# JEUX LOGIQUES (PRIMAIRE cycles 3 et 4)

# JEUX LOGIQUES

Α.	JEUX BASES SUR UNMATERIELMULTICRITERE Blocs logiques	2
В.	JEUX DE RELATIONS Bazar bizarre (Geistes Blitz)	3
C.	JEUX DE DEDUCTION Logikville ou Club 2 % ou Club Einstein Masternind Qui est-ce Wingo dingo	5 6 7 8
D.	JEUX D ORGANISATION Allumettes Crazy circus / Ma ni ki Métaformes	9 10 11
E .	JEUX DE STRATEGIE  Merelle -jeu du moulin Jeu de Nim Quarto Quintus	12 13 15 16

Pour plus de choix consulter le site http://www.jeuxmath.be/

# A. JEUX BASES SUR UN MATERIEL MULTICRITERE

# **Blocs logiques**

## Présentation du jeu

Jeu multicritère à 60 pièces disponible dans le commerce : 5 formes (carré / rectangle / triangle / hexagone / disque), 3 couleurs (bleu – rouge – jaune), 2 grandeurs, 2 épaisseurs. Jeu pouvant se jouer seul ou à plusieurs Type : Logique : similitudes et différences

Niveau: Maternelle - Primaire



#### Jeux possibles:

#### a) Jeux des différences à trouver

Deux joueurs (ou deux équipes) ; un arbitre.

Placer toutes les pièces dans un sac opaque. En tirer deux au hasard. Trouver le plus vite possible toutes les différences entre les pièces et les noter.

### b) Jeux des pièces à trouver

Deux à quatre joueurs ; un meneur de jeu.

Laisser les pièces apparentes. Le meneur de jeu prend une pièce au hasard et fixe le nombre de différences (1, 2, 3 ou 4).

Chaque équipe à son tour prend une pièce qui a le bon nombre de différence(s) : si elle se trompe, elle passe son tour. Quand il n'y a plus de pièce répondant à la demande, on compte les pièces pour connaître le gagnant.

#### c) Jeu des paires contraires :

Deux joueurs (ou deux équipes) ; un arbitre.

Laisser les pièces apparentes. Les joueurs doivent constituer des paires de pièces complètement différentes (c'est-àdire n'ayant aucune propriété commune). Le jeu s'arrête quand il n'y a plus de paire répondant à la question. On vérifie et on compte le nombre de paires pour connaître le gagnant.

#### d) Qui est-ce ? (jeu de base)

Toutes les pièces sont apparentes.

Un joueur est le meneur de jeu et choisit mentalement une pièce.

Les autres joueurs doivent retrouver la pièce à l'aide de questions posées librement.

#### e) Qui est-ce ? (jeu expert)

Toutes les pièces sont apparentes.

Un joueur est le meneur de jeu et choisit mentalement une pièce.

Les autres joueurs doivent retrouver la pièce à l'aide de questions mais cette fois pour chaque question, on tire au sort une expression qui devra figurer dans la question

(niveau 1 : expressions "et", "ou", "n'est pas")

(niveau 2 : les expressions "n'est pas ... et est ....", "n'est ni ... ni ....", "est ... ou n'est pas ..." sont ajoutées aux précédentes)

#### f) La pièce disparue

Le meneur de jeu enlève 1 pièce du jeu. Les autres pièces sont visibles. Il faut trouver le plus vite possible quelle pièce a disparu. (On peut refaire ce jeu avec 2, 3, 4 pièces enlevées)

#### Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- C.T.Socles : Distinguer, sélectionner les informations utiles des autres, percevoir l'absence d'une donnée et la formuler ; S'exprimer dans un langage clair et précis ; maîtriser le symbolisme mathématique usuel.
- C.D. Traitement des données : Organiser selon un critère
- C.T.Term.: S'approprier une situation: rechercher des informations utiles et exprimées sous différentes formes; Traduire une information d'un langage dans un autre; Maîtriser le vocabulaire, les symboles et les connecteurs logiques.

Classement ESAR: A 401, B 401, D 1021

Mise en route : expliquer la règle et désigner un meneur de jeu.

