

DES JEUX POUR S'ORIENTER DANS LE PLAN ET DANS L'ESPACE (PRIMAIRE cycle 3)

Contenu

A. JEUX POUR S'ORIENTER DANS LE PLAN.....	2
Allumettes.....	2
Grenouilles- Hoppers.....	3
Labyrinthe.....	4
Listen up.....	5
Pentominos (jeux à deux).....	6
River crossing – La folle traversée.....	8
Rush hour - Embouteillages.....	9
Solitaire chess.....	10
You robot.....	11
B. JEUX D'ALIGNEMENTS DANS LE PLAN ET DANS L'ESPACE.....	12
Ergo 12	
Gobblers.....	13
Merelle - jeu du moulin.....	14
Oxo - Tic tac toe - Morpion.....	15
Plus 4.....	17
C. JEUX POUR S'ORIENTER DANS L'ESPACE.....	18
Crazy circus / Ma ni ki.....	18
Immeubles et gratte-ciels.....	19
Turm Bauer.....	20
Visionary.....	21
Zénix.....	22
Partie à trois joueurs.....	22

Pour plus de choix, visiter le site <http://www.jeuxmath.be/>

A. JEUX POUR S'ORIENTER DANS LE PLAN

Allumettes

Présentation du jeu

Exemple de défi



Supprimez 4 allumettes pour ne plus voir que quatre petits triangles ayant pour côté une allumette !

Jeu individuel

Type : géométrie dans le plan – agencement de segments - logique

Niveau : Primaire (Secondaire)

Matériel : Allumettes et défis

Consigne :

Passer d'une figure à une autre (montrée ou à imaginer) en déplaçant un nombre fixé d'allumettes.

Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- Développement de la capacité à changer de point de vue (logique)
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter, sur un plan, le déplacement correspondant à des consignes données ; Construire des figures avec du matériel varié.
- C.T.Term. Traduire une information d'un langage dans un autre.

Classement ESAR : A 302, B 408, B 411, B 505, C315, D 101

Mise en route : très rapide (casse-tête)

Sources : "Jeux et stratégie" n°3 (1980), sites Internet

Grenouilles- Hoppers

Présentation du jeu



Jeu individuel

Type : géométrie dans le plan

Niveau : Primaire

Matériel : Plateau de jeu, grenouilles, 40 cartes défi.

Règle du jeu

Placer les grenouilles suivant le modèle. Sauter au-dessus des grenouilles, jusqu'à ce qu'il ne reste que la grenouille rouge.

Variante (plus simple)



Inverser la position des lapins.

Seuls deux types de déplacements sont autorisés : aller sur une case adjacente si elle est libre et sauter au-dessus d'un autre lapin pour atteindre la case suivante, qui doit être libre.

Intérêt didactique et notions abordées

- orientation dans le plan
- organisation d'une succession de mouvements, algorithme.
- réflexion et anticipation.
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter, sur un plan, le déplacement correspondant à des consignes données.

Classement ESAR : A 409, B 501, B 505, C 315, D 101

Mise en route : immédiate (casse-tête)

Source : Jeu Think Fun, Binary Arts

Labyrinthe

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 1 à 4

Type : géométrie dans le plan

Niveau : Primaire

Matériel : 1 plateau de jeu, 34 cartes "labyrinthe", 24 cartes de trésor, 4 pions.

Le labyrinthe est constitué de la juxtaposition de cartons carrés, chaque carton représentant un couloir vu d'au-dessus, éventuellement avec un dessin de trésor. Certains de ces cartons sont collés au plateau de jeu, la plupart des autres pouvant être posés librement.

Règle du jeu

But du jeu : Etre le premier à avoir trouvé dans le labyrinthe tous les trésors dessinés sur ses propres cartes.



Au début d'une partie, on place les cartons labyrinthes sur chaque case vide, de sorte à constituer un labyrinthe complet. Il reste une carte labyrinthe de réserve qui va servir à pousser les autres.

Chaque joueur prend un pion et le pose dans un coin. Les joueurs se partagent les 24 cartes trésor, qui représentent chacune un objet ou une créature dessinée. Chacun retourne sa première carte trésor, qui constitue l'objectif à atteindre avec son pion.

A son tour, le joueur va prendre le carton labyrinthe de réserve, et l'insérer au bout d'une ligne ou d'une colonne du plateau. Il pousse et éjecte donc un autre carton. Ensuite seulement, il peut déplacer son pion aussi loin qu'il veut, évidemment sans pouvoir franchir les murs du labyrinthe. S'il parvient à aller sur une case représentant le dessin de sa carte trésor visible, il défausse cette carte et regarde la suivante. Puis c'est au joueur suivant.

La partie s'arrête lorsqu'un joueur a posé son pion sur le dessin de sa dernière carte trésor, il gagne alors immédiatement.

