

JEUX « MATHEMATIQUES ET EGALITE »

Introduction

L'égalité est un concept mathématique souvent malmené, qui se réduit pour beaucoup d'élèves à une indication d'un résultat à trouver.

Nous vous en proposons ici des approches ludiques, à partir de similitudes et différences et d'équivalences.

JEUX « MATHEMATIQUES ET EGALITE »	1
Introduction	1
1. Jeux classiques	2
Bazar bizarre (Geistes Blitz)	2
Blocs logiques	4
Cher Augustin	5
Chocolate Fix	6
Dobble	7
Figurix	8
Jeu d'échanges ou de la banquière	9
Kippit et jeux d'équilibre	10
Logikville ou Club 2 % ou Club Einstein	11
Mastermind	12
Numériplay	13
Set	14
Top this	15
Troc chez le chef indien	16
Wingo dingo	17
Zalogo - Placer les nombres	18
2. Jeux sur tablettes (iPad essentiellement)	19
DragonBox Algèbre Lite	19
Guess ou Mastermind	20
(Solve Me) Mobile	21
Set puzzle ou Daily Set Puzzle	22

1. Jeux classiques

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

1. (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.

5. (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.

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-à-dire 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

Cher Augustin

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2 à 6

Type : Logique – Similitudes et différences

Niveau : Maternelle - Primaire

Règle du jeu

On retourne 3 cartes. Chaque joueur à son tour prend les dés et a trois essais pour retrouver sur les dés les 5 pièces de jonglerie présentes sur l'une des cartes. S'il y arrive, il peut prendre la carte correspondante. Le joueur qui a amassé le plus de cartes a gagné.

Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de la réflexion
- Recherche du nombre de différences
- C.T.Socles : Analyser et comprendre un message ; distinguer les informations utiles des autres
- C.T.Term. : S'approprier une situation : rechercher des informations utiles et exprimées sous différentes formes.

Classement ESAR : A 401, B 411, D 301

Mise en route : à l'aide d'un exemple ; présence nécessaire auprès des jeunes joueurs

Source : jeu FX Schmid

Chocolate Fix

Présentation du jeu

Jeu individuel ou en collaboration

Niveau : Primaire

Type : logique, relations spatiales et propriétés

Matériel : 40 défis et leur solution, plan de jeu, 9 formes.



Règle du jeu

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 Think Fun

Dobble

Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 2 à 8

Niveau : Maternelle - Primaire

Type : logique, similitudes et différences

Matériel : cartes à 8 symboles ayant chacune un symbole commun avec chaque autre.



Plusieurs jeux possibles

Le Puits :

Le but du jeu est de se débarrasser de toutes ses cartes le plus vite possible.

Les cartes sont réparties entre tous les joueurs. La dernière est posée face visible au centre de la table. Au top les joueurs piochent la première carte de leur paquet et doivent trouver le symbole commun entre leur carte et celle du centre. Dès qu'un joueur le trouve, il le nomme et place sa carte sur celle du milieu, puis il pioche une nouvelle carte.

La Tour infernale :

Le but du jeu est d'avoir plus de cartes que les autres joueurs à la fin de la manche.

Les joueurs piochent tous une carte qu'ils posent devant eux face cachée. La pioche posée au centre des joueurs est retournée face visible. Au top, les joueurs retournent leur carte. Dès qu'un joueur trouve le symbole commun entre sa carte et celle du centre, il le nomme, pioche la carte du milieu et la place sur son paquet.

Le Cadeau empoisonné :

Le but du jeu est d'avoir moins de cartes que les autres joueurs.

Les joueurs piochent tous une carte qu'ils posent devant eux face cachée. La pioche posée au centre des joueurs est retournée face visible. Au top, les joueurs retournent leur carte. Dès qu'un joueur trouve le symbole commun entre la carte d'un autre joueur et celle du centre, il le nomme, pioche la carte et la place sur le paquet du joueur.

Attrapez-les tous :

Le but du jeu est d'avoir plus de cartes que les autres joueurs à la fin de toutes les manches.

Ce jeu se joue en plusieurs manches. Placez une carte au centre de la table face cachée. On place autour de la carte centrale autant de cartes qu'il y a de joueurs face visible. Au top, les joueurs retournent la carte centrale qui est la carte de référence. Dès qu'un joueur trouve un symbole commun entre une carte et la carte de référence, il le nomme et pioche la carte périphérique. (La carte centrale n'est jamais piochée). Dès que toutes les cartes ont été piochées, une nouvelle manche commence.

