

## JEUX NUMERIQUES (calculer pour le primaire cycle 3)

### Contenu

SpielMal .....	2
Diamant .....	3
High score .....	4
Mathador .....	5
Objectif zéro .....	6
Can't stop .....	7
Sushi bar .....	8
Arithma .....	9
Foggle .....	10
Algorilude .....	11

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

## **SpielMal**

### **Présentation du jeu**

Nombre de joueurs : de 2 à 6

Type : numérique – multiplication

Niveau : Primaire

Matériel : 100 cartes représentant des multiplications à l'aide de quadrillages

Règles proposées au club (différentes des règles classiques du jeu) :

Le jeu se déroule en 4 manches. Les cartes sont mélangées à l'issue de chaque manche. Les places successives sont additionnées et c'est le joueur qui obtient la plus petite somme qui remporte la partie.

### **Première manche : Retrouve les familles**

Les cartes sont partagées équitablement entre les joueurs.

Chaque joueur doit le plus rapidement possible associer les cartes représentant le même nombre, et placer les paquets obtenus dans l'ordre croissant. Dès que le premier joueur a terminé, le jeu s'arrête et on vérifie les cartes déjà classées pour déterminer la place de chacun. Une erreur fait si possible descendre le joueur de deux places.

### **Deuxième manche : Bataille**

Jeu de bataille classique avec les cartes proposées (maximum 20 cartes par joueur).

### **Troisième manche : Bataille de sommes**

Chaque joueur dispose d'un nombre pair de cartes et on retire les cartes restantes éventuelles.

Jeu de bataille classique, mais cette fois, chaque joueur joue deux cartes à la fois et c'est la somme des deux qui fait gagner ou perdre les deux cartes.

### **Quatrième manche : Bataille de différences**

Chaque joueur dispose d'un nombre pair de cartes et on retire les cartes restantes éventuelles.

Jeu de bataille classique, mais cette fois, chaque joueur joue deux cartes à la fois et c'est la différence (positive) des deux qui fait gagner ou perdre les deux cartes.

### **Intérêt didactique et notions abordées**

- Aide à la visualisation des multiplications sous forme de quadrillages
- Classement et sériation numérique
- Entraînement au calcul mental.
- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- C.T. Agir et interagir sur des matériels divers
- C.D. Identifier et effectuer des opérations dans des situations variées ; Construire des tables d'addition et de multiplication, en comprenant leur structure et les restituer de mémoire.

Classement ESAR : A 409, B 406, B 501, D 301

Mise en route : assez rapide, à l'aide d'exemples. Prendre le temps d'installer chaque jeu.

Source : Kallmeyer - Lernspiele



## Diamant

### Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 3 à 8

Type : nombres - opérations

Niveau : Primaire - Secondaire (probabilités)

Matériel : plateau, 5 obstacles, 8 pions, 8 coffres, 90 rubis et 15 diamants (1 diamant = 5 rubis), des cartes grottes (30 cartes diamant, 15 cartes danger) ,

### Règle du jeu

Le but du jeu est d'avoir le plus de pierres précieuses, accumulées en sortant au bon moment de la grotte.

Chaque joueur a une couleur et un coffre. Il tient son pion en main.

Le plateau est placé au bord, les grottes en sortant. Les obstacles sont placés au hasard devant chaque grotte.

Les cartes grotte sont placées face cachée : c'est la pioche. Les pierres constituent la réserve.

Le joueur qui se trouve le plus près de la pioche prend la première carte et la place, face visible, derrière l'entrée de la première grotte. La galerie souterraine sera par la suite prolongée par d'autres cartes.

Avant que l'on ne retourne une nouvelle carte, chaque joueur doit à chaque fois décider souhaite continuer plus profondément encore dans la grotte pour trouver plus de richesses, ou s'il préfère arrêter et rentrer au camp mettre son butin à l'abri. Pour prendre cette décision, tous les joueurs posent sur la table leur poing fermé, et l'ouvrent simultanément : un pion en main signifie que l'on rentre au camp, rien en main signifie que l'on continue. Tous les joueurs entrent ensemble dans la première grotte, l'obstacle numéro 1 étant mis de côté. Les pions aventuriers sont cependant conservés par les joueurs jusqu'à ce qu'ils fuient hors de la grotte, et soient alors placés dans le camp.

Si la carte tirée est un diamant, les aventuriers se partagent le butin, les pierres restantes étant déposées sur la carte.

Si un danger apparaît pour la première fois, il ne se passe rien, la galerie de la grotte tourne.

Si un même danger survient pour la seconde fois, les aventuriers s'enfuient et rejoignent le camp les mains vides, et les pierres placées devant le coffre sont perdues.