Variantes du commerce

Finstere Flüre (2F Spiele) : plus aléatoire et plus compétitif

Labyrinthe magique (Gigamic) : utilisation d'un aimant

Vincent et le château aux 1000 miroirs (Iello)

Intérêt didactique

- Entraînement progressif à se repérer dans le plan.
- Utilisation de la notion de chemin, de ligne ouverte ou fermée
- Prise en compte de mouvement(s) éventuel(s)
- Observation, développement de la réflexion, de l'anticipation et de la stratégie
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Décrire l'effet d'une transformation sur les coordonnées d'une figure.
- C.T.Term. Traduire une information d'un langage dans un autre.

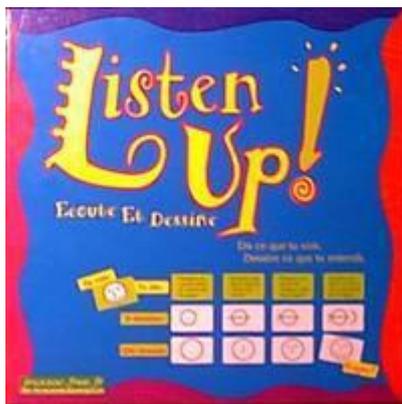
Classement ESAR : A 403, B 408, B 505, C 315, D301

Mise en route : explication des règles, présence pour les jeunes joueurs

Source : Ravensburger

Listen up

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2 à 4 (2 équipes)

Type : géométrie dans le plan

Niveau : Primaire - (Secondaire)

Règle du jeu

L'un des joueurs prend une carte, regarde le dessin qui y est représenté et qui est généralement très schématique, puis dicte aux autres joueurs le tracé pour qu'ils reproduisent ce même dessin. Bien entendu, chacun ne peut utiliser que le vocabulaire géométrique : cercle, droite, ovale, oblique, ... Les autres joueurs dessinent suivant les instructions. Quand le meneur de jeu a fini la description, chaque joueur inscrit sous son dessin ce qu'il pense avoir dessiné. Le meneur de jeu marque un ou deux points (selon le type de carte) pour chaque joueur qui a trouvé la bonne réponse. Les joueurs marquent un point si ils ont trouvé la bonne réponse. Puis le joueur à gauche du meneur de jeu devient le nouveau meneur de jeu et on recommence.

Il existe également des cartes "vitesse" où le meneur de jeu doit décrire l'objet en temps limité. Des pénalités sont données si un dessinateur pose des questions, donne la réponse trop tôt ou si le meneur de jeu donne de fausses indications.

Intérêt didactique et notions abordées

- utilisation du vocabulaire géométrique
- développement de la précision du vocabulaire géométrique et spatial
- orientation et repérage dans le plan
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter, sur un plan, le déplacement correspondant à des consignes données
- C.T.Term. Traduire une information d'un langage dans un autre.

Classement ESAR : A 302, A 401, B 408, C 315, D 303

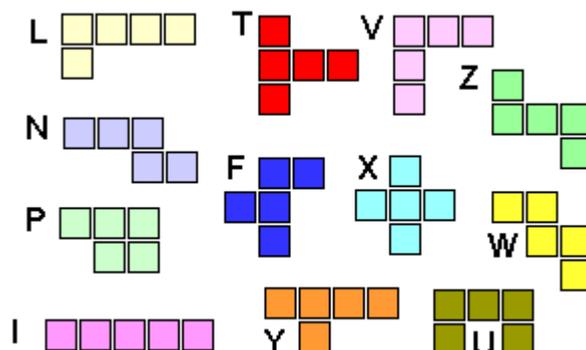
Mis en route : assez simple

Source : Jeu Game Works

Pentominos (jeux à deux)

Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 2 (ou deux équipes)
Type : géométrie dans le plan
Niveau : primaire et secondaire
Matériel : 12 pentominos,



Règle

Jeu 1. Placement

Le but du jeu est de placer ses pentominos sur un échiquier classique.
Chaque joueur à son tour choisit le pentomino qu'il va placer.

Variantes plus rapides et permettant de déterminer des stratégies gagnantes

Jouer sur des surfaces de dimension

- a) 3 x 3
- b) 4 x 4
- c) 5 x 5
- d) 5 x 6

Variante collaborative ou défi :

Calculer la partie la plus courte sur un échiquier 13 x 13

Jeu 2. "Choisissez vos pentominos" (Golomb, repris par Gardner)

Chaque joueur choisit une par une 6 pièces en début de partie, et celui qui prend la dernière pièce commence à jouer. Le choix des pièces peut aussi se faire par tirage au sort (par exemple à l'aide de cartes reprenant les 12 pièces).

Intérêt didactique et notions abordées

- orientation et organisation dans le plan
- réflexion, stratégie et anticipation
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Associer un point à ses coordonnées dans un repère

Classement ESAR : A 302, A 406, B 501, B 505, C 315, D 301

Mise en route : très rapide

Source : Jeu Steffen Spiele

Remarques stratégiques

Jeu 1

- a. Sur un carré 3 x 3, celui qui commence gagne.
- b. Sur un carré 4 x 4, le second joueur peut aussi gagner.
- c. Sur un carré 5 x 5, il existe un premier coup qui permet au premier joueur de gagner à coup sûr (placer le I au centre).
- d. On peut calculer la partie la plus courte sur un échiquier 13 x 13 (càd chercher le plus petit nombre de pentominos)à placer sur l'échiquier pour empêcher le placement des pentominos restants.)

