

Faites vos jeux

(jeux numériques)

notice d'utilisation

✂ CONSTRUCTION ✂

Les planches A4 sont en noir et blanc. Encoller avec une bombe de colle (collage permanent) sur du "carton-bois" (épaisseur 2 mm ou 3 mm), puis découper à l'aide d'un cutter.

✂ TABLE ✂

Jeu de l'Oie
Dominos-points
Jeu des grenouilles
Combien ?
Les Choses
Zones
Dominos numériques
Hexagones numériques
Faire dix, quinze, vingt
Faire cent



Jeu de l'Oie

Matériel : une planche A4 ; deux pions, deux dés de couleur différente ou un jeu de cartes.

Champ : calcul (calcul simple, réciprocity addition/soustraction)

Niveau : fin CP, CE1

Utilisation

Chaque joueur dispose au Départ le pion qui le représente.

Avec deux dés : l'un des dés (p.ex. blanc) indique les points en direction du Ciel, l'autre (p.ex. rouge) les points en direction inverse. On tire les deux dés à chaque fois. On peut dès lors réaliser chaque mouvement séparément, ou, mieux, calculer le mouvement résultant avant de l'effectuer.

Par exemple [6 blanc, 2 rouge] —> avancer de 4 cases vers le Ciel.

Le jeu s'arrête lorsque l'un des joueurs atteint (ou dépasse) le Ciel ou l'Enfer.

On peut également habiller l'un des dés avec des gommettes, pour obtenir des mouvements plus rapides. Exemples :

Dé blanc : 1, 2, 3, 4, 5, 6

Dé rouge : 1, 2, 3, 1, 2, 3

Dé blanc : 2, 4, 6, 8, 10, 12

Dé rouge : 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Ou bien avec un jeu de carte :

on conserve les cartes de 1 à 7 noires (vers l'Enfer) et de 3 à 10 rouges (vers le Ciel). Les cartes sont mélangées et disposées sur deux piles dos en l'air. Chaque joueur, à tour de rôle, prend la carte supérieure de chaque pile : il énonce le résultat, et déplace son pion.



Dominos-points

Matériel : 36 pièces sans double.

Champ : numérique (décompositions de dix)

Niveau : cycle 2

Utilisation

Les dominos représentent les constellations de 1 à 9.

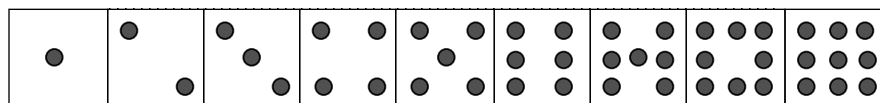


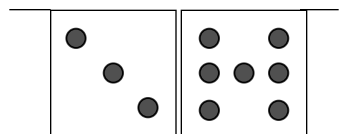
fig.1

Ce sont, jusqu'à six, les constellations des dominos. Au-delà, on utilise un "carré de trois" incomplet. C'est une disposition facile à lire.

Les dominos sont distribués entre 2, 3, ou 4 joueurs.

Chaque joueur pose, à tour de rôle, sur une file (s'il le peut, sinon il passe son tour) un domino.

Règle de voisinage : on accole deux dominos si les nombres en contact totalisent DIX. Exemple :



Le but est de mémoriser les décompositions sans dénombrer à chaque fois.



Le jeu des grenouilles

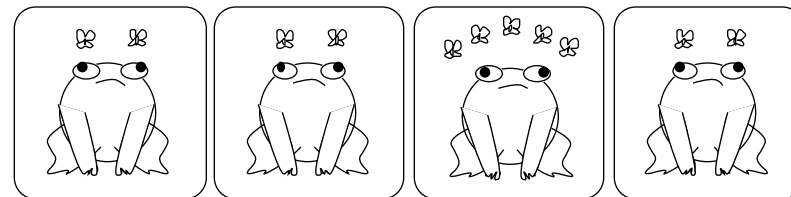
Matériel : ce jeu comporte 30 pièces, reproduites sur une feuille au format A4 . Il est conseillé de l'agrandir au format A3 ; cartonner, puis découper.

