

DES JEUX POUR S'ORIENTER DANS LE PLAN ET DANS L'ESPACE (PRIMAIRE cycle 4)

Contenu

A. JEUX POUR S'ORIENTER DANS LE PLAN.....	2
Allumettes.....	2
Black Box.....	3
Dames chinoises et Alma.....	4
Listen up.....	5
Quoridor.....	6
Rush hour - Embouteillages.....	7
Solitaire.....	8
Tantrix.....	9
B. JEUX D'ALIGNEMENTS DANS LE PLAN ET DANS L'ESPACE.....	10
Gobblers.....	10
Plus 4.....	11
C. JEUX POUR S'ORIENTER DANS L'ESPACE.....	12
Cube Soma / Spiele mit dem Somawürfel / Block by block.....	12
Immeubles et gratte-ciels.....	14
Regarder et construire - Schauen und bauen.....	15

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

Black Box

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2 à 4

Type : géométrie dans le plan, déduction

Niveau : Primaire - Secondaire

Matériel : plateau, pions

Règle

L'idée est de découvrir ou l'adversaire a caché 4 ou 5 planètes. Pour cela, on tire des rayons lasers qui sont absorbés s'ils arrivent au milieu d'une planète, et qui sont déviés s'ils passent à côté. L'un des joueurs cache 4 pierres sur un damier de 64 cases (8X8) et l'autre doit identifier leurs positions, sachant que son seul outil est l'envoi d'un rayon fictif par l'une des cases d'un bord. Ce rayon, rentré par exemple par la troisième ligne, aura un comportement qui dépendra de la position des pierres :

- Si le rayon se dirige droit sur une pierre, celle-ci absorbe le rayon et le joueur qui a caché les pierres annonce "Touché",
- Si le rayon passe à proximité immédiate d'une pierre, il est dévié et réorienté de manière orthogonale, pour sortir plus loin. Le joueur qui a caché les pierres annonce alors le numéro de la case de sortie du rayon,
- Si le rayon est dévié plusieurs fois lors de son parcours dans la boîte noire et qu'il ressort par la case par laquelle il était rentré, le joueur qui a caché les pierres annonce "Réflexion",
- Si le rayon traverse la boîte sans être dévié, il ressort par la case d'en face et le joueur qui a caché les pierres en annonce le numéro.

Quelques remarques :

- Si une pierre est placée sur la ligne extérieure du plateau, tout rayon qui entre par l'une des cases voisines ressortira par la même case, ce qui peut laisser croire qu'il a parcouru beaucoup de cases avant de ressortir, en étant réfléchi par plusieurs pierres (ce qui est complètement faux).
- Si deux pierres sont posées sur deux cases juste séparées d'une, tout rayon qui arrive entre elles, fait demi-tour, ce qui occasionne de grandes difficultés d'identification.
- Si plusieurs pierres sont savamment disposées, il est possible qu'un rayon entre par une case et ressorte juste en face (comme s'il avait traversé sans rien toucher), alors qu'il a subi un nombre de déviations important avant cela...

Intérêt didactique et notions abordées

- orientation et organisation 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
- C.T. Présenter des stratégies qui conduisent à une solution
- C.T.Term. Choisir une procédure adéquate et la mener à son terme.

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

Mise en route : présence indispensable pour les premiers essais

Source : Jeu Franjos

Existe sur tablettes : application figurant dans deux ensembles d'applications : Logic Games et Simon Tatham's Puzzle Collection. Jeu existant aussi sur Android et sur PC

Dames chinoises et Alma¹

Le jeu de dames chinoises existe sous le nom de *Xiaoxing Tiaoqi*. Il est connu en Occident depuis le milieu du 19^e siècle.

Présentation du jeu

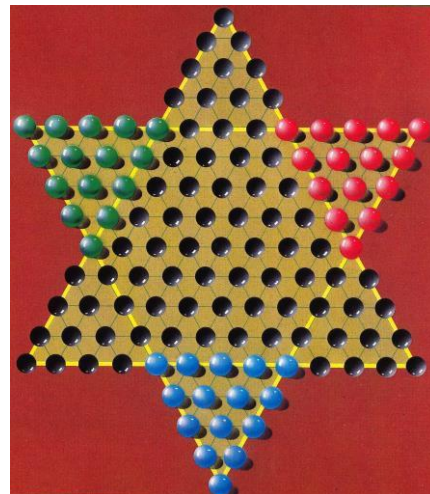
Nombre de joueurs : 2 à 6
Niveau : primaire - secondaire
Type : déplacement - stratégie
Matériel : plateau, 10 (ou 15) pions par joueur.