Sur un rectangle 5 x 6, le premier joueur peut gagner d'une seule façon.

Jeu 2

Ici, il vaut mieux créer le plus de place possible pour ses pièces et le moins possible pour l'adversaire. Choisir la première pièce est un avantage, et peut permettre d'équilibrer le jeu en laissant le plus faible choisir les 2 ou 3 premières pièces.

River crossing – La folle traversée

Présentation du jeu



Jeu individuel

Type : géométrie dans le plan –

Niveau : Primaire (Secondaire)

Matériel :

- 1 plateau de jeu
- 5 baguettes
- 20 plots
- 1 promeneur
- 40 défis
- 1 sac de rangement

River crossing est un jeu de topologie – construction de circuit avec contraintes.

Il faut faire traverser la rivière au promeneur.

Pour cela, il faut déplacer un certain nombre baguettes (troncs) sur le plateau de façon à ce qu'il y ait un chemin reliant les deux rives et que le promeneur ne tombe pas dans l'eau.

Intérêt didactique et notions abordées

- Entraînement progressif à se repérer dans le plan.
- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- Succession d'opérations à effectuer dans un certain ordre (algorithme).
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter, sur un plan, le déplacement correspondant à des consignes données.
- C.T.Term. Traduire une information d'un langage dans un autre.

Classement ESAR : A 409, B 411, B 501, B 505, C 315, D 102

Mise en route : avec un exemple

Source : Binary Arts - Think Fun

Rush hour - Embouteillages

Présentation du jeu



Jeu individuel

Type : géométrie dans le plan –

Niveau : Primaire - Secondaire

Matériel :

- 1 plateau de jeu avec 2 sorties ajustables
- Des camions et voitures
- 40 cartes défis (plusieurs niveaux ajoutés pour les voitures)

But du jeu : dégager le véhicule rouge en faisant glisser les autres objets présents sur le plateau dans un ordre bien précis.

Intérêt didactique

- Entraînement progressif à se repérer dans le plan.
- Succession d'opérations à effectuer dans un certain ordre (algorithme).
- Observation, développement de la réflexion
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter, sur un plan, le déplacement correspondant à des consignes données ; Décrire l'effet d'une transformation sur les coordonnées d'une figure.
- C.T.Term. Traduire une information d'un langage dans un autre.

Classement ESAR : A 303, A 409, B 411, B 501, B 505, C 315, D 101

Mise en route : avec un exemple

Source : jeu Think Fun – Binary Arts

Existe sur tablettes.

Solitaire chess

Présentation du jeu



Jeu individuel

Type : géométrie dans le plan, organisation spatiale

Niveau : Primaire - Secondaire

Matériel : 1 plateau de jeu 4 x 4, 10 pièces du jeu d'échecs, 60 cartes défis

Prérequis : déplacement et prise des pièces du jeu d'échecs

Pion : prend en diagonale, à gauche ou à droite, en avançant (ici, pas d'autre règle)

Fou : prend uniquement en diagonale mais peut se déplacer de plusieurs cases à la fois

Tour : prend horizontalement et verticalement, peut se déplacer de plusieurs cases à la fois

Dame : cumule les effets du fou et de la tour.

Roi : comme la dame, mais est limité à un déplacement d'une seule case

Cavalier : se déplace en L (deux cases horizontalement suivi d'une case verticalement ou le contraire).

Règle du jeu :

Les pièces sont d'abord placées comme sur la carte défi choisie.

Le défi consiste à ne garder qu'une seule pièce sur le plateau (le roi s'il est en jeu).

Pour cela, à chaque déplacement, il faut qu'une pièce soit capturée, les déplacements étant ceux expliqués ci-dessus.

Variante : créer d'autres défis

Intérêt didactique

- Entraînement progressif à se repérer dans le plan.
- Succession d'opérations à effectuer dans un certain ordre (algorithme).
- Observation, anticipation, développement de la réflexion
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter, sur un plan, le déplacement correspondant à des consignes données.

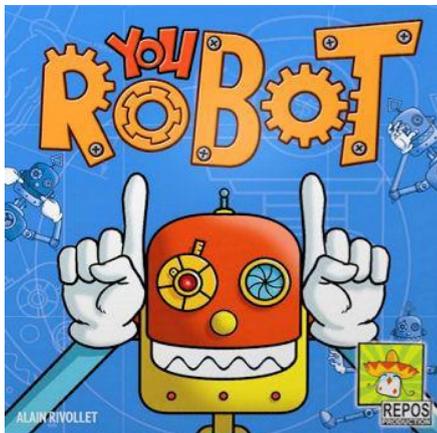
Classement ESAR : A 303, A 409, B 411, B 501, B 505, C 315, D 101

Mise en route : avec un exemple

Source : jeu Think Fun – Binary Arts

You robot

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2 à 5 équipes de 2 joueurs, un arbitre éventuellement

Type : géométrie dans l'espace

Niveau : Maternelle – Primaire

Matériel : cartes.