Champ : activités logiques et numériques

Niveau : début de cycle II.

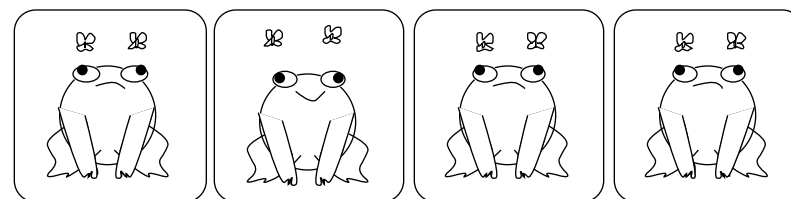
Utilisation

Jeu d'intrus : présenter une collection comportant un intrus ; il s'agit de trouver l'intrus, et de justifier la réponse. Ce jeu a pour but de faire découvrir puis énoncer une propriété qui, au premier regard, n'a peut-être pas été aperçue.



Exemple 1

L'intrus est probablement évident : l'une des images comporte davantage de mouches.

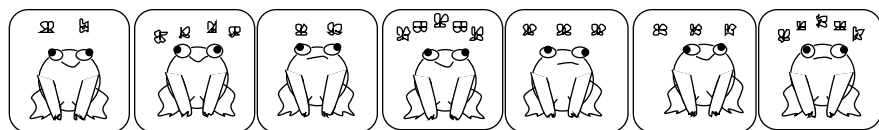


Exemple 2

Toutes les images comportent deux mouches ; l'intrus est moins évident. C'est l'expression de la grenouille qui distingue l'une des images.

Classements : Cette activité permet de repérer progressivement des propriétés nouvelles et de les énoncer.

On aboutit ainsi à une classement des images selon un ou plusieurs critères. L'étape suivante consiste à opérer un classement.



Exemple 3

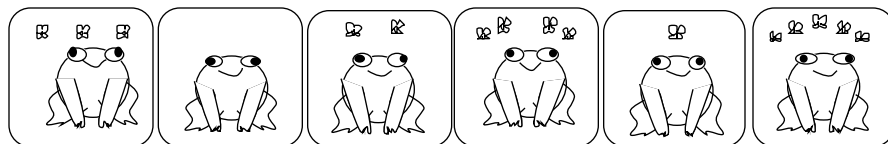
Comment classer les pièces ci-dessus ? les jeux précédents ont fait apparaître deux propriétés "le nombre de mouches", "la forme de la bouche". Qui permettent de classer les pièces selon deux critères. La disposition en tableau fait toutefois apparaître qu'une case demeure vide ; quelle est la pièce qui occuperait cette case ? Se trouve-t-elle dans le reste du jeu ?

Une troisième forme de bouche apparaît : la grenouille attrape une mouche avec sa langue.

Ainsi, avec une autre collection de pièces peut-on établir un classement plus complet. Certaines cases sont occupées par plusieurs cartes ; d'autres cases demeurent vides. Si l'on considère le jeu entier :

trois expressions de la grenouille ; de 0 à 5 mouches ; il pourrait donc y avoir 30 pièces différentes.

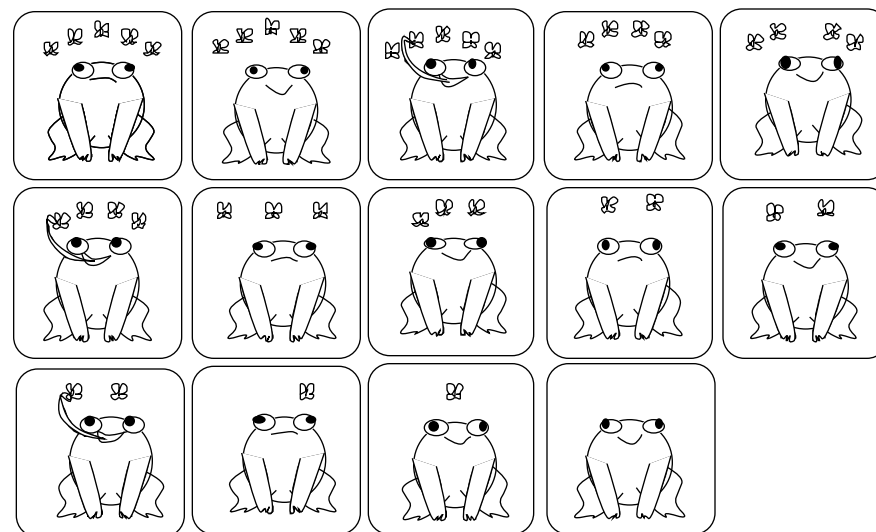
Sériations : Une collection que l'on peut ordonner selon un critère conduit à une sériation.