La Patate chaude :

Le but du jeu est d'avoir perdu moins de manches que les autres joueurs.

Ce jeu se joue en plusieurs manches. Chaque joueur pioche une carte et la conserve face cachée dans sa main. Au top, les joueurs retournent leur carte, les conservant dans leur main de manière à ce que tous les joueurs puissent voir tous les symboles. Dès qu'un joueur trouve un symbole commun entre sa carte et celle d'un autre joueur, il le nomme et place sa carte (ou son paquet de cartes s'il en a déjà récupéré) dans la main de l'autre joueur. Le joueur qui récupère toutes les cartes perd la manche.

Remarques :

- Pour départager plusieurs joueurs qui sont à égalité sur un jeu, ils font une manche de Patate chaude. Le premier joueur qui se débarrasse de sa carte l'emporte.
- La parole prime sur l'action. Un joueur ne peut défausser ou piocher une carte avant d'avoir nommé le symbole. Si les joueurs parlent en même temps, c'est l'action qui prime.

Intérêt didactique et notions abordées

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

Mise en route : variable selon les variantes ; présence nécessaire pour démarrer le jeu et rappeler la règle

Source : Play factory - Asmodée

Figurix

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2 à 6

Type : logique - relations

Niveau : Maternelle – (Primaire)

Matériel : 6 planches de jeu recto/verso, 1 dé avec des couronnes, 1 dé avec des motifs
1 dé avec des disques, 36 jetons en 6 couleurs

Règle du jeu

Une fois les planches posées sur la table et les couleurs attribuées aux joueurs, les 3 dés sont lancés en même temps.

Sur chaque dé, la face supérieure indique un symbole : un disque, une couronne et un motif. La combinaison de ces 3 symboles correspond à une image présente sur une planche.

Il faut poser le premier son jeton sur cette image.

Le joueur qui a posé ses 6 jetons a gagné la partie

Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de l'observation, de l'attention
- Prise en compte de plusieurs propriétés, de plusieurs critères
- C.T.Socles : Analyser et comprendre un message
- C.T.Term. : S'approprier une situation : rechercher des informations utiles et exprimées sous différentes formes

Classement ESAR : A 409, B 411, C 408, D 301

Mise en route : très rapide, avec un exemple

Source : jeu Ravensburger

Jeu d'échanges ou de la banquière

Présentation du jeu

Nombre de joueurs : de 2 à 6

Type : numérique

Niveau : Maternelle - Primaire

Matériel : jetons jaunes, rouges, verts, bleus ; dés

Règle du jeu :

Chacun à son tour lance les dés et reçoit autant de jetons jaunes que de points sur les dés.

Lorsqu'il n'y a plus de jetons jaunes, une règle d'échange est fixée : 4 jaunes valent 1 rouge.

Lorsqu'il n'y a plus de jetons rouges, une nouvelle règle d'échange est fixée : 4 rouges valent 1 vert, et 4 verts valent un bleu.

Après un temps fixé, on compare les gains de chaque équipe.

Variantes

- Sur un des dés, placer une face qui impose les échanges, ou imposer de ne pas avoir plus de 3 jetons de la même couleur.
- Ajouter un jeu de parcours et le nombre de jetons obtenus serait celui indiqué sur la case.
- Remplacer les jetons de couleur par le matériel multibase : réglettes blanches, roses, carrés 4x4, cube d'arête 4.
- "Habiller" le jeu autour d'un thème donné : lapins et aliments à échanger (graines – carottes – salade – fruit) , pirates et trésor (pièces d'argent - pièces d'or –bijou – coffre), ...en remplaçant les jetons par des objets.

Intérêt didactique et notions abordées

- Nombres et bases, groupements
- C.T. Agir et interagir sur des matériels divers ;
- C.D. Dire, lire, écrire les nombres dans la numération de position ; Utiliser l'égalité en terme de résultat et en terme d'équivalence

Classement ESAR : A 409, B 406, B 407, D 301

Mise en route : présence nécessaire auprès des plus jeunes ou pour les premiers échanges

Source : jeu proposé par ERMEL "*Apprentissages numériques et résolution de problèmes*", Hatier (2000)

Kippit et jeux d'équilibre

Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 2



Type : grandeurs

Niveau : Maternelle – Primaire

Matériel : une bascule en bois et 44 cubes colorés

Règle du jeu :

À tour de rôle, les joueurs placent les cubes sur la partie élevée de la balançoire.

