académie Lille

direction des services départementaux de l'éducation nationale Nord

inspection Lille 1 Marcq-en-Barœul

éducation nationale

MALLE
JEUX MATHÉMATIQUES

- RAISONNER -

	Puissance 4 Nombre de joueurs : 2 <u>Matériel</u> : →Une grille de jeu avec 42 emplacements →21 pions jaunes →21 pions rouges <u>Déroulement du jeu</u> : Les joueurs choisissent chacun une couleur de pion. Le joueur qui commence met un premier pion dans l'une des couleurs de son choix. Son adversaire insère à son tour un jeton, le but étant de contrer l'autre au fur et à mesure du jeu pour qu'il n'arrive pas à former une rangée de 4 jetons de sa couleur, dans un sens, comme dans l'autre et/ou en diagonale. <u>But du jeu</u> : Aligner 4 pions. La partie est nulle si aucun des deux n'y est arrivé et que la grille est remplie.
	Le solitaire Nombre de joueurs : 1 joueur <u>Matériel</u> : →1 plateau de jeu →32 boules <u>But du jeu :</u> Eliminer une par une les boules du plateau jusqu'à ce qu'il n'en reste plus qu'une. <u>Déroulement :</u> Au commencement, tous les trous du plateau sont garnis sauf un, souvent celui du centre. Un pion se déplace en sautant horizontalement ou verticalement le pion qui le sépare d'un trou vide. Le pion sauté est alors retiré du plateau. La partie est gagnée dès qu'il ne reste plus qu'une boule sur le plateau.

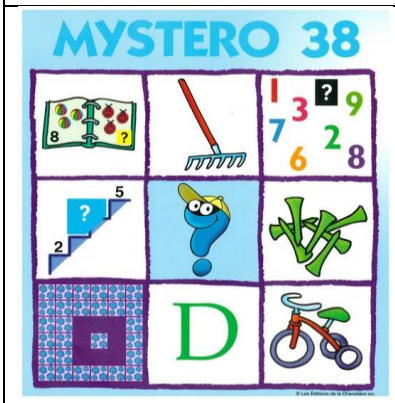
* *Awalé*

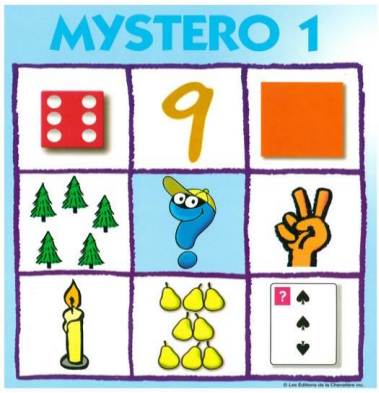
Nombre de joueurs : 2 joueurs
Matériel :
→1 plateau de 2x6 trous et éventuellement 2 greniers

→des graines

But du jeu : S'emparer d'un maximum de graines : le joueur qui a le plus de graines a la fin de la partie l'emporte.

Déroulement : Le plateau est placé horizontalement entre les deux joueurs. Chaque joueur place 4 graines dans chacun des 6 trous devant lui.
Le 1er joueur prend toutes les graines de l'un des 6 trous se trouvant de son côté et en dépose une dans chaque trou suivant celui qu'il a vidé, dans le sens contraire des aiguilles.
Si la dernière graine semée est déposée dans une case du camp adverse, dans laquelle il n'y a, avant qu'il ne la pose, qu'une ou 2 graines, le joueur ramasse toutes les graines de ce trou (y compris celle qu'il vient de semer). De même, il ramasse les graines des cases précédentes du camp adverse si elles sont au nombre de 2 ou 3. En revanche, il ne récolte rien s'il sème sa dernière graine dans une case vide ou dotée de plus de 3 graines après son semage.