Exemple 4

Ici, seul le nombre de mouches intervient.

Mais on pourrait considérer une série plus complète, qui ressemble à un récit :



Exemple 5

Cette série raconte une histoire. Dans un premier temps, on propose ces 14 pièces et on demande de les ranger à partir de la première (donnée). Raconter quelle histoire dont il s'agit ? On peut penser que, dans la logique de cette histoire, quelques pièces manquent ; lesquelles ?

L'ensemble de ces activités logiques ont pour but de classer et de sérier, sur des critères numériques ou non. Ce peut être l'occasion de repérer les premiers nombres et de les faire énoncer, dans l'ordre croissant ou dans l'ordre décroissant.



Combien ? (1 et 2)

Matériel : 30 cartes portant des constellations

Champ : Numérique (constellations, calcul)

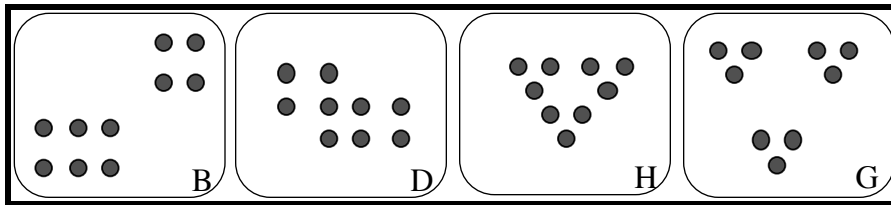
Niveau : CP, CE1

Utilisation

Une carte est présentée rapidement (4-5 secondes en CP, 3-4 secondes en CE1). *Combien de points ?*

Le but du jeu est de favoriser les regroupements numériques, de stimuler le répertoire additif (table, complémentaires) ou multiplicatif, de confronter plusieurs "stratégies perceptives".

Exemples :



Carte B : on repère les constellations classiques "6" et "4"; on peut dès lors surcompter à partir de 6 ou, mieux, avoir mémorisé " $6 + 4 = 10$ ".

La carte D, surtout présentée après la précédente, induit un piège : les constellations "6" et "4" ne sont pas disjointes.

La carte H, aussi, est susceptible de plusieurs décompositions : $4 + 2 + 2 + 1$ par exemple, ou $4 \times 3 - 3$, ou encore 3×3 (surtout si la carte G est présentée juste avant).

Le but de cet exercice est de faire découvrir (en les confrontant) plusieurs modes de décompositions additives, et de stimuler le rappel des répertoires additifs et multiplicatifs, sans les interroger explicitement.



Combien ? (3)

Matériel : 24 cartes portant des indications chiffrées.

Champ : Numérique (constellations, calcul)

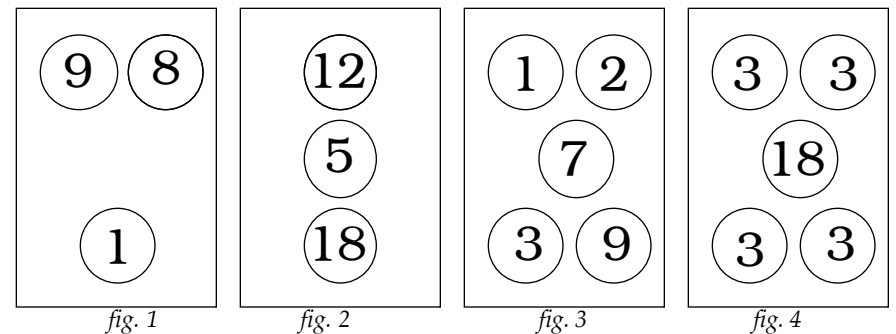
Niveau : CE1, CE2

Utilisation

Une carte est présentée rapidement (3-4 secondes). Quel est le total ?