Dès qu'elle bascule, l'adversaire prend les cubes qui sont tombés.

Toutefois, si un joueur fait tomber les cubes lors du placement, il doit les récupérer. Ceux qui restent sur la balançoire sont laissés en place, ajoutant ainsi un défi supplémentaire pour le tour suivant.

Le premier joueur qui réussit à se débarrasser de tout ses cubes est déclaré vainqueur et marque alors un nombre de points égal au nombre de cube qu'il reste à son adversaire.

Variante : jeux d'équilibre

Faire tenir différents objets (fourchette, crayon, équerre, ...) sur un doigt.

Prolongement : énigmes de Sam Loyd avec des objets à équilibrer

Intérêt didactique et notions abordées

- Travail sur l'équilibre
- C.T. : Résoudre, raisonner et argumenter : Agir et interagir sur des matériels divers
- C.D. : Comparer des grandeurs de même nature et concevoir la grandeur comme une propriété de l'objet, la reconnaître et la nommer.

Classement ESAR : A103, B 407, C 413, D 101

Mise en route : Début du jeu à expliciter

Source : jeu de Torsten Marold, édité par Franjos

Logikville ou Club 2 % ou Club Einstein

Présentation du jeu

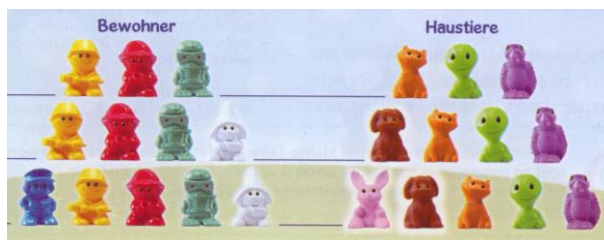


Nombre de joueurs : un ou deux en équipes
Type : Logique - déduction
Niveau : Primaire - secondaire

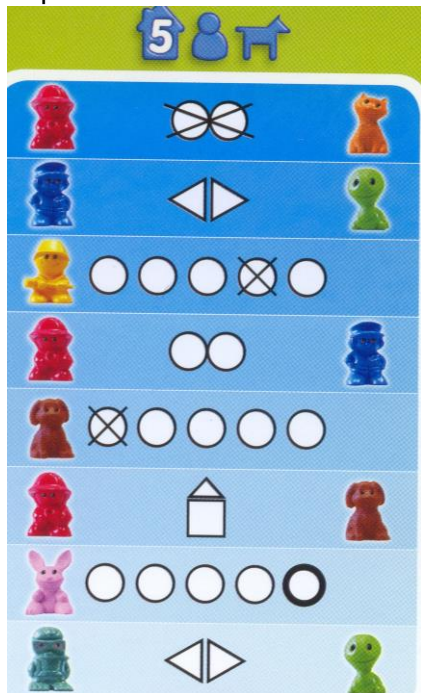
Matériel : 80 fiches défis ; 5 personnages et 5 animaux (plusieurs niveaux), "maisons"

Règle 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 animal.

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 4^e 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^{ère} maison.

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

Indique que le lapin habite la 5^e 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.Socles : 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.

Source : jeu Jumbo

Mastermind

Présentation du jeu



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).

Qui est-ce géométrique (Proposé par l'APMEP, revue jeux 5)

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)

Numériplay

Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 2, ou deux équipes de 2

Type : Nombres : égalités, décompositions

Niveau : Maternelle - Primaire

Matériel : 3 planches de jeu, 24 anneaux

Règles des jeux

Chaque jeu est composé d'un plateau et d'une série d'anneaux. A tour de rôle, les joueurs posent leurs anneaux puis les déplacent vers une case proche non occupée pour obtenir le nombre ou l'égalité demandé(e). Un joueur qui ne peut pas jouer passe son tour.

Quadruplay

Placer ses 4 anneaux pour obtenir 4.

Variante : mini-consignes logiques pour les plus jeunes pour placer les anneaux ; un des joueurs doit simplement bloquer l'autre, recherche d'une stratégie gagnante.

Equiplay

Placer ses 4 anneaux de telle sorte que le nombre de points noirs soit égal au nombre de points blancs.

Variante : comparer les nombres de points entourés par les anneaux, répartir en ensembles équipotents.

Octuplay

Placer ses 4 anneaux pour obtenir 8 (Mêmes possibilités qu'à Quadruplay, mais le plateau est organisé autrement).

Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de l'anticipation des ajouts et des retraits possibles.
- Travail sur les (in)égalités, surtout pour le jeu Equiplay.
- Transformations de quantités.
- Stratégie, prise en compte de l'adversaire pour éviter qu'il termine le premier.
- C.D. Socles : Décomposer et recomposer de petits nombres, Utiliser l'égalité en terme de résultat et en terme d'équivalence.

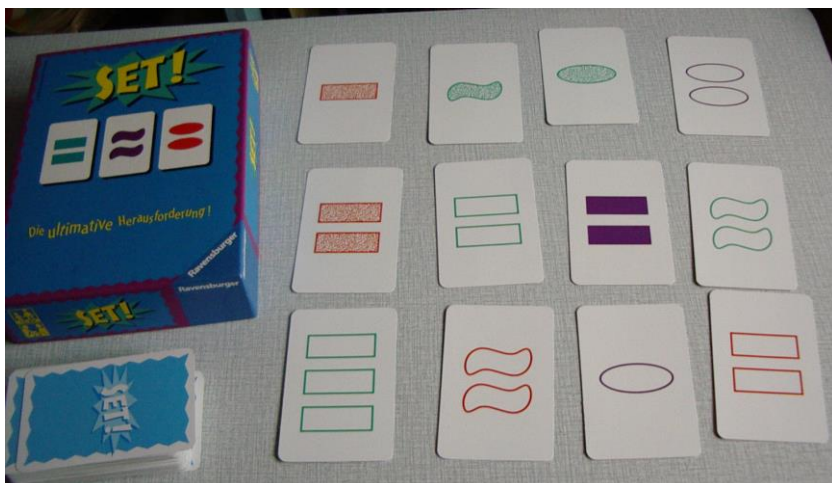
Classement ESAR : A 409, B 411, B 501, D 101

Mise en route : exemple de partie

Source : Edition Scéren (CDRP Franche-Comté), auteur : Didier Faradji

Set

Présentation du jeu



Jeu pouvant se jouer seul ou à plusieurs

Type : Logique : similitudes et différences

Niveau : Primaire

Règle du jeu :

On retourne 12 cartes. Chacun joue en même temps.

Il faut être le premier à repérer un set, c'est à dire 3 cartes qui, pour chaque critère, sont totalement identiques ou différentes (Les 4 critères sont la couleur, la forme, le nombre et le remplissage des formes). Si les 3 cartes sont correctes, le joueur peut les ramasser et on retourne 3 nouvelles cartes. Le gagnant est celui qui a obtenu le plus grand nombre de cartes.

Si les 12 cartes ne permettent pas de créer un set, on en retourne 3 de plus.

Variante pour les plus jeunes

N'utiliser qu'une couleur et retourner 9 cartes.

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.
- 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 ; dégager une méthode de travail

Classement ESAR : A 401, B 401, D 1021

Mise en route : prendre le temps de faire réaliser 2 ou 3 "sets" pour vérifier que la règle est bien comprise.

Source : jeu FX Schmid - Ravensburger

Une application pour tablettes « Daily Set Puzzle » propose de réaliser plusieurs « Sets » à partir d'une série de cartes donnée.

Top this

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 1 ou deux

Type : géométrie dans le plan

Niveau : Primaire

Matériel : 20 pièces colorées, 40 fiches défis (4 niveaux)

Règle du jeu

On tire une carte qui indique les pièces bleues et les pièces oranges en jeu. Les pièces bleues sont différentes des pièces oranges. Il va falloir les juxtaposer pour reconstituer deux formes identiques (une orange et une bleue).

Variantes :

- Jouer seul.
- Jouer en collaboration : chacun réalise son puzzle et on s'entraide.
- Jeu compétitif : le premier qui a réalisé son puzzle gagne la carte.

Intérêt didactique et notions abordées

- orientation dans le plan, décomposition mentale des formes
- logique spatiale
- C.D.Socles : Se situer et situer des objets ; Construire des figures avec du matériel varié.

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

Mise en route : très rapide, avec un exemple

Source : Jeu Think fun

Troc chez le chef indien

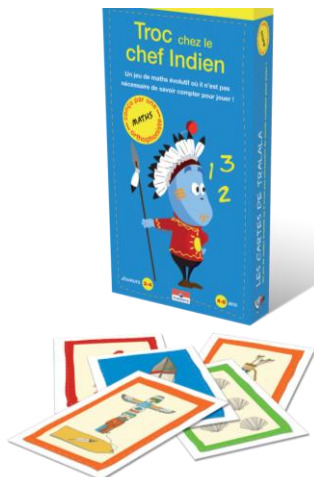
Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 2 à 4

Type : Nombres : équivalences et opérations

Niveau : Maternelle - Primaire

Matériel : Tapis d'échanges, tableaux d'échanges, cartes monnaie
cartes pioche avec/sans chiffre,
cartes cadeau avec/sans chiffre



Règle du jeu

Le but du jeu est d'avoir 5 cadeaux, ou le plus de cadeau à la fin du temps de jeu.