**Mystero ou nombre mystère*

Nombre de joueurs : 1 joueur
Matériel :
→grilles de 3x3

→des grilles de référence pour les cases de couleur
→des grilles vides

But du jeu : Trouver le nombre mystère

Déroulement : Sur le principe du jeu de Sudoku, chaque case correspond à un chiffre ou une quantité de 1 à 9.
Certaines images peuvent être associées à plusieurs chiffres ou quantités : exemple, un carré peut correspondre à 1 ou à 4 (pour ses quatre côtés). C'est alors une déduction suivant ce que l'on trouve pour les autres cases qui déterminera la bonne représentation.

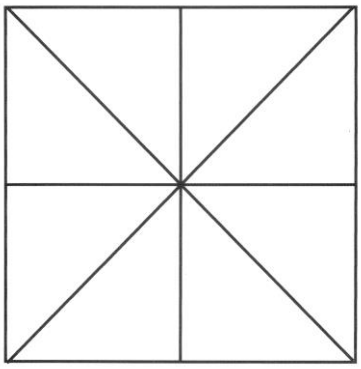
Otrio

Nombre de joueurs : 2 à 4

Matériel :
→Un plateau de jeu
→36 cercles colorés (4 couleurs et 3 tailles différentes)

Déroulement du jeu : Le principe du jeu est identique à celui du morpion classique puisqu'il faut aligner 3 pièces pour remporter la partie. La seule différence est que les pièces ont une taille différente (grand, moyen et petit)
Pour gagner, il y a 3 possibilités :
- Aligner 3 cercles de la même circonférence
- Aligner 3 cercles de taille ascendante / descendante
- Aligner les 3 cercles de la même couleur dans le même espace.

Déroulement du jeu :
Lorsque l'on joue à 2, chaque joueur choisit 2 couleurs qui se font face et l'on peut alors l'emporter avec l'une ou l'autre des couleurs.
Si l'on joue à 3 ou 4, les joueurs choisissent une seule couleur (à 3 joueurs, une couleur est écartée du jeu).



* *La Marelle à 3*

Origine : Antiquité

Nombre de joueurs : 2
Matériel :
→1 plateau avec un diagramme simple
→6 pions : 3 d'une couleur et 3 d'une autre couleur

But du jeu : Similaire au Morpion, il faut aligner 3 pions

Déroulement :
. Etape 1 : A tour de rôle, chacun place un pion sur le plateau tout en cherchant à aligner 3 pions. Si nous ne parvenons pas à aligner 3 pions, nous passons à l'étape 2.

. Etape 2 : Durant cette étape, on déplace un pion le long des lignes entre les intersections, pour chercher à faire un alignement de trois. Il ne peut bouger que d'une case à la fois.

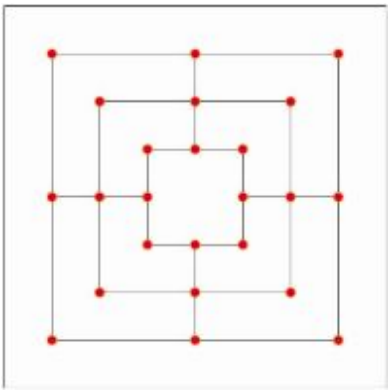
* *La Marelle à 9 (ou jeu du Moulin)*

Origine : Antiquité

Nombre de joueurs : 2
Matériel :
→1 plateau avec un diagramme simple
→18 pions : 9 d'une couleur et 9 d'une autre couleur

But du jeu : Similaire au Morpion, il faut aligner 3 pions

Déroulement :
. Etape 1 : A tour de rôle, chacun place un pion sur le



plateau tout en cherchant à aligner 3 pions. Lors de cette étape si on aligne 3 pions, on peut prendre un pion à l'adversaire. Une fois que l'on a posé tous nos pions, on peut passer à l'étape 2.

. Etape 2 : Durant cette étape, on déplace un pion le long des lignes entre les intersections, pour chercher à faire un alignement de trois. Il ne peut bouger que d'une case à la fois. A chaque fois que l'on réalise un alignement, on peut prendre un pion à son adversaire, sauf dans un de ses alignements. Quand il vous reste 3 pions seulement, vous pouvez en déplacer un sur la case de votre choix, en s'affranchissant des lignes, de façon à pouvoir réaliser un alignement tout de suite ou rapidement. Mais s'il ne reste que 3 pions à votre adversaire et que ceux-ci sont alignés, vous n'avez pas le droit de lui en prendre un, vous passez votre tour. Il faut attendre que votre adversaire déplace son pion au tour suivant pour continuer le jeu jusqu'à ce que l'un des deux adversaires n'ait plus que 2 pions.