Règle du jeu

Ce jeu se joue par équipe de 2 joueurs

Le joueur "savant fou" pioche une posture et doit guider son partenaire joueur "robot", en tapotant sur des cartes de "télécommande" pour atteindre la posture imposée avant les équipes adverses. Le robot doit prendre la posture requise.

Le bouton "Réfléchis!" sur la télécommande invite l'adversaire à deviner le reste de la posture.

Intérêt didactique et notions abordées

- structuration spatiale
- formulation de consignes non verbales.
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Se déplacer en suivant des consignes orales
- C.T.Term. Traduire une information d'un langage dans un autre.

Classement ESAR : A 204, B 408, C 408, D 301

Mise en route : explications des cartes, exemples

Source : Jeu Repos Production

B. JEUX D'ALIGNEMENTS DANS LE PLAN ET DANS L'ESPACE

Ergo

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2

Type : géométrie dans le plan

Niveau : Primaire - Secondaire

Matériel : pièces blanches et noires, plateau de jeu

Règle

Le plateau est composé d'un tablier 7 x 8 entouré d'un chemin de ronde.

Le but est de réaliser une ligne de 5 pions en ligne. Mais les pions se déplacent différemment au milieu et autour du tablier. En changeant de terrain, les pions acquièrent un pouvoir de déplacement supplémentaire.

Pour commencer la partie, les deux joueurs placent leurs pièces avec le lion sur la face supérieure dans l'espace de rangement hors du plateau (voir photo). Les noirs commencent.

Il y a cinq mouvements possibles :

1. Déplacer une pièce de l'espace de rangement sur n'importe quelle case du jeu (face creuse au-dessus).
2. Déplacer une pièce de l'espace de rangement sur n'importe quelle case du chemin de ronde (face lion au-dessus).
3. Déplacer une pièce du tablier d'une case verticalement ou horizontalement. Si elle atteint le chemin de ronde, la retourner face lion.
4. Déplacer une pièce lion verticalement, horizontalement ou en diagonale.
5. Glisser un lion dans le chemin de ronde vers n'importe quel emplacement libre, sans sauter au-dessus d'un autre pion.

Intérêt didactique et notions abordées

- orientation dans le plan
- réflexion, stratégie et anticipation
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter, sur un plan, le déplacement correspondant à des consignes données ; Associer un point à ses coordonnées dans un repère.

Classement ESAR : A 302, A 406, B 408, B 501, C 315, D 301

Mise en route : explication de chaque règle, présence pour les jeunes joueurs

Source : Jeu du commerce (épuisé)

Gobblets

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2

Type : Logique – Géométrie - Grandeurs

Niveau : Primaire – Secondaire

Matériel :

- un plateau de 16 cases
- 24 "gobblets" en bois

Règle du jeu

Avant de commencer à jouer à Gobblet, il faut empiler ceux-ci, les petits dans les grands. Ceci fait, il faut prendre les pions dans l'ordre et donc commencer à jouer avec un grand.

Le but du jeu est simple : réaliser une ligne avec 4 pions de sa couleur (quelle que soit leur taille).

Chaque joueur à son tour a le choix entre deux possibilités :

- Amener un nouveau gobelet en jeu sur une case vide de son choix.
- Prendre un gobelet déjà posé et le reposer sur une case de son choix. Soit vide, soit contenant un gobelet plus petit à l'adversaire ou à soi : C'est le gobage.

Les gobblets empilés doivent être joués dans l'ordre, en prenant toujours une des pièces du dessus d'une des piles.

Gober une pièce adverse permet de la faire disparaître. Mais si le gobelet qui l'a capturé se déplace, il libérera le captif. Gober une de ses pièces permet de protéger une pièce plus petite (qui se fait gober par tous les plus gros qu'elle) ou de se faire oublier pour réapparaître plus tard.

Si d'aventure votre adversaire réalise un alignement de 3, il est possible d'amener en jeu un nouveau gobelet même sur une case occupée. C'est la seule manière de pouvoir gober en mettant un gobelet en jeu.

Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- Développement de la stratégie dans un contexte lié aux grandeurs
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Associer un point à ses coordonnées dans un repère

Classement ESAR : A 406, B 408, 501, B 502, B 505, C 315, C 412, D 301

Mise en route : présence pour la première partie ou exemple de partie

Source : jeu Gigamic

Merelle - jeu du moulin

Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 2

Type : géométrie dans le plan,
logique, stratégie

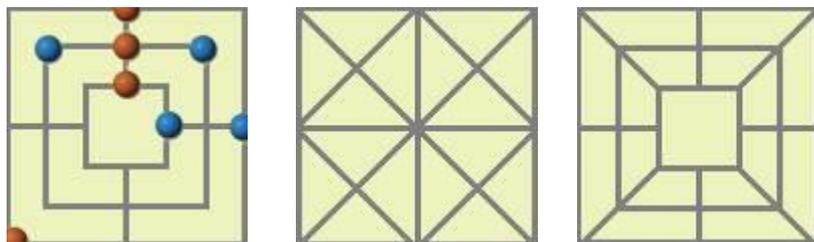
Niveau : Primaire - Secondaire



Matériel : pièces (9 par joueur le plus souvent), plateaux de jeu

Règle du jeu "méréelle"

Le jeu débute par une phase de placement des pions sur le plateau, qui est vide au départ. Cette phase est suivie par la phase de déplacement d'un pion à la fois sur une case libre. Un alignement de trois pions donne la victoire.



Il existe différentes variantes de ce jeu.

Le damier peut différer présentant plus ou moins de possibilités de placements. Souvent, plus le damier propose d'emplacements, plus le nombre de pions que possèdent les joueurs est important.

Règle du jeu du moulin (alquerque)

Chaque fois qu'un joueur réussit un alignement de 3 de ses pions, il prend un pion adverse de son choix et le sort du jeu. Si un joueur ne possède plus que 4 pions, il peut les déplacer de 2 segments en ligne droite, au lieu d'un, à condition de traverser une intersection vide. Dès qu'un joueur n'a plus que 2 pions, son adversaire gagne la partie.

Règle de la marelle à 9 pions

Ce jeu se joue sur une grille de 5 sur 5.

Comme ce jeu possède plus de pions, on utilise de nouvelles règles.

Le joueur qui réussit un alignement a le droit de retirer du jeu une pièce adverse.

Quand un joueur ne possède plus que 4 pions, il peut franchir plusieurs intersections d'affilée pourvu que celles-ci soient libres et que le mouvement se fasse en ligne droite.

Le joueur qui n'a plus que 2 pions perd la partie.

Règle du jeu Dara

Le Dara est une Marelle africaine qui se joue sur un damier de 5 sur 6. Chaque joueur y utilise 12 pions.

Traditionnellement, cette Marelle ne comporte pas de lignes de jonction, mais uniquement des points sur lesquels viennent se placer les pions. Les mouvements verticaux et horizontaux sont autorisés mais pas ceux des diagonales.

Intérêt didactique et notions abordées

- orientation dans le plan, observation
- réflexion, stratégie et anticipation.
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Associer un point à ses coordonnées dans un repère

Classement ESAR : A 302, B 501, B 505, C 315, D 301

Mise en route : plus ou moins rapide selon les règles

Source : Jeux du commerce

Oxo - Tic tac toe - Morpion

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2

Type : géométrie dans le plan

Niveau : Primaire - secondaire

Matériel : carré 3 x 3, jetons de deux couleurs ou symboles différentes X et O

Règle

Le but du jeu est d'être le premier à aligner trois de ses jetons

Variante : "le quinze vainc"

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

Une bande est constituée de 9 cases contenant les nombres de 1 à 9.

On joue chacun à tour de rôle. Chacun pose un pion de sa couleur sur une case.

Une case ne peut contenir qu'un seul pion.

Le premier qui couvre 3 nombres différents dont la somme est 15 a gagné.

Par exemple

David joue 7 alors Julie joue 8 puis David joue 2 alors Julie joue 6 puis David joue 1 Julie joue 4
David essaie de bloquer en jouant 5 (car $6+4+5=15$) mais alors Julie joue 3 et gagne car $8+4+3=15$.

Intérêt didactique et notions abordées

- orientation dans le plan
- réflexion, stratégie et anticipation
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Associer un point à ses coordonnées dans un repère

Classement ESAR : A 302, A 406, B 501, B 506, C 315, D 301

Mise en route : très rapide

Source : Jeu du commerce

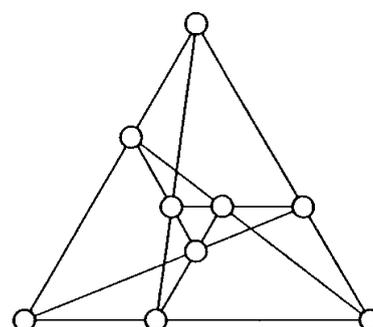
Analyse et stratégie du jeu²

Soit X le premier joueur et O son opposant. Quelques résultats intéressants.

1. Si X joue au centre il est sûr de ne pas perdre.
 (cet emplacement permet de contrôler 8 lignes)
2. Si O joue ensuite dans la croix, il perd.
 (X Joue alors dans une des deux diagonales à côté de O. O est obligé de jouer dans la diagonale opposée pour bloquer la ligne. X joue alors juste en dessous de sa dernière diagonale, il ouvre ainsi deux fronts, auxquels O ne peut répondre en même temps, la partie est gagnée pour X)
3. Si O joue dans la diagonale, X doit jouer dans la même diagonale.
 Le reste dépend du jeu de O. Si O joue sur la même ligne que son premier coup, X est sur la défensive et doit se protéger, sinon, X gagne en créant 2 lignes d'attaque.