Chaque joueur reçoit 7 cartes coquillages bleues, les autres cartes bleues constituant la banque.

Chaque joueur à son tour pioche une carte et fait ce qu'elle indique :

- carte coquillage verte : prendre le nombre de coquillage indiqué à la banque
- carte coquillage barré rouge : rendre le nombre de coquillage indiqué à la banque
- carte cadeau : acheter si on le peut la carte en payant le montant indiqué, en faisant si nécessaire des échanges
- carte chef indien : permet de prendre à la banque le nombre de coquillages manquant pour acquérir un cadeau (sorte de joker). Une fois utilisée, la carte retourne sous la pioche.

Plusieurs niveaux sont proposés :

1. pas de tableau d'échanges, cartes pioche sans chiffre, cartes cadeaux avec coquillages ;
2. tableau d'échanges n°1, cartes pioche et cadeau sans chiffre ;
3. tableau d'échanges n°1, cartes pioche et cadeau avec chiffre ;
4. tableau d'échanges n°2, cartes pioche et cadeau sans chiffre ;
5. tableau d'échanges n°2, cartes pioche et cadeau avec chiffre.

Intérêt didactique et notions abordées

- C.D.Socles : Dénombrer ; Dire, lire des nombres ; Utiliser l'égalité en terme de résultat et en terme d'équivalence.
- Groupements égaux ou différents de petites quantités préparant aux échanges en base dix.
- Observation et anticipation

Classement ESAR : A 409, B 406, B 407, D 301

Mise en route : présence indispensable pour les plus jeunes

Source : Edition Tralalère

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^{er} joueur choisit la carte à trouver. Le 2^e propose une carte au 1^{er} qui lui indique le nombre de similitudes avec la carte à trouver. La manche s'arrête quand le 2^e 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).

A plus de 2 joueurs : 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

- A. Observation, développement de l'attention, de la réflexion et de la déduction
- B. C.T.Socles : Présenter des stratégies qui conduisent à une solution
- C. C.D. Traitement des données : Organiser selon un critère
- D. 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

Zalogo - Placer les nombres

Présentation du jeu

Type de jeu : numérique

Niveau : Maternel - Primaire

Cartes - défis où il faut replacer les premiers nombres selon certaines conditions

Exemples

- Arbre ou deux nombres consécutifs ne peuvent pas être voisins
- Sudokus
- Sudoku basé sur des inégalités



Variante en 3 dimensions : nombres cubes, nombres solides, basés sur les premiers nombres ou sur des nombres premiers (Revue Jeux 8 de l'APMEP).

Intérêt didactique et notions abordées

- Premiers nombres, opérations et égalités
- C.T. Agir et interagir sur des matériels divers ; Présenter des stratégies qui conduisent à des solutions ; Créer des liens entre des faits ou des situations
- C.D. Classer, situer, ordonner des nombres naturels

Classement ESAR : A 409, B 402, B 411, B 501, D 101

Mise en route : par un exemple simple

Source : sites mathématiques, revue "Sport Cérébral" ; Jeu Kallmeyer (D) : "Zalogo, Knobeln mit System"

2. Jeux sur tablettes (iPad essentiellement)

DragonBox Algèbre Lite

Présentation de l'application

Type d'application : jeu - algèbre
Niveau : fin de primaire - secondaire
Connexion non nécessaire
Application dédiée (iPad, Android)
Créateur : WeWantToKnow



Coût et remarques

L'application DragonBox Lite permet de se faire une idée des produits de ce concepteur.

DragonBox Algebra 5+ (4,99 €)

DragonBox Algebra 12+ (7,99 €)

DragonBox Numbers (7,99 €)

Les diverses autres applications sont payantes.

Règle du jeu

Initiation progressive à la résolution d'équations, avec changements de membres originaux.

Commentaires

Belles idées, payantes essentiellement.

Ponctuellement, cette application est gratuite.