Variante : La Marelle à 6

* *Yoté*

Origine : Afrique occidentale

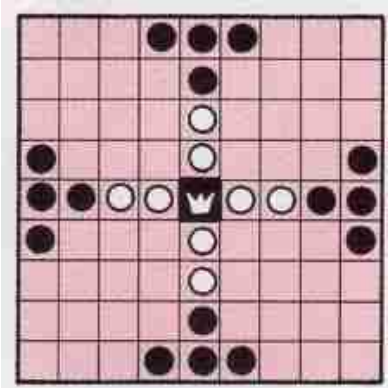
Nombre de joueurs : 2
Matériel :
→1 plateau de 6x5 cases *(disponible dans les jeux MHM)*
→24 pions (12 de chaque couleur)

But du jeu : éliminer tous les pions de l'adversaire du plateau

Déroulement : A son tour, chaque joueur peut soit poser un de ses pions sur une case libre du plateau, soit déplacer un de ses pions déjà posé, horizontalement ou verticalement. Il n'est pas nécessaire d'avoir poser tous ses pions pour commencer le déplacement.

Pour prendre un pion adverse il suffit de sauter par dessus celui-ci, en avant ou en arrière, horizontalement ou verticalement, mais jamais en diagonale. Mais chaque pion pris permet d'en capturer un deuxième, choisi parmi les pions adverses présents sur le plateau. On capture donc 2 pions à chaque prise !
Attention : . Il n'est pas permis d'enchaîner les sauts.

. Il est interdit de reprendre exactement le coup joué au tour précédent.



* *Tablut*

Origine : Nord de l'Europe - Antiquité

Nombre de joueurs : 2 (1 défenseur, 1 attaquant)

Matériel :
. Un plateau de 9 cases sur 9
- Pions du défenseur : 1 roi et 8 gardes
- Pions de l'attaquant : 16 pions d'une autre couleur

Le but : →Pour les attaquants : capturer le roi

→Pour les défenseurs : faire fuir le roi vers l'une des cases du bord du plateau.

Déroulement : Les défenseurs commencent la partie. Chaque joueur déplace à son tour une seule de ses pièces. Toutes les pièces (soldats et roi) se déplacent de la même manière : comme la tour aux échecs, à savoir verticalement ou horizontalement, d'autant de cases voulues, sous la condition que ces cases soient vides (un pion ne peut sauter au dessus d'un autre).

Les pièces peuvent donc se déplacer sur tout le plateau de jeu, **à l'exception du trône** (elles peuvent passer au dessus, mais ne peuvent s'y arrêter).
Pour prendre une pièce adverse, il est nécessaire de l'encadrer entre 2 pièces de son camp. **Par contre, si un pion se déplace de lui-même entre 2 pions adverses, il n'est pas capturé**. Il est possible de capturer plusieurs pions adverses en même temps.
Les pièces capturées sont sorties du plateau.

Pour capturer le roi, il est nécessaire de l'encadrer par 4 soldats (le roi étant complètement encerclé) ou 3 soldats si la quatrième case adjacente est le trône.