Sur le chemin du retour au camp, les joueurs qui arrêtent ramassent toutes les pierres précieuses qui se trouvent encore sur toutes les cartes de la grotte et se répartissent l'ensemble. Le reste, s'il y en a un, reste sur les cartes de la grotte.

Les pierres ne peuvent être placées à l'intérieur du coffre qu'une fois que l'aventurier est rentré au camp.

Lorsque chaque aventurier est rentré au camp, l'expédition est terminée : les pierres restantes retournent à la réserve, le 2<sup>e</sup> danger éventuel sorti est placé hors du jeu et une nouvelle grotte peut être explorée. S'il n'y a plus de grotte à explorer, le jeu se termine et on compte les points.

### Intérêt didactique et notions abordées

- réflexion et anticipation.
- estimation, probabilités, espérance mathématique
- C.T. Présenter des stratégies qui conduisent à des solutions
- C.D. Décomposer et recomposer des nombres naturels
- C.D. Dans une situation simple et concrète, estimer la fréquence d'un événement sous forme d'un rapport

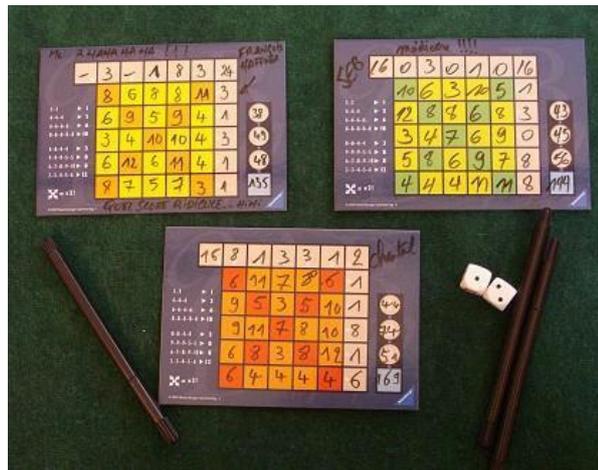
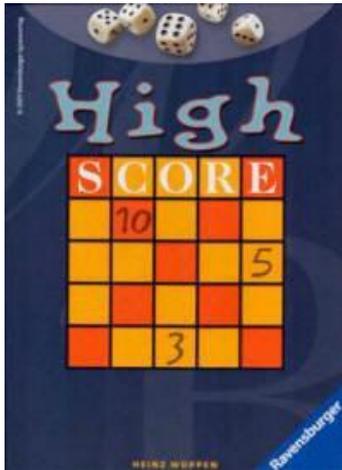
Classement ESAR : A 409, B 406, B 504, D 301

Présence nécessaire pour la première partie

Source : Jeu Schmidt, créé par Bruno Faidutti et Alan R. Moon

## High score

### Présentation du jeu



Nombre de joueurs : de 2 à 6

Type : Nombres - Opérations

Niveau : Primaire - Secondaire

Matériel : 2 dés, 4 plaques de jeu individuelles avec marqueurs

### Règle du jeu :

Le but du jeu est d'avoir le plus de points à la fin de la partie, constituée de 3 manches, une manche étant terminée lorsque toutes les cases ont été remplies.

A chaque tour, les dés sont lancés et chaque joueur place la somme des dés dans une case du tableau.

Pour gagner des points, il faut réaliser l'une des combinaisons suivantes :

- valeurs identiques : paire (1 point), brelan (3 points), carré (6 points), quinte (10 points)
- doubles valeurs identiques : double paire (3 points), full (8 points)
- suites : grande suite, avec un 7 (12 points), petite suite, sans 7 (8 points), l'ordre n'intervenant pas.

Ces combinaisons sont à réaliser sur chaque ligne, chaque colonne et chaque diagonale ; les points des deux diagonales sont doublés.

Lorsque la manche est finie, chaque joueur calcule le total de ses points et l'indique sur la case de droite, la colonne de droite servant à additionner les points des 3 manches pour déterminer le vainqueur.