Source: matériel éducatif

# **B. JEUX DE RELATIONS**

# Bazar bizarre (Geistes Blitz)

### Présentation du jeu





Nombre de joueurs : 2 (à 4)

Type: Logique

Niveau: Maternelle - Primaire - (Secondaire)

Matériel: 60 cartes et 5 objets "pions" 2 boîtes avec des thèmes proches

### Règle du jeu

Au début de la partie, toutes les cartes sont battues placées au centre, face cachée. Les 5 pions sont placés en cercle au milieu de la table.

Le dernier joueur à être descendu à la cave (jeu 1) ou à avoir pris un bain (jeu 2) retourne la première carte de façon à ce qu'elle soit visible par tous en même temps.

Chacun essaie alors d'attraper le plus vite possible le pion de la même couleur. Si aucun des pions représentés n'est de la bonne couleur, il faut attraper le pion qui n'est pas représenté et dont la couleur d'origine n'est pas sur la carte.

Le joueur qui a attrapé le bon pion pose la carte visible devant lui en récompense et retourne la carte suivante de la pile.

Un joueur ne peut attraper qu'un seul pion à la fois et n'a qu'un seul essai. Celui qui s'est emparé d'un mauvais pion perd une de ses cartes (s'il en a déjà), qui va au joueur qui a attrapé le bon pion. La partie se termine quand la pile des cartes est épuisée : le joueur qui en possède le plus gagne la partie.

#### Nombreuses variantes

- (Jeu 1 ou Jeu 2) Si un livre (ou une grenouille) apparaît sur la carte, il ne faut plus prendre mais dire le nom du pion recherché. Sinon, on utilise la règle classique.
   Ici, lorsqu'on se trompe, la carte perdue va sous la pile.
- 2. (Jeu 2) Si la grenouille ou l'autre pion représenté sur la carte retournée est de la bonne couleur, son nom doit être crié dans une langue étrangère.
- 3. (Jeu 2) Si une serviette apparaît sur la carte, les joueurs cherchent le pion de la même couleur que la serviette. Si elle est accompagnée d'une grenouille, il faut dire le nom du pion, sinon, il faut attraper le bon pion.

- 4. (Jeu 1 et Jeu 2) On constitue deux cercles ("la cave du château" et" la salle de bains"). On mélange la moitié de chaque paquet de cartes pour avoir 60 cartes.
  - On peut alors grouper les différentes règles :
  - Si la carte indique un pion de la bonne couleur, il faut attraper ce pion
  - Si la carte n'indique pas de pion de la bonne couleur, il faut attraper le pion dont ni la couleur ni la forme ne sont représentées
  - Si la carte indique un livre ou une grenouille, il faut dire le nom du pion
  - Si la carte indique une grenouille et un pion de la bonne couleur, il faut dire le nom du pion dans une langue étrangère
  - Si la carte indique une serviette, il faut attraper le pion de la couleur de la serviette.
- (Jeu 1 et 2) "Saut dans la pièce voisine"
   Si la carte indique un pion de la bonne couleur, il faut attraper le pion de la même couleur dans l'autre pièce.

## Intérêt didactique et notions abordées

- Observation (attention, comparaison), développement de la réflexion
- Recherche de similitudes et de différences
- C.T.Socles : Analyser et comprendre un message.
- C.D. Traitement des données : Organiser selon un critère
- C.T.Term. : S'approprier une situation : rechercher des informations utiles et exprimées sous différentes formes.

Classement ESAR: A 401, B 401, B 411, C 408, D 301

Source : jeu du commerce "Geistes Blitz" et "Geistes Blitz 2.0", Editeur : Zoch zum spielen.

Haute Ecole Francisco Ferrer UER UREM - IREM de Bruxelles

# Source : jeu Jumbo

# Présentation du jeu

Mastermind



Nombre de joueurs : 2

Type de jeu : Logique - Déduction

Niveau: Primaire - secondaire

Matériel : Plaque trouée,

pions de couleur (8 couleurs différentes)

marqueurs noirs et blancs

### Règle du jeu

L'un des joueurs (qui sera le meneur) propose une combinaison de pions de couleurs différentes ( ou voir variantes) qu'il cache et que l'autre joueur devra trouver.

