

Le 15 Vainc



- 2 joueurs. Une piste de 9 cases (ou 9 cartes), 3 jetons blancs, 3 jetons noirs.
- Chaque joueur, à tour de rôle, pose un de ses pions sur une case libre. **Le but est de totaliser 15** en additionnant les 3 nombres associés aux 3 pions.
- Si personne n'a gagné lorsque les 6 pions sont posés, chaque joueur, à tour de rôle, déplace un de ses pions vers une case libre, jusqu'à ce que l'un des joueurs obtienne le total de 15.
- 1 manche gagnée = 1 point. Le premier qui a sept points a gagné !

Cycle 2:

Savoir visés : Tables d'addition.
Compléments à 10

Phase:

- Construction (Calcul réfléchi) => Utilisation de l'outil « table » (Séance 30')
- Consolidation (Calcul automatisé) => (séance 15')

Adaptations : 10-Vainc, en 2 coups, Cartes (dos puis face) → Vers stratégie...

Cycle 3:

Savoir visés : Tables d'addition.
Compléments à 10

Phase: consolidation (Cal.automatisé) (Séance 15')

Prolongement : Comment ne jamais perdre au 15 vainc ? → Vers une méthode d'analyse
Vers un choix de stratégie de jeu.

Pour gagner , observons ce qui se passe en fonction du premier nombre choisi.

- $1 + 14 = 15 \rightarrow 14 = 9 + 5 = 8 + 6$
 2 solutions impossible : 7 + 7 car double 7
- $2 + 13 = 15 \rightarrow 13 = 9 + 4 = 8 + 5 = 7 + 6$
 3 solutions
- $3 + 12 = 15 \rightarrow 12 = 8 + 4 = 7 + 5$
 2 solutions impossible : 6 + 6 et 9 + 3
- $4 + 11 = 15 \rightarrow 11 = 9 + 2 = 8 + 3 = 6 + 5$
 3 solutions impossible : 4 + 7 car 4 déjà utilisé
- $5 + 10 = 15 \rightarrow 10 = 9 + 1 = 8 + 2 = 7 + 3 = 6 + 4$
 4 solutions
- $6 + 9 = 15 \rightarrow 9 = 8 + 1 = 7 + 2 = 5 + 4$
 3 solutions impossible : 6 + 3
- $7 + 8 = 15 \rightarrow 8 = 6 + 2 = 5 + 3$
 2 solutions impossible : 4 + 4 et 7 + 1
- $8 + 7 = 15 \rightarrow 7 = 6 + 1 = 5 + 2 = 4 + 3$
 3 solutions
- $9 + 6 = 15 \rightarrow 6 = 5 + 1 = 4 + 2$
 2 solutions impossible : 3 + 3

Formalisons les résultats sous la forme d'un carré magique de 15

Intérêt du 5... (CM1) 4 compléments possibles, meilleure solution à envisager

2	9	4
7	5	3
6	1	8

4	3	8
9	5	1
2	7	6

6	7	2
1	5	9
8	3	4

8	1	6
3	5	7
4	9	2

Voici les 4 carrés magiques possibles. En fait, il y en a un seul qui subit une rotation.
 Ex: Le 2 se trouve toujours dans une case d'angle.

2	9	4
7	5	3
6	1	8

Le 5 en position centrale a bien quatre solutions possibles.

2	9	4
7	5	3
6	1	8

Les 2, 4, 6, 8 placés aux angles ont bien trois solutions possibles.

2	9	4
7	5	3
6	1	8

Les 1, 3, 7, 9 ont seulement deux solutions possibles dans cette configuration.

Ce jeu peut être joué plusieurs jours avant que les élèves ne développent des stratégies rendant l'intérêt du jeu caduque : **stratégie de neutralisation** (on empêche l'autre joueur de pouvoir gagner).

Cette stratégie a pour avantage de multiplier par deux le nombre de calculs effectués par les élèves (son jeu et celui de l'adversaire). En cela, cette situation est très productive.