### Intérêt didactique et notions abordées

- Calcul mental
- Travail sur les opérations (nombres de 1 à 100)
- Développement de la stratégie
- C.T. Estimer le résultat, vérifier sa plausibilité
- C.D. Identifier et effectuer des opérations dans des situations variées ; Construire des tables d'addition et de multiplication, en comprenant leur structure et les restituer de mémoire ; Se situer et situer des objets

Classement ESAR : A 409, B 406, D 301

Mise en route : présence pour la première partie

Source : jeu Ravensburger, créé par Heinz Wüppen, proche du jeu "Criss Cross" de Reiner Knizia

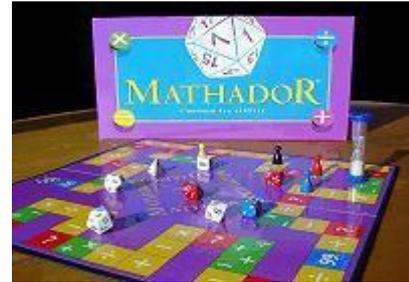
## **Mathador**

### Présentation du jeu

Nombre de joueurs : de 2 à 6

Type : Nombres – Opérations

Niveau : Primaire - Secondaire



### Règle du jeu :

Ce parcours est constitué de cases calculs pour lesquelles on utilise les dés et de cases problèmes pour lesquelles on utilise les cartes, avec un total de 63 cases. Le but est d'arriver le premier sur la dernière case du parcours.

Il y a deux types de situation :

1/ Situation de calcul : les cases jaunes ou vertes.

Il faut lancer les deux dés rouges à 10 faces. L'addition des 2 nombres obtenus donne un résultat entre 0 et 99. Ce résultat est le contrat qu'il va falloir atteindre.

En lançant les 5 autres dés, on obtient 5 nombres. Le jeu consiste à atteindre le contrat entre 0 et 99 en utilisant : ces 5 nombres (pas forcément tous), les 4 opérations (pas forcément toutes) et en ne dépassant pas une minute.

En plus de ce principe de base, il y a une contrainte opératoire : une des 4 opérations (+, x, -, :) ou deux opérations. Cela signifie que dans son calcul, le joueur doit utiliser au moins une fois la contrainte opératoire écrite sur la case du parcours. Si c'est une contrainte simple, il faut utiliser au moins une fois l'opération et si c'est une contrainte double, il faut utiliser au moins une fois chacune des 2 opérations.

Autre situation de calcul : les cases bleues 99 : Il faut lancer les 5 dés blancs et essayer de faire 99 en se servant des 5 nombres sans forcément les utiliser tous et en utilisant les opérations que l'on veut.

2/ Situation de problème : les cases rouges.

Le joueur tire une carte problème. Il dispose de 2 minutes pour résoudre un problème original.

### Remarque

Les 3 cases bleues partagent le parcours en trois tiers. Cela peut permettre de faire une partie courte jusqu'à la première case 99, moyenne jusqu'au deuxième 99 ou complète jusqu'à la fin.

Prolongement : faire écrire correctement les calculs proposés.

### Intérêt didactique et notions abordées

- Calcul mental
- Travail sur les opérations (nombres de 1 à 100) et sur la résolution de problèmes
- C.T. Estimer le résultat, vérifier sa plausibilité
- C.D. Identifier et effectuer des opérations dans des situations variées ; Construire des tables d'addition et de multiplication, en comprenant leur structure et les restituer de mémoire ; Respecter les priorités des opérations

Classement ESAR : A 409, B 406, D 301

Mise en route : Exemples des différentes situations

Source : jeu SARL Mathador ; une application tablette Mathador existe

## Objectif zéro

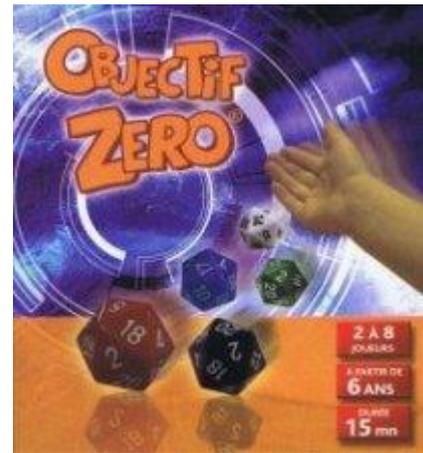
### Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 2 à 8

Type : Nombres - opérations

Niveau : Primaire – Secondaire

Matériel : 5 dés à 20 faces de couleur différente papier, crayon



### Règle du jeu :

L'objectif du jeu est d'avoir le moins de points possible.

Les cinq dés sont lancés sur le tapis et il faut essayer d'obtenir zéro ou le nombre le plus petit possible comme résultat d'opérations formées à partir des cinq nombres pris une fois au maximum. Zéro ne peut apparaître que comme résultat final et pas dans le déroulement des calculs.

Les nombres obtenus sont additionnés au fur et à mesure.

Lorsque le jeu s'arrête (durée ou nombre de lancers à fixer à l'avance), le joueur ayant le plus petit total gagne la partie.

Variante "expert" : chaque dé doit être utilisé exactement une fois (cette contrainte peut par exemple être proposée aux adultes jouant avec des enfants).

