Le TIC-TAC-TOE des multiplications

Résultat d'apprentissage	5 ^e année, Le nombre, n° 4 Appliquer des stratégies de calcul mental pour la multiplication, telles que : • annexer puis ajouter des zéros; • utiliser la notion du double ou de la moitié; • se servir de la distributivité. [C, CE, L, R, V]
Description	Les élèves jouent à une variante du jeu de TIC-TAC-TOE qui leur permet d'utiliser certaines des stratégies de calcul mental.
Matériel	• Photocopies de la fiche reproductible : « <u>Grille de TIC-TAC-TOE</u> » • Jetons de 2 couleurs différentes • Deux dés numérotés de 0 à 9 par équipe ou des cartes à jouer (de 9 à as). Les Jokers pourraient avoir la valeur 0.

Activité

1. Placez les élèves en équipes de deux. Chaque équipe partagera une même fiche reproductible : « Grille de TIC-TAC-TOE ». Ils devront essayer d'obtenir 3 jetons de suite horizontalement, verticalement ou diagonalement.
2. Un élève lance les deux dés afin d'obtenir un nombre. Disons qu'il obtient 7 et 2. Le nombre cible devient donc 72.
3. Ce même joueur trouve une multiplication sur la grille dont le produit est le nombre cible.
4. Le deuxième joueur peut à son tour trouver une multiplication différente, mais qui donne le même produit.

Voici un exemple de ce qui pourrait arriver dans un premier tour avec le nombre 72 :

Élève 1 : Met un jeton sur le nombre 72 de la grille à l'endroit qui correspond à 8×9 .

Élève 2 : Met un jeton sur le nombre 72 de la grille à l'endroit qui correspond à 9×8 .

Élève 1 : A la chance de jouer une autre fois. Il met cette fois un jeton sur le nombre 30 de la grille qui correspond à 3×10 et un jeton sur le nombre 42 à l'endroit qui correspond à 7×6 . L'élève a donc ajouté 2 jetons de plus sur la grille sur des nombres qui, lorsqu'on les additionne, représentent le nombre cible 72 :

$$\begin{array}{r} (3 \times 10) + (7 \times 6) = 72 \\ 30 \quad + \quad 42 \quad = 72 \end{array}$$

Élève 2 : Met un jeton sur le nombre 70 de la grille qui correspond à 10×7 et un jeton sur le chiffre 2 qui correspond à 2×1 . L'élève a donc ajouté deux jetons de plus sur la grille qui représentent le nombre cible 72 :

$$\begin{array}{r} (10 \times 7) + (2 \times 1) = 72 \\ 70 \quad + \quad 2 \quad = 72 \end{array}$$

Et ainsi de suite jusqu'à ce que les élèves n'aient plus d'idées ou qu'ils décident de lancer les dés de nouveau. Vous pourriez aussi choisir de donner une limite de 3 tours par élève pour chaque nombre cible.

5. Le deuxième joueur lance à son tour les deux dés afin d'obtenir un deuxième nombre cible. Chacun place ses jetons.
6. Si le nombre obtenu comporte un zéro, il doit être placé à la position des unités et les joueurs n'ont qu'un tour chacun pour ce nombre cible. Si le nombre obtenu a deux zéros, les joueurs doivent vider la grille et recommencer... à zéro!
7. Un même joueur ne peut utiliser une même équation qu'une seule fois. Donc, l'élève 1, de l'exemple ci-dessus, ne pourra plus, après son premier tour, mettre de jeton sur le 72 de 8×9 , mais il pourra utiliser 9×8 une fois.
8. À la fin de la période de jeu, l'élève qui a le plus de TIC-TAC-TOE sur la grille est le gagnant.

Fiche reproductible

Grille de TIC-TAC-TOE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144