Le jeu du MORPION additif CE1

Dans ce jeu, on propose une grille qui contient des nombres de 1 à 9.
Il s'agit, comme au morpion, d'aligner quatre nombres dont la somme est 15, horizontalement, verticalement ou en diagonale.

3	5	1	9	2	8
8	3	1	7	6	2
6	2	2	5	1	4
3	5	1	4	9	2
5	9	8	3	1	5
1	3	7	1	4	8

Le but du jeu est de repérer le plus possible de combinaisons dans la grille.

Combien de combinaisons as-tu trouvé ?

Compétence travaillée : Calculer mentalement des sommes et des différences

Organisation de la recherche

Préalable à la mise en place de la situation :

- Savoir jouer au jeu du Morpion ou au jeu puissance 4
- Comprendre les notions d'alignement horizontal, vertical

Les obstacles possibles à observer par l'enseignant :

Obstacles	Observations	Rôle du maître
Problème de repérage des combinaisons	La technique utilisée ne permet pas de repérer efficacement les combinaisons : coloriage de cases, tracé de segments, encadrement.	Privilégier le segment afin de matérialiser plus facilement l'usage réitéré d'un même nombre (croisement). L'enseignant oriente le choix vers le tracé, ce n'est pas un enjeu d'apprentissage de cette situation.
Problème de repérage dans l'espace	Des élèves ne mobilisent pas les positions en diagonale ou ne repèrent que les combinaisons dont le premier nombre est au bord du tableau.	Faire repérer la diversité des orientations au moment de la mise en commun.
Problème du respect de la consigne	Les sommes repérées font bien 15 mais n'utilisent pas 4 valeurs (2, 3 ou 6 valeurs sont possibles mais pas attendues dans la recherche) Les segments sont des lignes brisées.	Répéter la consigne. Validation ou repérage de l'erreur au moment de la mise en commun.
Problème de l'exhaustivité	L'élève se contente d'une seule combinaison ou ne parvient pas à terminer ses recherches, imaginant que les solutions sont infinies.	Relancer la recherche en indiquant qu'il y a plusieurs solutions. Comparer les productions lors de la mise en commun. Relancer la recherche sur une séance ultérieure pour trouver les solutions manquantes.
Problème de maîtrise des calculs	Les sommes repérées ont bien 4 termes mais ne font pas 15.	Validation ou repérage de l'erreur au moment de la mise en commun Constitution d'un répertoire additif, somme de 4 nombres dont la somme est 15. Apprentissage des tables d'additions.
Problème lié à la situation ou au support	L'élève hésite à utiliser plusieurs fois le même nombre (croisement ou superposition) Le document devient illisible.	Questionner ou relancer pendant la recherche, prévoir des supports adaptés, dupliqués, agrandis... Insérer la fiche dans une pochette et utilisation du feutre Velleda.

Autres jeux pour aller plus loin en fin d'année : Décadex, 15 vainc