Prolongement : faire écrire la solution de façon mathématiquement correcte / en un seul calcul.

Variante pour les plus jeunes : Faire simplement écrire la somme des cinq dés.

### Intérêt didactique et notions abordées

- Calcul mental
- Ecriture de calcul et priorités des opérations
- C.T. Décomposer et recomposer des nombres naturels ; Présenter des stratégies qui conduisent à des solutions
- C.D. Identifier et effectuer des opérations dans des situations variées ; Respecter les priorités des opérations

Classement ESAR : A 409, B 406, D 301

Mise en route : présence pour le début de la partie Source :  
Visa Jeux ; créé par Jean-Luc Chevalier

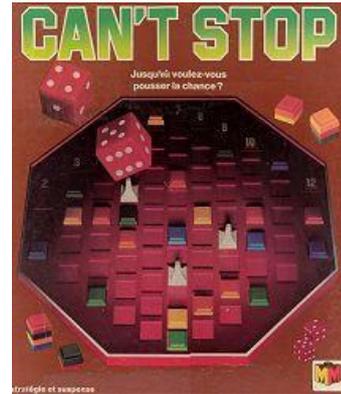
## Can't stop

### Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 2 à 4 Type : nombres

Niveau : Primaire - Secondaire (probabilités)

Matériel : plateau avec des nombres de 2 à 12, dés, marqueurs,



### Règle du jeu

Pour obtenir la victoire, il faut atteindre le haut de 3 colonnes (au choix) en prenant des risques calculés.

Chaque joueur, à tour de rôle, jette 4 dés.

Il doit additionner les dés deux à deux de manière à obtenir deux sommes. Par exemple, un tirage de 1/2/2/6 permet de jouer au choix : 3 et 8 (1+2 et 2+6) ou 4 et 7 (2+2 et 1+6).

Ce tirage permet donc au joueur de placer un marqueur sur la première case de la colonne 3 et un autre sur la première de 8 (ou la 4 et la 7 dans le second choix).

Chaque joueur dispose à son tour de jeu de 3 marqueurs.

Il peut relancer les dés autant de fois qu'il le désire. Mais une fois les trois marqueurs en jeu, il ne peut plus changer de colonne pour ce tour : si les dés indiquent une nouvelle colonne, il ne peut plus y mettre de marqueur, il perd alors la main et tous les marqueurs précédemment placés sont perdus. Si le joueur décide d'arrêter sans avoir perdu la main, il remplace les marqueurs posés par des pions à sa couleur. Au prochain tour, il pourra reprendre l'ascension de la colonne là où il s'était arrêté.

Il faut donc évaluer ses chances pour s'arrêter au bon moment.

Toutes les colonnes ne possèdent pas le même nombre de cases, qui varie en fonction de la fréquence d'apparition.

Quand un pion arrive en haut d'une colonne, celle-ci ne peut plus être utilisée par personne.

Le joueur dont trois pions se retrouvent en haut des colonnes (n'importe lesquelles), est le vainqueur.

### Intérêt didactique et notions abordées

- réflexion et anticipation.
- estimation, probabilités, espérance mathématique
- C.T. Présenter des stratégies qui conduisent à des solutions
- C.D. Décomposer et recomposer des nombres naturels
- C.D. Dans une situation simple et concrète, estimer la fréquence d'un événement sous forme d'un rapport

Classement ESAR : A 409, B 406, B 504, D 301

Mise en route : Présence pour le début de la partie ou donner plusieurs exemples

Source : Jeu Franjos

## Sushi bar

### Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 2 à 5

Type : Nombres : opérations, nombres négatifs

Niveau : Primaire - Secondaire

Matériel : 5 dés (sushi, arête, baguettes bleues, baguettes rouges)  
12 bouchées de sushi, 12 arêtes



### Règle du jeu

Les sushis et arêtes sont disposés en 2 rangées faces visibles. Le but du jeu est d'avoir le plus de points en fin de partie.

Chacun à son tour joue les 5 dés, et dispose de 3 lancers au maximum, chaque dé mis de côté le restant (au cas où le joueur ne garde qu'un dé au second tour, il n'a pas droit à un 3<sup>e</sup> essai ; après le 2<sup>e</sup> jet, le joueur est obligé de mettre au moins un dé sur le côté).

Il doit alors effectuer l'une des actions suivantes :

- prendre la x<sup>e</sup> bouchée de sushi, la position dépendant du nombre x de sushis obtenu
- prendre la x<sup>e</sup> arête, la position dépendant du nombre x d'arêtes obtenu
- s'il a 3 baguettes bleues, prendre la dernière bouchée de sushi d'un adversaire (s'il a plus de baguettes bleues, il peut demander sans regarder une bouchée précise)
- s'il a 3 baguettes rouges, prendre la dernière arête d'un adversaire (s'il a plus de baguettes rouges, il peut demander sans regarder une arête précise)

S'il ne sait pas jouer, il doit prendre l'arête à plus forte valeur négative sur la table.