Intérêt didactique

Initiation progressive (un peu lente mais ludique) aux expressions littérales et aux équations

Variantes et prolongements (autres applications) :

Le concepteur a créé plusieurs jeux de ce type, actuellement payants : DragonBox Numbers fait découvrir les nombres ainsi que les additions et soustractions, DragonBox Elements¹ initie à la géométrie.

Le jeu Zalogo (voir "jeux sur les nombres") et l'application gratuite "(Solve me) Mobiles" proposent également une initiation progressive à l'algèbre.

¹ DragonBox Elements : informations : <https://eduscol.education.fr/jeu-numerique/mobile/#/app/peda/1755>

Guess ou Mastermind

Présentation

Type de jeu : Logique, déduction

Animation : « Jeux logiques »

Age : à partir de 8 ans

Application figurant dans Simon Tatham's Puzzle Collection.

Jeu existant aussi sur Android et sur PC.

Coût

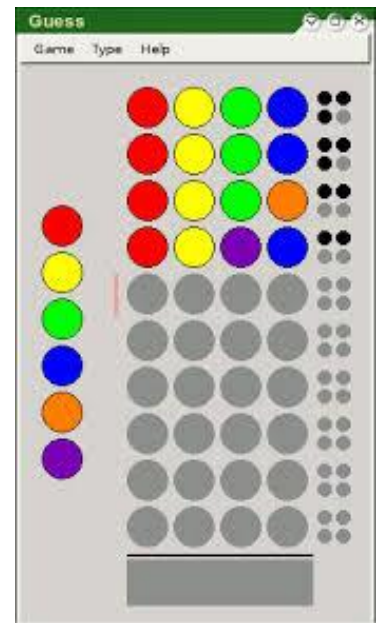
Gratuit

Règle du jeu

Le but du jeu est de trouver la bonne combinaison de couleurs.

Après chaque proposition, la machine précise les pions (« pegs ») de la bonne couleur bien placés (noir) ou mal placés (blanc).

Il faut toucher le carré de droite pour avoir ces informations.



Intérêt didactique et notions abordées

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

Commentaire

Il est possible de préciser si on autorise les répétitions et si on autorise les blancs (dans « help »), et de devoir placer 5 pions avec un choix de 8 couleurs.

Prolongements

Jeux Mastermind (Voir « Jeux logiques »)

(Solve Me) Mobile

Présentation de l'application

Type d'application : jeu – nombres - algèbre
Niveau : primaire - secondaire
Connexion non nécessaire
Application dédiée (iPad, Android)



Coût et remarques

Gratuit

Règle du jeu

A chaque fois, il faut trouver la valeur d'une forme.

Intérêt didactique et notions abordées

- Premiers nombres, opérations et égalités
- C.T. Agir et interagir sur des matériels divers ; Présenter des stratégies qui conduisent à des solutions ; Créer des liens entre des faits ou des situations
- C.D. Classer, situer, ordonner des nombres naturels

Commentaires

Initiation progressive à la résolution d'équations, avec accent sur l'égalité.
Très intéressant et très attractif !

Variantes et prolongements (autres applications) :

Le jeu Zalogo (voir "jeux sur les nombres") propose également une initiation ludique progressive à l'algèbre, avec manipulations.

Variante en 3 dimensions : nombres cubes, nombres solides, basés sur les premiers nombres ou sur des nombres premiers (Revue Jeux 8 de l'APMEP).

Set puzzle ou Daily Set Puzzle

Présentation

Type de jeu : Logique, déduction

Animation : « Jeux logiques »

Age : à partir de 8 ans



Coût

Gratuit, mais un seul jeu par jour pour « daily set puzzle ».

Il existe plusieurs applications gratuites de ce jeu.

Une version se distingue des autres : Set Free Version 1.0, mais elle est difficile à trouver.

Règle du jeu

Chaque carte est définie à l'aide de 4 critères : un nombre (1, 2 ou 3), une forme (ovale, rectangle ou vague), un remplissage (plein, partiel, vide) et une couleur (rouge, vert ou mauve).

Le but du jeu est de trouver des ensembles (ou sets) de trois cartes soit toutes différentes pour chacun des 4 critères.

Dans le jeu numérique, il faut retrouver tous les sets possibles.

Intérêt didactique et notions abordées

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

Commentaire

Le jeu de cartes est un préalable indispensable.

Prolongements

Jeu Set (Voir « Jeux logiques »)

Explications sur le jeu Set : <http://images.math.cnrs.fr/Le-jeu-Set.html>

Jeu Set en ligne : <http://www.setgame.com/> et en multijoueurs : <http://multiplayerset.com>

3. Compléments