L'autre joueur fait une proposition. Le meneur indique combien de pions sont de la bonne couleur et bien placés (marqueur noir) et combien de pions sont de la bonne couleur mais mal placés (marqueur blanc). Le jeu continue jusqu'à ce que le joueur ait trouvé la combinaison, ou qu'il soit arrivé au bout des propositions autorisées (10).

#### Variantes

Pour les plus petits : prendre 6 couleurs.

Pour les plus grands : on peut prendre plusieurs fois la même couleur.

Il est possible de jouer avec 2 jeux en même temps (chacun est meneur pour l'un, joueur pour l'autre).

#### Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de la réflexion et de la déduction
- C.T.Socles : Présenter des stratégies qui conduisent à une solution
- C.D. Traitement des données : Organiser selon un critère
- C.T.Term. : Choisir une procédure adéquate et la mener à son terme

Classement ESAR: A 411, B 403, B 501, D 102

Mise en route : à l'aide d'un exemple ; pour les plus jeunes, un arbitre vérifie qu'il n'y a pas d'erreur du meneur.

Source : jeu Capiépa (entre autres)

Application pour tablette associée : « Guess » (Simon Tatham's Portable Puzzle Collection)

#### Logikville ou Club 2 % ou Club Einstein

#### Présentation du jeu





Nombre de joueurs : un ou deux en équipes

Type: Logique - déduction Niveau : Primaire - secondaire

Matériel : 80 fiches défis : 5 personnages et 5 animaux (plusieurs niveaux), "maisons"

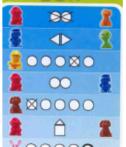
#### Rèale du jeu

Prendre d'abord les personnages et

les animaux de sa fiche : (nombre du dessus)



#### Explications du code utilisé :



Indique les personnages et animaux à prendre

Indique que ce personnage n'est pas à côté (ou voisin) de cet

Indique que le personnage bleu est à gauche de la tortue (pas forcément juste à gauche),

Indique que le personnage jaune n'habite pas la 4º maison,

Indique que le personnage rouge habite juste à côté (G ou D) (ou est voisin) du personnage bleu,

Indique que le chien n'habite pas la 1<sup>ère</sup> maison,

Indique que le personnage rouge et le chien habitent la même maison.

Indique que le lapin habite la 5° maison.

Indique que le personnage turquoise est à gauche de la tortue,

#### Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de la réflexion et de la déduction
- C.T.Socies : Morceler un problème, transposer un énoncé en une suite d'opérations
- C,T,Term, : Rassembler des arguments et les organiser en une chaîne déductive

Classement ESAR: A 411, B 403, B 501, C 412, D 301

Mise en route : explication des conventions et résolution d'un exemple,

# Qui est-ce

### Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2

Type de jeu : Logique - Déduction

Niveau: Primaire - secondaire

Matériel : 2 plaques de 24 personnages

### Règle du jeu

Chacun doit deviner le personnage choisi par l'autre joueur en posant des questions pertinentes et en éliminant progressivement :

A-t-il un chapeau ? Est-il blond ou châtain ?

#### Variante

Utiliser obligatoirement des négations, des phrases avec et/ou (dé "connecteurs logiques"). Deviner deux cartes au lieu d'une.

### Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de la réflexion et de la déduction
- C.T.Socles : Présenter des stratégies qui conduisent à une solution
- C.D. Traitement des données : Organiser selon un critère
- C.T.Term. : Choisir une procédure adéquate et la mener à son terme ; Maîtriser le vocabulaire, les symboles et les connecteurs logiques

Classement ESAR: A 411, B 403, B 411, D 301

Mise en route : à l'aide d'un exemple

Source: jeu MB Hasbro

# Wingo dingo

### Présentation du jeu



Jeu à deux (ou plus avec variante)

Type de jeu : Logique – observation - déduction

Niveau: (Maternelle) - Primaire

#### Jeu à deux :

But du jeu : Trouver la carte cachée par l'autre selon sa ressemblance avec ses cartes en un minimum de coups. Décider au départ du nombre de manches à jouer (5 par exemple). Chacun a 27 cartes. Les 3 cartes "similitudes" (0, 1 ou 2) sont étalées.