Règle du jeu

Le but du jeu est de rentrer tous ses pions dans la pointe de l'étoile opposée à celle de départ.

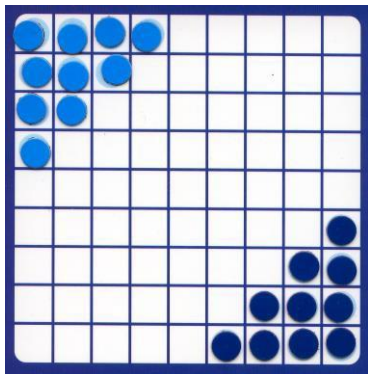
Chaque joueur, à son tour déplace un pion, soit sur une case libre en suivant une ligne, soit en sautant par-dessus un pion sur une case libre, toujours en suivant une ligne.

Les joueurs peuvent sauter au-dessus de leurs pions ou de ceux d'un autre joueur, et ceci plusieurs fois de suite, les déplacements pouvant se faire en avant, en arrière ou sur les côtés.



Variante pour 2 joueurs : Alma (ou halma)

Le nom de ce jeu est inspiré d'un fleuve de Crimée, l'Alma où se déroula une bataille en 1854. On l'appelle aussi Halma (qui signifie "saut" en grec).



La règle est la même que pour les dames chinoises, mais les déplacements se font uniquement en diagonale et il faut placer toutes ses pièces dans le camp adverse.

Intérêt didactique

- Développement de l'observation, de la réflexion et de l'anticipation
- Développement de la stratégie
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets.

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

Mise en route : exemple de début ou d'extraits de partie

Source : jeu du commerce

¹ Source : F. Agostini et N.A. De Carlo, *Les jeux de l'intelligence*, Paris, Ed. Club France Loisirs, 1985

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.

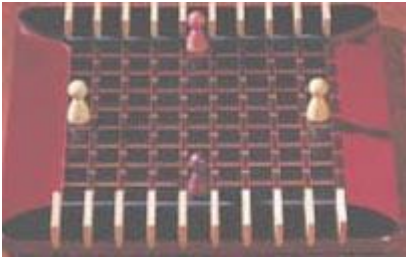
Classement ESAR : A 302, A 401, B 408, C 315, D 303

Mis en route : assez simple

Source : Jeu Game Works

Quoridor

Présentation du jeu



Jeu pour 2 à 4 joueurs

Type de jeu : géométrie dans le plan : réflexion - stratégie

Niveau : Primaire

But du jeu : atteindre le premier la ligne opposée à sa ligne de départ.

Aspect stratégique : l'adversaire peut poser des barrières mais doit laisser au moins un passage libre.

Il est donc important de trouver le chemin le plus court en respectant les contraintes.

Prolongements possibles par :

- les labyrinthes,
- "Connection" : jeu individuel où il y a deux couleurs de pions, où les pions de chaque couleur sont connexes (se touchent par un côté) et où aucun sous carré 2x2 n'est unicolore,
- "Link" : jeu où il faut relier les côtés opposés d'un plateau de jeu hexagonal.

Intérêt didactique et notions abordées

- Entraînement progressif à se repérer dans le plan.
- Observation, développement de la réflexion
- Anticipation des trajets possibles (organisation spatiale)
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter, sur un plan, le déplacement correspondant à des consignes données.

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

Mise en route : assez rapide ; présence pour les jeunes joueurs

Source : jeu Gigamic

Existe en application pour tablettes

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

Présentation du jeu



Jeu individuel

Type : géométrie dans le plan

Niveau : Primaire (Secondaire)

Matériel : 1 plateau de jeu, pions

Principe du jeu

Le but du jeu est de retirer le plus possible de pions afin qu'il en reste un ou le moins possible (plus simple).