Abalone

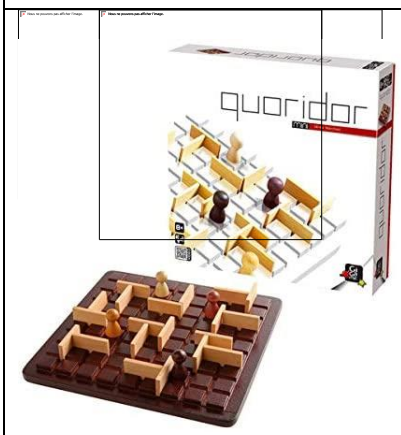
Nombre de joueurs : 2

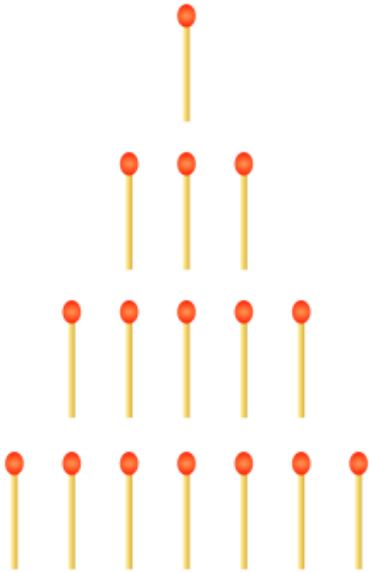
Matériel :
. Le tablier de jeu : un hexagone de 61 cercles qui contiennent les billes.
- 28 billes : 14 blanches et 14 noires.
- Un minuteur ou un sablier si vous souhaitez faire une partie avec contrôle de temps.

Le but : Être le premier à faire sortir 6 billes de son adversaire

Le placement de départ : Le placement le plus répandu est le placement horizontal dit classique. Les billes sont disposées devant chaque joueur : les deux premières lignes sont intégralement remplies. La troisième n'accueille que trois billes en laissant deux emplacements vides de part et d'autre. Il existe d'autres variantes souvent utilisées par les joueurs expérimentés

	et en compétition. <u>Le déroulement</u> : La couleur des billes affectée à chaque adversaire est tirée au sort. C'est le joueur qui a les billes noires qui débute la partie. Il déplace 1,2 ou 3 de ses billes au choix vers les cases voisines. Vous ne pouvez déplacer vos billes qu'en ligne ou de manière latérale. Pour pousser les billes de votre adversaire, vous devez être en position dite de sumito. C'est-à-dire avoir sur la même ligne plus de billes que votre adversaire. Il y a trois types de sumito : 3 contre 2, 3 contre 1 et 2 contre 1. Mais vous ne pourrez pas pousser 3 billes adverses même si vous disposez de quatre billes dans vos couleurs. Le but est d'expulser la bille adverse hors de l'hexagone de jeu. La partie se termine lorsque l'un des deux joueurs a eu six de ses billes expulsées. Il existe aussi des cas dans lesquels la poussée sera impossible : 1. Il n'y a plus d'espace libre pour pousser la ou les billes. 2. Il y a un espace entre le groupe blanc et le noir. 3. Les billes ne sont pas sur le même axe que les billes de l'autre couleur.
	Mastermind Nombre de joueurs : 2 <u>Matériel</u> : . Le plateau de Mastermind . Les pions de 4 couleurs différentes <u>Le but</u> : gagner un maximum de manches. Le joueur qui doit trouver la combinaison secrète gagne une manche dès lors qu'il y parvient en maximum 12 coups. Le joueur qui a conçu la combinaison secrète remporte la manche quand son adversaire n'est pas parvenu a trouvé la combinaison en 12 coups. <u>Commencer une partie</u> : Mettez-vous d'accord sur le nombre de manche que vous souhaitez disputer afin de vous assurez d'un gagnant. Le premier joueur élabore sa combinaison de couleur sans bien entendu la dévoiler à l'autre joueur. Le second peut alors commencer à faire des propositions de combinaisons. Pour cela il doit insérer 4 pions dans la première ligne située la plus près de lui. **Si la combinaison présentée est incorrecte**, le joueur qui a élaboré la combinaison secrète utilise les languettes situé sur les côtés du plateau. . Si dans la proposition, un ou plusieurs pions de couleurs sont bien dans la combinaison mais pas à la bonne place, le joueur doit alors tirer la languette blanche selon le