Le 1<sup>er</sup> joueur choisit la carte à trouver. Le 2<sup>e</sup> propose une carte au 1<sup>er</sup> qui lui indique le nombre de similitudes avec la carte à trouver. La manche s'arrête quand le 2<sup>e</sup> joueur a trouvé la carte. Il marque un nombre de points égal au nombre d'essais nécessaires pour trouver la carte et on échange les rôles.

Gagne celui qui à la fin a le moins de points.

Variante plus simple : Jouer comme au qui est-ce (voir plus loin).

<u>A plus de 2 joueurs</u> : le maître du jeu dispose l'une après l'autre des cartes et le premier qui a trouvé la carte cachée a gagné.

# Intérêt didactique et notions abordées

- D. Observation, développement de l'attention, de la réflexion et de la déduction
- E. C.T.Socles : Présenter des stratégies qui conduisent à une solution
- F. C.D. Traitement des données : Organiser selon un critère
- G. C.T.Term. : Choisir une procédure adéquate et la mener à son terme

Classement ESAR : A 401, B 411, D 301 Mise en route : à l'aide d'un exemple

Source : jeu Point à Point - Hasbro

# H. JEUX D'ORGANISATION

### **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.T.Socles : Résoudre, raisonner, argumenter : agir et interagir sur des matériels divers
- C.T.Term. : Observer à partir des acquis antérieurs et en fonction du but à atteindre

Classement ESAR: A 302, B 408, B 411, C 315, D 301

Mise en route : presque immédiate.

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

# 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 suite 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.T.Socles : Morceler un problème, transposer un énoncé en une suite d'opérations
- 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 : à l'aide de quelques exemples choisis pour que la suite de commandes soit de plus en plus longue.

Source: jeu Fox Mind Games / Jumbo

#### Métaformes



#### Présentation du jeu

Jeu individuel ou en collaboration

Niveau : Maternelle - Primaire

Type: logique, relations spatiales

Matériel : 60 défis et leur solution, plan de jeu, 9 formes,

#### Rèale du ieu

A partir des informations données sur la planche défi, il faut replacer les 9 formes sur le plan de jeu. Les défis sont progressifs.

#### Intérêt didactique et notions abordées

- Structuration spatiale et logique
- Rechercher parmi les conditions celles qui ne peuvent être satisfaites que d'une seule façon,
- Organisation des informations entre elles
- C.T.Socles: Morceler un problème, transposer un énoncé en une suite d'opérations
- C.T.Term, : Traduire une information d'un langage dans un autre,

Classement ESAR : A 411, B 408, C 315, D 102

Mise en route : explication des conventions et résolution d'un exemple,

Source : jeu Fox Mind Games - Asmodée

#### Merelle - jeu du moulin

#### Présentation du ieu





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

#### Rèale du jeu "mérelle"

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.







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 possédent les joueurs est important,

#### Règle du jeu du moulin (alguercque)

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.T.Socles : Présenter des stratégies qui conduisent à une solution
- C.T.Term, : Reconnaître une propriété commune à des situations différentes ; Formuler des généralisations et en contrôler la validité.

Classement ESAR : A 302, B 501, B 505, C 315, D 301 Mise en route : par un exemple de début de partie

Source : Jeu du commerce

# Jeu de Nim

# Présentation du jeu

Jeu à 2 joueurs

Type: logique, stratégie

Matériel 17 allumettes : en 4 rangées de 7-5-3-2

#### Règle du jeu

Chacun à son tour prend autant d'allumettes qu'il veut, mais dans un seul tas à la fois. Celui qui prend la dernière a gagné.

Prolongement au jeu : Recherche de la stratégie gagnante

Autres dispositions possibles, avec 21 allumettes : 1 - 3 - 5 - 7 ou 1-2-3-4-5-6.