Jeu accessible en ligne : <http://omegalima.free.fr/strategie/play/tictactoejavas.htm>

Selon Martin Gardner (Math Circus) pour avoir une chance égale de gagner que l'on soit premier ou second à jouer, le plateau de jeu doit être du style :



Pour aller plus loin : Stratégie du "quinze vainc"³

Imaginons qu'au lieu de disposer les nombres en ligne comme ci-dessus, nous les disposons sur le carré magique 3x3 ci-contre.

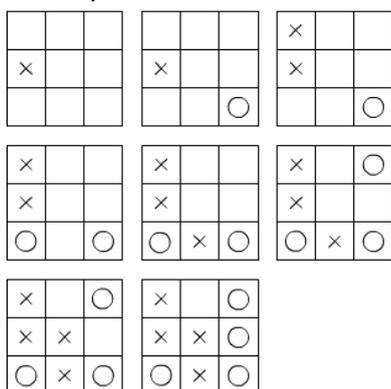
4	9	2
3	5	7
8	1	6

Alors le but du jeu revient à aligner 3 de ses pions le premier.

En effet nous savons que dans un carré magique la somme des nombres sur chaque ligne, chaque colonne ou chaque diagonale est constante et dans un carré 3x3 avec les nombres de 1 à 9, cette somme est forcément égale à 15. Nous avons 8 alignements possibles.

Finalement cela revient à jouer au morpion sur ce support.

L'exemple de David et Julie devient sur cette grille étape par étape :



Evidemment, on ne dévoile pas cette grille. On joue apparemment sur la bande. Cependant, on a une petite carte sur laquelle est dessiné le carré magique précédent (ou un autre à une rotation près...).

On y reporte discrètement les coups (comme au morpion) pour suivre le jeu.

Pour en savoir plus sur les différents carrés magiques de 3 sur 3 avec les nombres de 1 à 9, voir la page: http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/jeux_mat/textes/carre3.htm

² <http://omegalima.free.fr/strategie/titato.html>

³ http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/jeux_mat/textes/morpion.htm

Plus 4

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2

Niveau : Primaire

Type : stratégie, orientation dans le plan

Matériel : plateau de jeu vertical, pions.

Règle du jeu

Le principe est le même que celui du jeu "puissance 4", mais :

- les pions ne tombent pas mais restent au sommet de la colonne où on les a introduits ;
- l'introduction d'un cinquième pion fait sortir le pion le plus bas d'une colonne.

Pour départager les égalités : lorsqu'une ligne rouge et une ligne bleue se forment simultanément, c'est l'adversaire du joueur qui vient de jouer qui gagne la manche.

Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- Développement de la stratégie

Classement ESAR : A 302, A 406, B 501, B 505, C 315, D 301

Mise en route : très rapide

Source : jeu du commerce (Winning moves)

C. JEUX POUR S'ORIENTER DANS L'ESPACE

Crazy circus / Ma ni ki

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2 et plus

Type : géométrie dans l'espace – réflexion

Niveau : Primaire (Secondaire)

Matériel : 3 animaux en bois, 24 cartes et un plateau de jeu (2 cases)

Les cartes d'ordres représentent les différents mouvements possibles des animaux :

- **Ki** : L'animal en haut de la pyramide du tabouret bleu saute de l'autre côté et atterrit en haut de la pyramide du tabouret rouge.
- **Lo** : L'animal en haut de la pyramide du tabouret rouge saute de l'autre côté et atterrit en haut de la pyramide du tabouret bleu.
- **Ni** : Les animaux en haut des pyramides des deux tabourets permutent de place.
- **Ma** : L'animal en bas de la pyramide du tabouret rouge grimpe en haut de la pyramide.
- **So** : L'animal en bas de la pyramide du tabouret bleu grimpe en haut de la pyramide.

L'ours polaire, le lion et l'éléphant réalisent des tours acrobatiques sur 2 blocs de cirque. On retourne une nouvelle carte pour déterminer dans quel ordre les animaux doivent apparaître. C'est en criant différents commandements le joueur fait se déplacer les animaux.

Celui qui le premier crie la série de commandements correcte et la plus brève, reçoit la carte.

Celui qui a le plus de cartes à la fin du jeu a gagné.

Variantes :

- Supprimer la carte d'ordre « Ni »
- Ajouter un animal supplémentaire.

Intérêt didactique

- Entraînement progressif à voir dans l'espace, à analyser un modèle (réflexion, anticipation, concentration)
- Décomposition de l'image en une succession de mouvements à effectuer dans un certain ordre (algorithme).
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter le déplacement correspondant à des consignes données ; Se déplacer en suivant des consignes orales.
- C.T.Term. Traduire une information d'un langage dans un autre.