Le but du jeu est de favoriser les regroupements numériques, de stimuler le répertoire additif (table, complémentaires) ou multiplicatif.

Exemples :



Sur la carte 1, il est souhaitable de regrouper 9 et 1, plutôt que 9 et 8.

Sur la carte 2, on peut reconnaître les "nombres-amis" 12 et 18 (total 30).

Sur la carte 3, les regroupements $7+3$ et $9+1$ sont un peu moins évidents. Ce peut être l'occasion de confronter des repérages variés.

Pour carte 4, il est préférable de regrouper d'abord les quatre "3", qui totalisent 12, avant d'ajouter à 18.



Le jeu des choses

Matériel : 30 pièces. Six d'entre elles portent des nombres ; les autres des consignes.

Champ : calcul

Niveau : CP, CE1

Utilisation : deux ou trois joueurs.

Chaque joueur tire une carte-nombre, au hasard. Il s'agit du nombre de "choses" dont il dispose, au départ. Les autres cartes sont placées en pile, dos en l'air.

Chaque joueur à tour de rôle, tire une carte-consigne, la lit à haute voix et l'exécute (si possible). A la fin du premier tour, on compare les possessions : qui a le plus ? qui a le moins ?

Puis on procède à un second tour, et ainsi de suite, jusqu'à épuisement de la pile. Le but de cet exercice est de faire exécuter des calculs numériques simples, puis de faire comparer les résultats.

Au CP, il est souhaitable de s'en tenir d'abord aux consignes simples d'additions-soustractions :

«Tu retrouves deux choses cachées», «Tu perds tout», «Dix autres viennent», «Et on t'en prend quatre», «Cinq disparaissent», «Tu retrouves sept choses oubliées», «Bravo, tu gagnes dix choses», «Trois se sauvent», «Deux s'envolent pour toujours», «Tu égares dix choses», «Trois s'ajoutent», «Tu donnes tes choses à qui tu veux».

Un deuxième niveau (CE1) concerne des énoncés multiplicatifs : Tu donnes la moitié de tes choses », «Tu gagnes trois paquets de trois choses », «Et on t'en offre le double », «Deux paquets de dix choses te parviennent...».

Enfin un troisième niveau fait appel à des comparaisons ou des distributions, c'est-à-dire met en jeu plusieurs joueurs simultanément.

Il est possible de faire intervenir des spectateurs qui ont à charge de contrôler la lecture, le calcul, les comparaisons.



Zones

Matériel : 35 pièces.

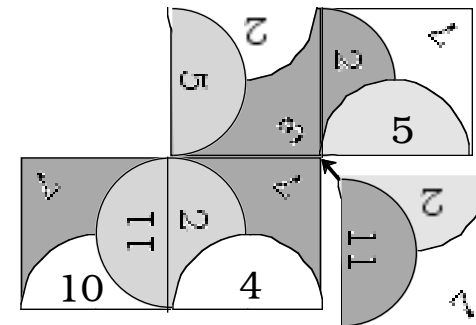
Champ : espace (orientation, frontière/domaine) et calcul.

Niveau : début cycle 2.

Utilisation

On partage le jeu entre 2, 3 ou 4 joueurs. Les pièces sont disposées (apparentes) sur la table. Chaque joueur, à tour de rôle pose une pièce (en respectant les raccords aux pièces déjà posées)

Chaque fois qu'une pièce posée permet de **fermer** un domaine, celui qui l'a posée porte à son crédit le total des points qu'il contient. Exemple : la pièce située en bas à gauche, accolée aux autres, délimite un domaine (gris foncé) totalisant 13. En adjoignant la pièce en bas à droite, on délimite un nouveau domaine qui vaut 23 points.



Lorsque toutes les pièces sont posées, le gagnant est celui qui compte le plus de points.

