

Niveaux 4e - 8e

- Additionner et ensuite multiplier
- Le lancer du périmètre
- Guerre des multiplications faites avec les dés
- La guerre des fractions
- Arrondir à la dixième
- Lapin

Nation Métisse  
de l'Ontario 

# Add then Multiply

## Number Sense

Pairs of players need three dice, and a paper or dry erase board to record scores, along with some tools for calculations if necessary.

On their turn, a player rolls all three dice. They then add together two of the dice and multiply the result by the third die. Each player records their score for each round on the sheet. At the end of the game, players sum up the scores from all their rounds, and the player with the highest total score wins.

For example, if you roll a 3, a 4, and a 2, you could add the 2 and the 4 together to get 6. Then, you would multiply that result by the remaining number, which is 3:  $6 \times 3 = 18$ .

Determine if the game will continue until it reaches a certain score, a certain number of rounds, or a set amount of time.

# Additionner et ensuite multiplier

## Sens du nombre

Les joueurs s'organisent en équipes de deux, avec trois dés. Il faut aussi soit une feuille de papier ou un tableau effaçable à sec pour noter les pointages et, au besoin, des outils pour faire des calculs. Quand son tour arrive, un joueur lance les trois dés. Ensuite il additionne le produit de deux des dés et le multiplie par le chiffre du troisième dé. Chaque joueur note son pointage sur la feuille de papier pour chaque manche. À la fin du jeu, chaque joueur additionne les points obtenus à chaque manche pour arriver à son total. C'est le joueur qui arrive au pointage le plus haut qui gagne le jeu.

Par exemple, si un joueur fait un 3, un 4 et un 2, il peut additionner le 2 au 4 pour arriver au total de 6. Ensuite il devrait multiplier ce total par le chiffre qui reste, soit 3 et donc faire :  $6 \times 3 = 18$ .

Au début du jeu, on doit déterminer le moment où la partie se termine : quand on obtient un pointage précis, quand on aura joué un nombre donné de manches, ou une durée de temps précis.

# Perimeter Roll

## Data

Pairs of players will need a pair of dice, graph paper, and one colored pencil each (in two different colours).

Each player rolls the dice and uses the two numbers to draw a rectangle on graph paper using their coloured pencil. For example, if a player rolls a 3 and a 5, they will draw a rectangle that has a length of 5 and a width of 3. The perimeter of this rectangle would be calculated as  $3 + 5 + 3 + 5$ . Players can colour in their rectangles.

After the first player has drawn their box, the next player rolls the dice and repeats the process, drawing their box in their chosen colour.

The game continues until there is no more room on the graph paper to add any more boxes. Once the drawing is complete, each player calculates the area of their own rectangles and adds up the total area.

The player with the largest total area wins the game.

# Le lancer du périmètre

## Données

Les joueurs s'organisent en équipes de deux, avec deux dés, du papier quadrillé et deux crayons de couleur (une couleur différente pour chaque membre de l'équipe). Chaque joueur lance les dés et transpose les deux chiffres obtenus sur le papier quadrillé pour dessiner un rectangle avec le crayon de couleur. Par exemple, un joueur qui fait un 3 et un 5 dessinera un rectangle long de 5 cases et large de 3 cases. On calcule alors le périmètre de ce rectangle en faisant  $3 + 5 + 3 + 5$ . Les joueurs peuvent colorier l'intérieur de leurs rectangles.

Une fois qu'un joueur a dessiné sa boîte, le prochain joueur lance les dés et suit les mêmes consignes pour dessiner sa boîte avec la couleur qu'il a choisi.

Le jeu se poursuit jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de place sur la feuille de papier quadrillée pour ajouter d'autres boîtes. Quand on arrive à cette étape, chaque joueur calcule l'aire de chacun de ses rectangles et additionne les résultats pour arriver à l'aire totale.

Le joueur qui obtient l'aire totale la plus grande gagne le jeu.

# Multiplication Dice War

## Number Sense

2 dice each

- Paper or Dry Erase board to record tally marks to keep track of points

Each player rolls their 2 dice.

Calculate the product of the two numbers you rolled (for example, if you rolled a 6 and a 4, your product is 24).