Il faut mettre tous les pions en place, en ôter un, au choix (en général au centre du plateau de jeu), puis commencer à retirer des pions comme on le fait au jeu de dames en respectant la règle qui veut qu'un pion puisse en prendre un autre qui lui est contigu en sautant par-dessus, horizontalement ou verticalement, ou en diagonale à condition de retomber dans un trou inoccupé.

Variante (plus complexe) : Ne pas autoriser les prises en diagonale

Aspects culturels et historiques

Il existe plusieurs origines possibles.

Ovide aurait donné une description très détaillée du solitaire qui serait donc un jeu romain. Cependant on raconte aussi que le solitaire aurait été inventé par un prisonnier de la Bastille, ou encore qu'un Français voyageant en Amérique l'aurait imaginé après avoir observé la façon qu'avaient des indiens de planter leurs flèches dans les trous d'une planchette.

C'est au XVIII^e que le jeu du solitaire connut le plus de succès. Leibniz s'y intéresse (1710), (correspondance avec le mathématicien français Pierre Rémond, marquis de Montmort).

(D'après l'ouvrage « [Le code des jeux](#) » de Claude Aveline, Hachette 1961, dans la seconde partie écrite par C.-M. Laurent).

Jeux proches

Le solitaire à 33 trous est appelé : "solitaire anglais", avec 4 trous de plus, il prend le nom de : "solitaire français". Enfin le solitaire à 41 trous est le : "grand solitaire"

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 : très rapide (casse-tête)

Source très diverses (Schmid entre autres), souvent proposé comme objet artistique.

Existe sur tablettes

Tantrix

Présentation du jeu



Jeu : de 2 à 4 ou individuel

Type : géométrie dans le plan

Niveau : Tous

Matériel : Tuiles hexagonales toutes différentes traversées de bandes bleues, rouges, jaunes et vertes, droites ou courbes.

Règle du jeu

Le but du jeu est de construire la plus longue ligne de sa couleur dans un tapis construit par tous, où toutes les couleurs doivent être correctement connectées.

Chaque joueur annonce la couleur qu'il choisit pour sa ligne. (A 4 joueurs, soit chacun choisit une couleur différente, soit il y a deux équipes de deux)

Chaque tuile de la ligne comptera pour 1 point. Si cette ligne est fermée, les points sont doublés.

Chaque joueur doit disposer à chaque moment de 6 tuiles visibles. Dès que 3 tuiles entourent sur 3 côtés une future tuile, elles créent un espace forcé, qui doit être comblé dès que possible par un joueur dont c'est le tour, ce qui peut éventuellement créer un nouvel espace forcé.

Chaque tour se compose donc de 3 parties : remplir les espaces forcés, ajouter une tuile, remplir les espaces forcés.

Il y a trois restrictions, valables uniquement tant qu'il reste des tuiles dans la pioche :

- les 3 couleurs de l'espace forcé ne peuvent pas être toutes identiques,
- on ne peut pas jouer de quatrième tuile autour d'un espace forcé,
- on ne peut pas jouer à un endroit (dit "côté contrôlé") qui pourrait créer ultérieurement un espace forcé de 4 côtés.

Jeu individuel

Le jeu se joue comme la règle classique, avec les espaces forcés, mais sans la contrainte des 3 couleurs non identiques.

Variantes plus simples

Pour les, plus jeunes, construire une boucle (chemin fermé ou circuit) avec certaines tuiles (voir numéros au dos des tuiles) : la couleur de la tuile la plus haute indique la couleur de la boucle à réaliser. La plus petite boucle se construit avec les 3 premières tuiles, la plus grande avec les 30 premières tuiles.

Chaque couleur (dos des tuiles) permet aussi de construire des puzzles : 10 tuiles vertes pour une boucle verte, 12 tuiles jaunes pour une boucle jaune, 9 tuiles blanche pour faire une boucle, 10 tuiles bleues pour construire un triangle plein et une ligne continue qui le parcourt, même chose pour les 15 tuiles rouges.

Intérêt didactique et notions abordées

- Entraînement progressif à se repérer dans le plan.
- Découverte de l'orientation de certaines pièces, de relations spatiales.
- Utilisation de notions topologiques : ligne ouverte ou fermée
- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Représenter, sur un plan, le déplacement correspondant à des consignes données.