Classement ESAR : A 303, B 408, B 409, B 506, C 315, C 316, C 414, D 103

Mise en route : présence ou meneur de jeu indispensable ; proposer des exemples gradués

Source : jeu Fox Mind Games - Jumbo

Immeubles et gratte-ciels

Présentation du jeu

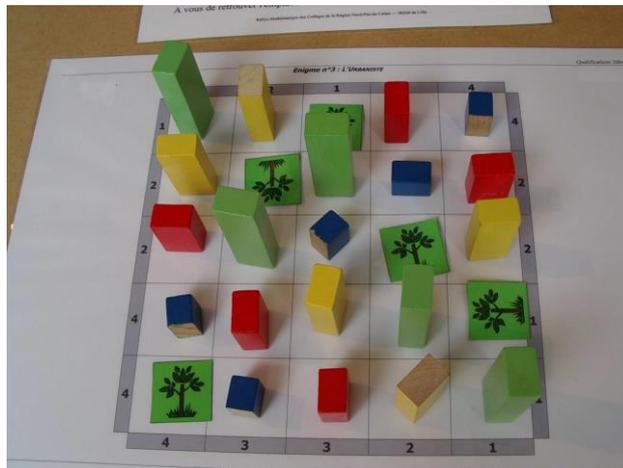
Jeu individuel

Type : géométrie dans l'espace – réflexion

Niveau : Primaire - Secondaire

Matériel :

- des plateaux de jeu de niveaux différents avec les consignes
- des bâtiments à placer



But du jeu ; replacer les différents bâtiments en tenant compte des données (nombre de bâtiments vus selon plusieurs places)

Prolongement possible (voir revue Tangente - Jeux et stratégie) : énigmes du même type, gratte-ciels comparés.

Intérêt didactique et notions abordées

- Entraînement progressif à voir dans l'espace.
- Sensibilisation à la perspective : certaines pièces sont cachées par d'autres.
- Nombreux niveaux de jeu possibles, constituant une progression.
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Associer un solide à sa représentation dans le plan et réciproquement.

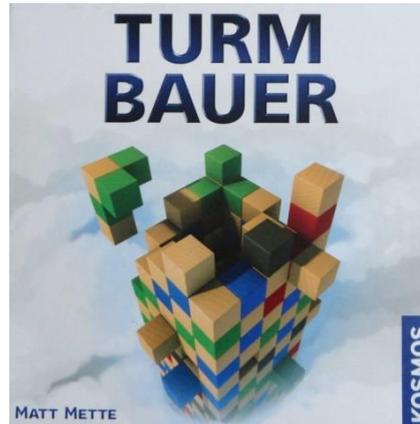
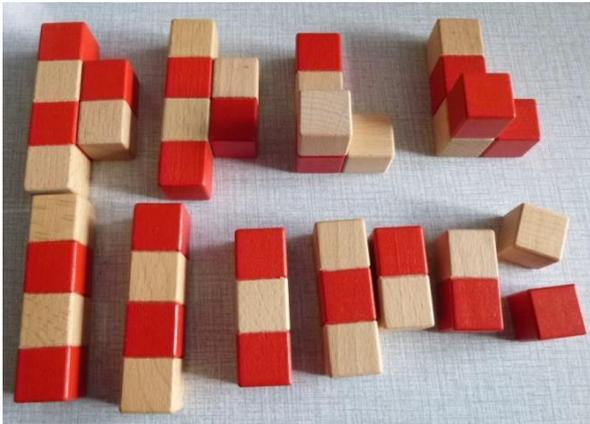
Classement ESAR : A 302, B 408, B 505, C 315, D 102

Mise en route : très rapide (casse-tête)

Sources : salon du jeu et de la culture mathématique, revue Tangente - Jeux et stratégie

Turm Bauer

Présentation



Nombre de joueurs : 2 à 4

Type : Orientation dans l'espace

Niveau : Primaire- Secondaire

Matériel :

- 4 ensembles de 12 pièces bicolores (voir photo) et une base
- 4 personnages (meeple) et 8 jetons (2 par couleur)
- 2 dés

Règles du jeu :

Le but du jeu est de placer son personnage le plus haut possible à la fin du jeu, qui est déterminée soit après un écroulement de pièces, soit lorsque le premier joueur a posé toutes ses pièces, en terminant éventuellement le tour de jeu.

Le joueur le plus jeune commence et lance les deux dés, qui détermineront les pièces à placer (2 au maximum) à partir de la base (4 cubes placés en carré), les faces carrées devant se superposer exactement, en alternant les couleurs. Il place les pièces puis peut poser son personnage, qui avance sur le sol et sur des escaliers (une marche à la fois). Le pion ne peut se poser que sur des carrés neutres ou de sa couleur. Un cube peut être placé en surplomb, laissant du vide au-dessous de lui.

Les jetons agissent comme des bonus permettant de monter exceptionnellement deux marches à la fois.

Intérêt didactique et notions abordées :

- Entraînement progressif à voir dans l'espace.
- Sensibilisation à la perspective : certaines pièces ne sont pas visibles directement par le joueur.
- Anticipation, stratégie, développement de la réflexion.
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Reconnaître, comparer des solides, les différencier.