Compare your products. The player with the greatest product wins that round and gets a tally mark.

Keep playing rounds until one player reaches 10 tallies (or whatever goal you set).

### Extensions

- Instead of finding the greatest product, see who can roll the lowest product
- Try using 3 dice instead of 2 for an added challenge

# Guerre des multiplications avec les dés

## Sens du nombre

Chaque joueur a deux dés

- Une feuille de papier ou un tableau effaçable à sec pour noter le compte et suivre l'évolution des points

Chaque joueur lance ses deux dés.

Les joueurs déterminent le produit des deux chiffres qu'ils ont faits (par exemple, si un joueur a fait un 6 et un 4, le produit est donc 24).

Les joueurs comparent leurs produits. Celui avec le plus grand produit remporte la manche et compte un point.

On continue à jouer des manches jusqu'à ce qu'un joueur parvienne à 10 points (ou à un autre total de points fixé au début).

### Variations

- Plutôt qu'accorder un point pour le produit le plus grand, on le donne au produit le plus petit.
- On peut jouer avec 3 dés plutôt que 2 pour rendre le défi plus difficile.

# Fraction War

## Number Sense

Pair or small group  
Paper or whiteboard  
Each player rolls two dice.

The smaller number rolled becomes the numerator (the top part of the fraction), and the larger number is the denominator (the bottom part).

If you roll doubles (the same number on both dice, like two threes), you automatically win a point for that round!

Now, compare your fractions! The player with the larger fraction wins that round.

Keep playing rounds until one player reaches 10 tallies (or whatever goal you set).

### Variations

After rolling the dice, the player who figures out which fraction is larger the fastest wins the point.

Instead of simply comparing fractions, add or multiply the fractions together, and the first player to get the correct answer wins that round.

# La guerre des fractions

## Sens du nombre

De petites équipes de deux ou plus  
Du papier ou un tableau blanc  
Chaque joueur lance deux dés.

Le plus petit chiffre qu'on fait devient le numérateur (le chiffre au-dessus de la barre de fraction), et le plus grand chiffre sert de dénominateur (le chiffre en dessous de la barre de fraction). Si un joueur fait la paire de chiffres (c'est-à-dire le même chiffre sur les deux dés, comme deux trois), il gagne automatiquement un point pour cette manche!

Les joueurs comparent leurs fractions ! Le joueur avec la plus grande fraction remporte la manche.

On continue à jouer des manches jusqu'à ce qu'un joueur parvienne à 10 points (ou à un autre total de points fixé au début).

### Variations

Après que les dés ont été lancés, le joueur qui parvient le premier à déterminer quelle fraction est la plus grande remporte le point pour la manche.

Plutôt que de tout simplement comparer les fractions, on pourrait additionner ou multiplier les fractions. Le premier joueur qui parvient alors à donner la bonne réponse remporte la manche

# Round to the Nearest

## Number Sense

2 or more players

2, 3, or 4 dice

Each player takes turns rolling all the dice (use two dice for two-digit numbers or three dice for three-digit numbers, and 4 dice for four-digit numbers depending on the skill level of the players).

After rolling, players line up the rolled dice horizontally to form a two-digit (three-digit or four-digit) number.

Players then round their number to the nearest ten (or hundred if using three dice).

Finally, each player records both the number they rolled and the rounded number on their paper.

For example, if a player rolls two dice and gets a 5 and a 2, they can form the number 52 or 25. If they choose to create 52, they round it to the nearest ten, which is 50. If they select 25, it rounds to the nearest ten, which is 30.

# Arrondir à la dixième

## Sens du nombre

Deux joueurs ou plus  
2, 3, ou 4 dés

À tour de rôle, chaque joueur lance les dés (selon les capacités des joueurs, on lance deux dés pour faire des nombres à deux chiffres, trois dés pour faire des nombres à trois chiffres, ou 4 dés pour faire des nombres à quatre chiffres).

Une fois les dés lancés, les joueurs mettent les dés en une rangée horizontale pour former un nombre de deux, trois ou quatre chiffres.