Variante : analyse d'autres jeux à stratégie gagnante.

### Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- Développement de la stratégie
- C.T.Socles : Présenter des stratégies qui conduisent à une solution
- C.T.Term. : Reconnaître une propriété commune à des situations différentes ; Formuler des généralisations et en contrôler la validité.

Classement ESAR: A 406, B 501, C 414, D 301

Mise en route : par un exemple de partie ; après quelques parties, faire chercher une stratégie gagnante

Source : culture mathématique

#### Analyse et stratégie gagnante

(site http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/))

L'algorithme est fondé sur un codage des situations, à l'aide de l'écriture en base deux.

Prenons l'exemple correspondant à une première ligne de 1 allumette, une deuxième de 2, une troisième de 2 et enfin une quatrième ligne de 5 allumettes.

La suite des nombres 1, 2, 2, 5 est codée en base deux 1, 10, 10, 101.

Plaçons les nombres verticalement les uns en dessous des autres, alignés en partant de la droite :

ipp

Notons la parité du nombre de 1 dans chaque colonne. Ici cela donne ipp

- i pour impair : il y a un seul 1 à gauche,
- p pour pair : la deuxième colonne a deux 1 et
- p pour la troisième colonne qui a deux 1.

On dit quelquefois que l'on ajoute sans retenue en binaire, dans ce cas ipp donne 100.

Pour GAGNER, il faut laisser à l'adversaire

- soit une situation à un seule lettre qui sera i : par exemple la dernière allumette
- soit une situation à plusieurs lettres qui sera avec uniquement des p.

#### **EXPLICATIONS**

Pour analyser toutes les situations possibles, on peut décomposer le nombre d'allumettes, 16,

de toutes les façons possibles, en somme de quatre naturels correspondant au nombre d'allumettes possibles dans les quatre lignes.

De toutes ces décompositions, on ne gardera que celles ayant

- un premier nombre inférieur à 1.
- -un deuxième nombre inférieur à 3,
- -un troisième nombre inférieur à 5 et
- -un quatrième inférieur à 7.

On étudie toutes les situations une à une par ordre croissant du nombre d'allumettes.

Dans ce qui suit l'écriture 1247 signifie que l'une des lignes contient

1 allumette, une autre 2 allumettes, une autre 4 allumettes et enfin une autre 7 allumettes.

Appelons situation  $p^n$ , une situation où toutes les colonnes sont paires avec n>1.

Après observation de tous les cas, on note que

- -la situation initiale est perdante : avec deux bons joueurs, le premier est sûr de perdre ;
- -toutes les situations perdantes sont codées  $p^n$  sauf 0001 et 0111.

#### On démontre que

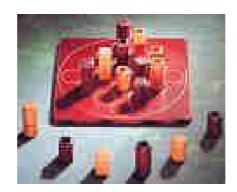
- 1°) en retirant des allumettes dans une ligne, une situation  $p^n$ , ne peut jamais devenir  $p^n$  ou i.
- 2°) on peut transformer en un seul coup une position qui n'est pas  $p^n$ , en  $p^n$  ou en une situation i. En effet,
- 1°) quel que soit le coup joué devant une situation p<sup>n</sup>, une seule ligne est affectée et donc de par l'écriture binaire du nombre d'allumettes de cette ligne, la parité d'une colonne au moins est modifiée.
- $2^{\circ}$ ) devant une position qui n'est pas  $p^{n}$ ,
- -si c'est pi, on retire une allumette dans une ligne impaire (contenant un nombre impair d'allumettes);
- -si c'est *ppi*, on retire une allumette dans une ligne impaire ;
- -si c'est *pip*, on retire deux (qui s'écrit 10 en binaire) allumettes dans une ligne contenant 2, 3, 6 ou 7 allumettes ;
- -si c'est *ipp*, on retire quatre (qui s'écrit 100 en binaire) allumettes dans une ligne contenant 4, 5, 6 ou 7 allumettes ;
- -si c'est *pii*, on retire trois (qui s'écrit 11 en binaire) allumettes dans une ligne contenant 3 ou 7 (111 devient 100) allumettes, ou bien une allumette dans une ligne de 2 (10 devient 01) ou bien encore une dans une ligne de 6 allumettes (100 devenant 011);
- -si c'est *ipi*, on retire cinq (qui s'écrit 101 en binaire) allumettes dans une ligne contenant 5 ou 7 (111 devient 010) allumettes, ou bien trois allumettes dans une ligne de 4 (100 devient 001) ou de 6 (110 devient 011);
- -si c'est *iip*, on retire six (qui s'écrit 110 en binaire) allumettes dans une ligne contenant 6 ou 7 allumettes, ou bien deux allumettes dans une ligne de 4 (100 devient 010) ou de 5 (101 devient 011);
- -si c'est iii, on retire une allumette dans une ligne contenant 4 (100 devient 001).