Classement ESAR : A 406, B 408, B 501, B 505, C 315, D 301

Mise en route : présence pour la première partie

Source : Kosmos

Visionary



Présentation du jeu

Jeu à 2 joueurs
Niveau : Primaire - Secondaire
Type : géométrique, solides



Matériel : cartes, solides, bandeau, dé, sablier

Règle du jeu

Visionary est un jeu d'adresse où deux équipes d'affrontent en réalisant une structure selon des directives. Les cartes Visionary sont mélangées et posées face cachée au milieu de la table.

On lance un dé qui déterminera deux sortes de confrontations (et une au choix avec la face ?) :

- le tête-à-tête : les bâtisseurs désignés des deux équipes se bandent les yeux. Une carte Visionary est tirée au hasard de la pile et posée aux vues des assistants des deux équipes. Aussitôt, les deux équipes d'assistants donnent simultanément des directives à leur bâtisseur : quel bloc prendre, et où le mettre, selon l'illustration de la carte Visionary. C'est le bâtisseur qui termine sa structure le 1er qui gagne la manche pour son équipe qui reçoit la carte Visionary correspondante.
- le contre la montre : Contrairement au « tête-à-tête », les deux bâtisseurs du « contre la montre » examinent la carte Visionary avant de se bander les yeux. Ils savent ce qu'ils doivent construire. Les deux équipes ne jouent pas simultanément, mais l'une après l'autre. Une carte est tirée au hasard et posée aux vues de tout le monde. Le bâtisseur de l'équipe qui a gagné la manche précédente mémorise l'illustration de la carte avant de se bander les yeux. On retourne le sablier et les assistants guident la construction. Dès que le bâtisseur a terminé la structure, le sablier est couché sur le côté pour enregistrer le temps écoulé. La deuxième équipe va tenter de mettre moins de temps pour achever la même construction, avant que le sablier, retourné, ne se vide complètement. L'équipe qui termine dans un temps inférieur à celui de l'équipe adverse gagne la manche et la carte Visionary. Si aucune des deux équipes n'est capable de terminer dans le temps imparti, la carte est annulée.

Les bâtisseurs changent à chaque manche, ils ne doivent accomplir leur tâche en utilisant qu'une seule main, tant pour prendre les blocs que pour édifier leur structure.

La 1ère équipe en possession de 6 cartes Visionary (ou d'un maximum de points en fonction de la difficulté de la construction à réaliser et des nombres de pièces à utiliser) remporte le titre de Visionnaire !

Intérêt didactique et notions abordées

- Perception tactile et description de solides
- Observation, positions relatives d'objets
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter, sur un plan, le déplacement correspondant à des consignes données ; Reconnaître, comparer des solides, les différencier.

Classement ESAR : A 204, A 301, B 304, B 305, B 408, C 313, C 315, C 403, C 411, D 302

Mise en route : assez rapide (un exemple simple)

Source : Schmidt

Zénix

Présentation

Nombre de joueurs : 2 ou 3

Type : géométrie dans l'espace

Niveau : Primaire - (Secondaire)

Matériel : Solides : 36 prismes à base hexagonale (3 couleurs) ;
plateau de jeu



Règle du jeu

Les bâtonnets à section hexagonale sont posés alternativement par les joueurs. Le but est de former la plus longue chaîne ininterrompue. Il est possible de jouer à 2 ou à 3, mais c'est à 2 que le jeu est réellement le plus intéressant. Les pièces du troisième joueur deviennent des pièces neutres qui peuvent être posées au lieu de sa propre pièce.

But du jeu : Créer la plus longue chaîne possible de pièces de sa couleur.

Partie à deux joueurs

Les joueurs se placent face au plateau.

Chaque joueur reçoit respectivement 12 pièces à sa couleur (claires ou foncées) puis 6 pièces neutres : chacun a donc en main 18 pièces.

Un tirage au sort détermine qui commence.

À chaque tour, le joueur pose une des pièces qu'il a en main (neutre ou à sa couleur) sur le plateau.

Dès que cela est possible, il peut jouer sur des pièces déjà posées.

Il n'est pas permis de passer son tour.

La partie s'arrête lorsque les 36 pièces sont posées.

Le joueur qui a la plus longue chaîne ininterrompue de pièces de sa couleur gagne la partie.

Attention : lorsqu'on comptabilise une chaîne, il est interdit de repasser 2 fois par une même pièce.

En cas de chaîne de même longueur pour les deux joueurs, le gagnant est celui qui a la deuxième chaîne la plus longue, etc...

Partie à trois joueurs

Chaque joueur reçoit 12 pièces. Il n'y a pas de pièces neutres

Pour le reste, même déroulement que pour les parties à deux joueurs.

Intérêt didactique et notions abordées

- Entraînement progressif à voir dans l'espace.
- Observation, anticipation et stratégie
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter le déplacement correspondant à des consignes données.

Classement ESAR : A 302, A 406, B 408, C 315, D 301

Mise en route : présence pour la première partie

Source : jeu Gigamic