	nombre. . Si dans la proposition, un ou plusieurs pions de couleurs sont bien dans la combinaison et à la bonne place, le joueur doit alors tirer la languette rouge selon le nombre. Le joueur devant deviner la combinaison continue ainsi en proposant sur la seconde ligne une autre proposition, en prenant bien entendu en compte les indications des languettes rouges et blanches. Il a droit a 12 propositions pour déchiffrer le code. **Si la combinaison est correcte :** Le joueur qui a élaboré la combinaison secrète révèle le code et la manche est terminée. Les rôles sont alors inversés et la seconde manche peut ainsi commencer. <u>Comment gagner au Mastermind :</u> Le gagnant est celui qui a gagné le plus de manches selon le nombre préalablement établis.
	*Quoridor (x2)* Nombre de joueurs : 2 à 4 <u>Matériel</u> : . Un plateau . 2 zones de stockage . 20 barrières et 4 pions <u>Le but</u> : Atteindre le premier la ligne opposée à sa ligne de départ <u>Déroulement pour une partie de 2 joueurs :</u> En début de partie, les barrières sont remisées dans leur zone de stockage (10 par joueur). Chaque joueur pose son pion au centre de sa ligne de départ. A tour de rôle, chaque joueur choisit de déplacer son pion ou de poser une de ses barrières. Lorsqu'il n'a plus de barrières, un joueur est obligé de déplacer son pion. *Déplacement des pions*: les pions se déplacent d'une case, horizontalement ou verticalement, en avant ou en arrière ; les barrières doivent être contournées. *Pose des barrières*: une barrière doit être posée exactement entre 2 blocs de 2 cases. Attention, il est interdit de lui fermer totalement l'accès à sa ligne de but: il faut toujours lui laisser une solution. *Face à face*: quand les 2 pions se retrouvent en vis-à-vis sur 2 cases voisines non séparées par une barrière, le joueur dont c'est le tour peut sauter son adversaire et se placer derrière lui. Si une barrière est située derrière le pion sauté, le joueur peut choisir de bifurquer à droite ou à gauche du pion sauté. <u>Déroulement pour une partie de 4 joueurs :</u> En début de partie, les 4 pions sont disposés au centre de chacun des

	4 cotés du plateau et chaque joueur dispose de 5 barrières. Les règles sont strictement identiques, mais on ne peut sauter plus d'un pion à la fois.
	** Jeu de Nim* Nombre de joueurs : 2 <u>Matériel</u> : . 16 objets simples et identiques (allumettes, crayons, pailles...) – *Dans la malle, des pics en bois sont proposés.* <u>Le but</u> : Ne pas être le dernier, à prendre le dernier objet <u>Déroulement :</u> Chaque joueur, à tour de rôle, prend une, deux ou trois objets. <u>Stratégie gagnante</u> : le joueur qui laisse un nombre d'allumettes « congru à 1 modulo 4 » (soit 1 ; 5 ; 9 ; 13 ; etc..) s'assure la victoire.
	Labyrinthe Nombre de joueurs : 2 à 4 joueurs <u>Matériel</u> : →un plateau de jeu et 4 pions →24 cartes « trésor » →34 cartons « labyrinthe » <u>But du jeu</u> : Découvrir tous ses trésors et revenir à sa case de départ <u>Déroulement :</u> Dans un premier temps, il faut placer de façon aléatoire les cartons « labyrinthe » sur les emplacements libres du plateau de jeu. Il doit vous rester une carte qui servira à déplacer les couloirs. Ensuite, on distribue toutes les cartes « trésor », face cachée, de façon à ce que chacun ait le même nombre de cartes. Chaque joueur doit empiler ses cartes devant lui sans les regarder et choisir son pion pour le mettre à sa case départ (dans les 4 coins du plateau de jeu). Chaque joueur regarde la carte «trésor» située en haut de sa pile sans la dévoiler aux autres. Il doit toujours déplacer une rangée ou une colonne en premier (même si son «trésor» est accessible directement), en introduisant la carte «Labyrinthe» supplémentaire. Ensuite il peut déplacer son pion pour essayer d'atteindre son « trésor » en déplaçant son pion librement mais sans traverser les murs. Il est possible de s'arrêter sur une case occupée par un autre joueur. S'il le veut, il n'est pas obligé d'avancer et peut rester sur place.