Variante : on peut répartir les pièces entre les joueurs en début du jeu (jeu caché), et prévoir une "pioche".

Variante : voir "Triminos domaine" (jeu topologique).



Hexagones numériques

Matériel : dix-neuf hexagones, portant chacun trois nombres.

Champ : calcul (décompositions numériques).

Niveau : CP, CE1.

Utilisation

La règle de voisinage consiste à placer les hexagones de telle façon que les secteurs en contact se raccordent en faisant un total de 20.

1. Jeu individuel :

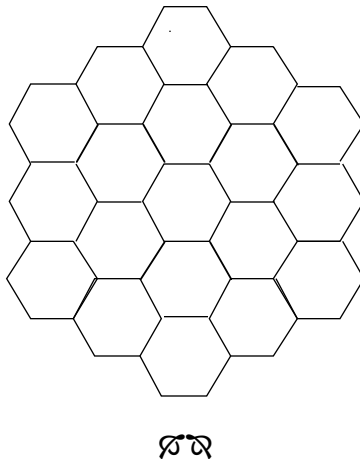
Essayer de placer le plus grand nombre de pièces en contact, conformément à la règle ci-dessus, et selon deux dimensions.

2. Jeu à plusieurs :

Les pièces sont distribuées entre 2 ou trois joueurs (avec une “pioche” éventuelle). Chaque joueur, à son tour, doit poser une de ses pièces en la raccordant avec les pièces déjà posées.

3. Problème (individuel) :

Essayer de disposer les 19 pièces selon un grand hexagone, en respectant la règle de voisinage.



Dominos numériques

Matériel : 55 dominos groupés en trois familles (✚ ✧ ✨).

Champ : numérique (répertoire arithmétique)

Niveau : cycle 2 puis cycle 3.

Utilisation : 2, 3 ou 4 joueurs.

La règle du jeu est la règle habituelle des dominos : on distribue les pièces entre les joueurs (avec éventuellement un talon). Les dominos sont disposés en file. Deux dominos sont accolés si les cases en contact portent le même nombre (sous deux écritures différentes).

Sont en jeu les nombres de 1 à 12, sous forme chiffrée simple (✚) ou de décomposition additive ou soustractive (✧), ou encore d'écritures avec multiplication ou division (✨).

On joue d'abord avec la première famille (✚), pour reconnaître la règle. Puis (cycle 2) avec les deux premières familles (✚ et ✧). La dernière famille peut être utilisée au cycle 3.



Faire dix, quinze, vingt

Matériel : trois familles de 35 dominos (elles sont distinguées par la bande centrale) portant des nombres écrits en chiffres (pied des chiffres vers l'extérieur). Pour distinguer plus aisément 6 et 9, un point est ajouté en bas à droite du chiffre 9.

Champ : numérique (décompositions additives)

Niveau : CP, CE

Utilisation 2, 3, 4 joueurs

La règle du jeu est un peu différente de la règle habituelle des dominos : on distribue les dominos entre les joueurs, avec éventuellement un talon. Les dominos sont disposés selon une file. Deux dominos sont accolés **si les nombres en contact totalisent DIX** (première famille) **ou VINGT** (deuxième famille), **ou QUINZE** (troisième famille).



Faire cent

Matériel : quarante-huit carrés portant un nombre en chaque sommet.

Champ : numérique (décompositions numériques, calcul mental)

Niveau : cycle 3

Utilisation

Jeu individuel : on délimite un carré de 9 cases, de 16 cases, de 25 cases ou de 36 cases. Le but du jeu est de remplir ce carré en respectant la règle de voisinage suivante : lorsque quatre sommets sont associés le total en ces quatre sommets doit être CENT. Exemple :

1		4	7
20	10	65	30
10	12	13	17
35	20	50	30

Jeu collectif : on partage le jeu entre 2, 3, ou 4 joueurs (avec éventuellement une pioche), et on délimite une aire de jeu carrée ou rectangulaire. Chaque joueur, à tour de rôle, pose un carré avec la condition de voisinage précédente (qui implique que le total de deux ou trois nombres voisins ne peut dépasser cent).