Ensuite, les joueurs doivent arrondir le nombre obtenu à la dixième (ou à la centième si on joue avec trois dés).

Pour terminer, sur sa feuille de papier, chaque joueur note d'abord le nombre qu'il a fait avec les dés, et ensuite le nombre arrondi.

Par exemple, si un joueur lance deux dés et fait un 5 et un 2, il peut créer le nombre 52 ou 25. S'il opte pour 52, il l'arrondit à la dixième qui, dans ce cas, serait 50. S'il choisit 25, il l'arrondit à la dixième qui, dans ce cas, serait 30.

# Moose

## Number Sense

2 dice, 2 or more players, Paper with "Moose" written at the top, divided into columns (one for each player).

The goal of Moose is to accumulate the highest total points over five rounds, with each round corresponding to a letter in the word "MOOSE."

### Game Play:

- Each letter in "Moose" represents a different round, starting with the "M" column and continuing through to the "E" column.
- Players take turns rolling the dice in each round. After rolling, players record their score in their respective column unless a "one" is rolled.
- If the dice show a total without rolling a "one," the player records that score in their column.
- If a "one" is rolled, the player's turn is over, and they lose all points accumulated in that column.
- If "double ones" are rolled, all points from previous columns are wiped out, and that player scores zero for that round.
- If a "one" does not come up, the player has the choice to either roll again for more points or stop and keep the points they have accumulated so far.
- If a "one" or "double ones" is rolled on the first attempt of a round, the round ends immediately, and the player suffers the consequences (losing all points for that round).

# Lapin

## Sens du nombre

2 dés, 2 joueurs ou plus, une feuille de papier pour chaque joueur où l'on écrit le mot « Lapin » en haut pour ensuite tracer une colonne en dessous de chaque lettre.

Le but du jeu c'est d'accumuler le plus haut total de points au cours de cinq manches. Chaque manche correspond à une lettre du mot « LAPIN ».

### Le déroulement du jeu

- Chaque lettre du mot « Lapin » représente une des cinq manches, à partir de la colonne sous le « L » en avançant jusqu'à la colonne sous le « N ».
- À tour de rôle, chaque joueur lance le dé une fois pour compléter une manche. Sur sa feuille, chaque joueur note le chiffre qu'il a fait avec le dé dans la colonne sous la lettre de la manche en cours à moins qu'il fasse le chiffre « un ».
- Si le chiffre du dé est supérieur à « un », le joueur le note dans sa colonne.
- Si le joueur fait le chiffre « un », son tour est alors terminé et il perd tous les points accumulés dans cette colonne.
- Si le joueur fait deux « un », alors tous les points notés dans les colonnes précédentes sont effacés, et il obtient un pointage de zéro pour cette manche.
- Si le joueur ne fait pas le chiffre « un », il a l'option de soit lancer les dés de nouveau dans l'espoir d'obtenir plus de points ou d'arrêter et de conserver les points qu'il a obtenus jusqu'à présent.
- Si le joueur fait le chiffre « un » ou deux « un » la première fois qu'il lance les dés au cours d'une manche, celle-ci se termine et le joueur en subit les conséquences (la perte de tous les points pour cette manche).

## References

Field, B. (2015, March 12). Roll it! Rounding game. Games4Gains.

<https://www.games4gains.com/blog/roll-it-rounding-game>

Holladay, J. (2013, October 2). Fraction War. Math File Folder Games.

<https://mathfilefoldergames.com/2013/10/02/fraction-war/>

Hogan, J. (2014, September 30). Math War. Scholastic Parents.

<https://www.scholastic.com/parents/school-success/learning-toolkit-blog/math-war.html>

Hogan, J. (2024, August 22). Math games: Using dice with kids aged 8-13. Scholastic Parents.

<https://www.scholastic.com/parents/school-success/learning-toolkit-blog/math-games-using-dice-kids-aged-8-13.html>

iStation. (2021). SKUNK Dice Game.

<https://www.istation.com/hubfs/Custom%20Success/Skunk%20Dice%20Game.pdf>

Krech, B. (2024, August 22). 20 fun dice games teachers and students will love. We Are Teachers.

<https://www.weareteachers.com/dice-games/>