Classement ESAR : A 301, A 403, B 408, B 411, B 505, C 315, D 103

Mise en route : présence indispensable au début, vu la complexité des règles

Source : jeu Gigamic

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

Goblets

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2

Type : Logique – Géométrie - Grandeurs

Niveau : Primaire – Secondaire

Matériel :

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

Règle du jeu

Avant de commencer à jouer à Goblet, 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 goblets 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

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

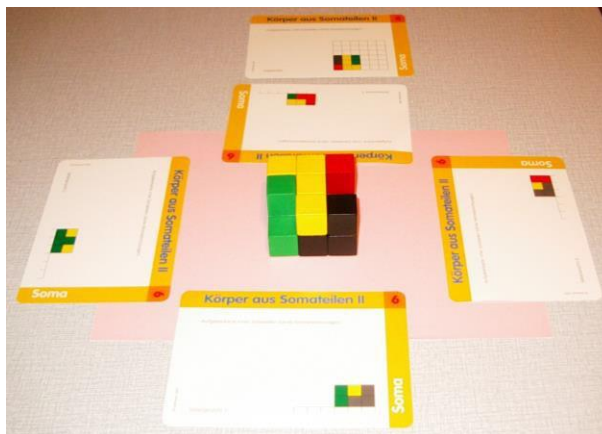
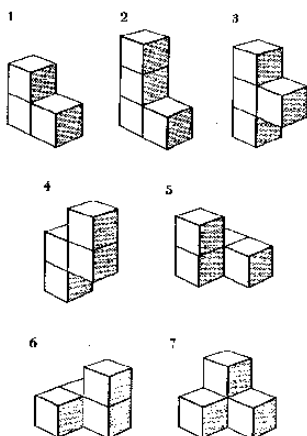
Source : jeu du commerce (Winning moves)

C. JEUX POUR S'ORIENTER DANS L'ESPACE

Cube Soma / Spiele mit dem Somawürfel⁵ / Block by block

Présentation du jeu

Jeu individuel ou de collaboration



Type : géométrie dans l'espace – agencement de solides

Niveau : Primaire - secondaire

Matériel du jeu "block by block" :

- 7 pièces
- photos et cartes défis

Le cube Soma, dont les 7 pièces peuvent facilement être reconstruites en cherchant les assemblages de 3 ou 4 cubes ne formant pas de parallélépipède rectangle, a inspiré bien des jeux.

Le jeu allemand, "Spiele mit dem Somawürfel", utilise les 7 pièces en 7 couleurs différentes, et propose encore d'autres variantes :

- jeu de collaboration (voir photo) : 4 ou 5 pièces doivent être replacées en connaissant les 4 vues latérales (Nord, Est, Sud, Ouest).
- jeu de construction : les 6 vues du cube construit à l'aide des 7 pièces sont proposées et il faut reproduire la même construction du cube.
- puzzles progressifs à construire à partir de 2, 3, ... 7 pièces non précisées.

Exemple de progression dans l'utilisation du cube Soma (Primaire – Secondaire)

1. A partir d'un solide montré (ou d'une photo), trouver le nombre de cubes cachés, le nombre de cubes dont seule une face est vue... (Primaire)
2. Jeu de collaboration : placer à 4 les pièces selon les 4 vues observées (Primaire - Secondaire)
3. Mémoriser la solution pour la reproduire (Primaire - Secondaire)
4. Construction de solides dont on donne le modèle (Primaire – Secondaire)
5. Reproduire les solides réalisés à l'aide d'un autre matériel (Primaire)
6. Dessiner les pièces, les solides réalisés.
7. Dessiner les développements des différentes pièces.
8. Trouver les éléments de symétrie des pièces, des solides réalisés
9. Créer toutes les pièces du jeu : assemblages possibles de 3 / 4 cubes à l'exception des parallélépipèdes. Justifier qu'on les a toutes (Secondaire).

⁵ Jeu repris aussi dans les puzzles

10. Essayer de construire le plus possible de parallélépipèdes différents à l'aide de certaines pièces (Secondaire)
11. Déterminer les parallélépipèdes impossibles à construire ($2 \times 6 \times 1$, $4 \times 3 \times 1$) et justifier (Secondaire).