Pour GAGNER, il faut donc laisser à l'adversaire, soit une situation i soit une situation  $p^n$  avec n>1

# **Quarto**

### Présentation du jeu





Nombre de joueurs : 2

Type : Logique – recherche de propriétés communes - ensembles

Niveau: Primaire - Secondaire

Matériel : un plateau et 16 pièces (4 critères : couleur, grandeur, remplissage, forme)

### Règle du jeu :

À son tour, l'adversaire choisit une des pièces qui n'a pas été jouée et la donne. Il faut la poser sur un emplacement libre du plateau. On échange ensuite les rôles.

Le premier à aligner, verticalement, horizontalement ou en diagonale, 4 pièces ayant en commun au moins une caractéristique est le vainqueur.

### Variante:

Considérer aussi comme gagnant un carré de pièces ayant en commun au moins une caractéristique.

### Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- Développement de la stratégie
- C.T.Socles : Distinguer, sélectionner les informations utiles des autres, percevoir l'absence d'une donnée et la formuler.
- C.D.: Organiser selon un critère
- C.T.Term. : Choisir une procédure adaptée et la mener à son terme

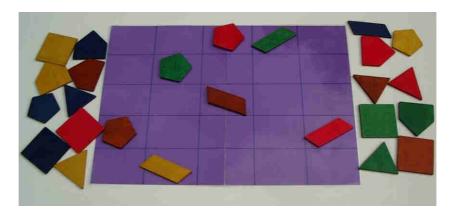
Classement ESAR: A 406, B 501, C 315, D 301

Mise en route : par un exemple de partie

Source: jeu Gigamic

# **Quintus**

### Présentation du jeu



Jeu à 2 joueurs

Niveau: Maternelle - Primaire - (Secondaire)

Type: logique, stratégie

Matériel plateau de jeu (25 cases), 25 pièces utilisant 2 critères (forme, couleur) (Prolongement possible : nombres à placer sur les pièces)

#### Règle du jeu

Chaque joueur reçoit 12 pièces (au hasard), la 25° est placée au centre du plateau de jeu. Chacun à son tour place une de ses pièces en s'assurant que 2 pièces de même forme ou couleur ne se trouvent jamais sur la même ligne, colonne ou grande diagonale. Le premier joueur ne sachant plus jouer a perdu.

Prolongement : Ajouter des nombres et les utiliser pour compter des pénalités si le jeu se déroule en plusieurs manches.

### Variantes

- Ne pas tenir compte des 2 diagonales (pour les plus jeunes)
- Jeu solitaire : placer toutes les pièces du jeu en respectant les contraintes (le plus rapidement possible)

### Intérêt didactique et notions abordées

- Prise en compte de 2 critères, utilisation de la négation de ces critères
- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- Développement de la stratégie
- C.T.Socles : Distinguer, sélectionner les informations utiles des autres, percevoir l'absence d'une donnée et la formuler.
- C.D.: Organiser selon un critère
- C.T.Term. : Choisir une procédure adaptée et la mener à son terme

Classement ESAR : A 406, B 411, B 501, D 301

Mise en route : assez rapide ; présence pour démarrer la partie pour les plus jeunes

Source : jeu proposé par les "Petits Riens"