Objectifs spécifiques

- Développer la vision dans l'espace à l'aide de manipulations simples.
- Passer d'une représentation plane d'un solide au solide.
- Envisager différents points de vue du solide.
- Représenter en perspective (cavalière) les différentes pièces ou un modèle réalisé.
- Repérer les éventuels éléments de symétrie des différentes pièces du jeu.
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Associer un solide à sa représentation dans le plan et réciproquement ; Construire des solides simples avec du matériel varié.

Classement ESAR : A 302, B 501, B 505, C 315, D 401

Mise en route : présence pour le premier défi, si possible meneur de jeu

Sources : Jeu du commerce (Klett ; Think Fun : Block by Block), "*Jeux 5*", revue de l'APMEP (2003), sites Internet.

Immeubles et gratte-ciels

Présentation du jeu

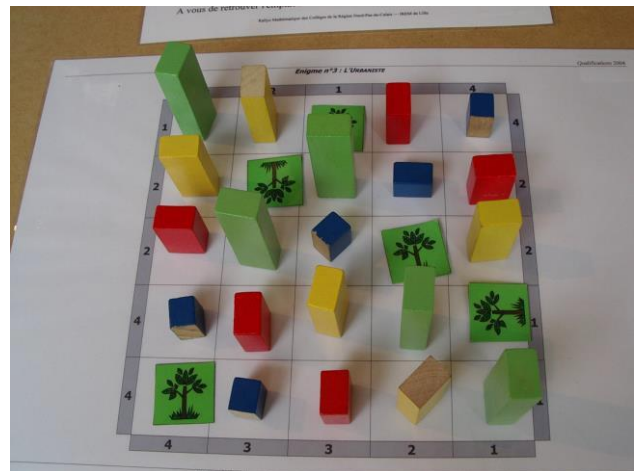
Jeu individuel

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

Regarder et construire - Schauen und bauen

Présentation du jeu

Jeu pour 4 joueurs

Type : géométrie dans l'espace – réflexion communication, coopération

Durée : quelques minutes par fiche

Niveau : Tous (Primaire et éventuellement Secondaire)

Matériel :

- un plateau de jeu
- trois bâtiments à placer
- 84 fiches de différentes couleurs selon la variante
- plusieurs règles de jeu



Premier niveau (fiches mauves) : Placer correctement les cartes de profil

Chaque joueur est assis d'un côté de la table. Plan et blocs sont placés à l'aide de la vue d'en haut. Les 4 cartes profil (N-S-O-W) sont distribuées au hasard. Les joueurs qui n'ont pas la bonne carte échangent jusqu'à ce que chacun ait la bonne carte. On vérifie collectivement.

Deuxième niveau (fiches vertes) : Placer correctement les cartes de profil

Chaque joueur est assis d'un côté de la table. Plan et blocs sont placés à l'aide d'une carte profil qu'un joueur choisit, puis de la vue d'en haut.

Les 3 cartes profil (N-S-O-W) restantes sont distribuées aux 3 autres joueurs. Les joueurs qui n'ont pas la bonne carte échangent jusqu'à ce que chacun ait la bonne carte. On vérifie collectivement.

Troisième niveau (fiches oranges) : Placer correctement les blocs

Chaque joueur est assis d'un côté de la table. Le plan quadrillé est posé sur la table.

La carte vue d'en haut est cachée (personne ne peut la voir).

Chaque joueur reçoit une vue des bâtiments, et ensemble les joueurs doivent replacer les bâtiments au bon endroit. La carte « vue d'en haut » sert de vérification. Seule la place relative des bâtiments importe.

Nombreux niveaux de jeu possibles selon les variantes.

Prolongement possible en faisant dessiner les pièces.

Prolongements : énigme de rallye "Les 7 tours de Moscou", jeu des vues associées (Extrait de "Match the views" de Geoff Giles, Ed. Tarquin, Ipswich (GB), 2002

Intérêt didactique

- Entraînement progressif à voir dans l'espace.
- Sensibilisation à la perspective : certaines pièces ne sont pas visibles directement par le joueur.
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Associer un solide à sa représentation dans le plan et réciproquement ; Construire des solides simples avec du matériel varié.

Classement ESAR : A 302, B 501, B 505, C 315, D 401

Mise en route : présence pour le premier défi, si possible meneur de jeu

Source : jeu d'origine allemande (Wittmann), Ed Klett