Le jeu s'arrête quand il n'y a plus rien sur la table. On élimine les bouchées de sushi qui dépassent de la pile d'arêtes et on compte le total pour déterminer le vainqueur.

### Intérêt didactique et notions abordées

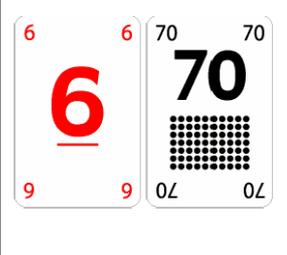
- C.D.Socles : Estimer, avant d'opérer, l'ordre de grandeur d'un résultat ; utiliser l'égalité en terme de résultat et en terme d'équivalence
- Développement de l'observation et de la stratégie
- Approche originale des nombres négatifs

Classement ESAR : A 406, A 409, B 406, B 501, D 301

Mise en route : Exemple pour chaque point de règle et présence au début de la partie

Source : Edition Gigamic, auteur Reiner Knizia

## Arithma

	<p><u>Présentation du jeu</u> Nombre de joueurs : 2 à 4 Type : Nombres : opérations Niveau : Primaire (secondaire) Matériel : 18 cartes rouges de 2 à 10, 37 cartes noires de 4 à 100, mistigri, caméléon</p>	
--	---	---

### Règles de jeux

#### Rotator multiplications

On distribue les cartes : pour n tables, n+1 cartes noires par joueur. Les cartes rouges constituent une pioche commune, 4 cartes sont visibles (pas de caméléon et de mistigri).

Pour gagner, il faut avoir éliminé toutes les cartes de son jeu, ce qui arrête la partie. Une carte peut être éliminée quand elle est multiple de 2 cartes rouges apparentes.

A son tour, chaque joueur a trois possibilités :

- éliminer une de ses cartes produit de 2 cartes visibles,
- s'il y a au moins 4 cartes rouges visibles, en placer une sous la pioche,
- retourner une carte de la pioche

Variante : Rotator divisions : Même principe avec des nombres n fixés (tables de n choisies)

#### Bataille multiplications :

On distribue toutes les cartes (ou celles des tables visées) aux joueurs (avec caméléon joker gagnant, sans mistigri).

Chacun à son tour retourne une carte. S'il est possible de construire une multiplication  $r.r=n$ , le joueur peut prendre toutes les cartes visibles.

Le jeu s'arrête quand un des joueurs n'a plus de cartes. Celui qui a le caméléon a gagné.

#### Rami de multiplications :

Les cartes rouges, noires correspondant aux tables choisies sont mélangées et on distribue 6 cartes à chaque joueur, en formant une pioche avec 1<sup>ère</sup> carte visible avec le reste des cartes.

Le gagnant est le premier à avoir un jeu comportant deux multiplications, une même carte rouge pouvant être utilisée pour les deux multiplications. Il dit "rami" et montre son jeu.

A son tour, chaque joueur prend une carte et en élimine une.

#### Mistigri des carrés

Ce jeu est basé sur le principe du valet noir, joué par le mistigri. Chaque paire est constituée d'une carte rouge et de son carré en noir.

#### Rami de divisions avec reste

Le meneur de jeu choisit un nombre N entre 20 et 100 qui jouera le rôle de dividende. Chaque joueur reçoit 5 cartes, le reste formant une pioche avec 1<sup>ère</sup> carte visible.

Le gagnant est le premier à avoir un jeu comportant une division avec reste de N. Il dit "rami" et montre son jeu : 3 des 5 cartes sont utilisées. A son tour, chaque joueur prend une carte et en élimine une.

#### Le compte est bon

On tire une carte rouge r. Il faut obtenir  $r + k.100$ . Nombre de cartes : k+4. Le calcul doit être écrit correctement.

#### Intérêt didactique et notions abordées

- C.D.Socles : Effectuer des multiplications (divisions avec reste) dans des situations variées ; Construire les tables de multiplication.
- Développement de la stratégie pour le rami (mémoriser les cartes passées, essayer d'utiliser un même nombre pour plusieurs opérations)

Classement ESAR : A 409, B 406, D 301

Mise en route : Présence pour une première partie ou exemples de situations clés

Source : jeu de François Guély, fichier pédagogique, et site [www.arithma.net](http://www.arithma.net)

## Foggle

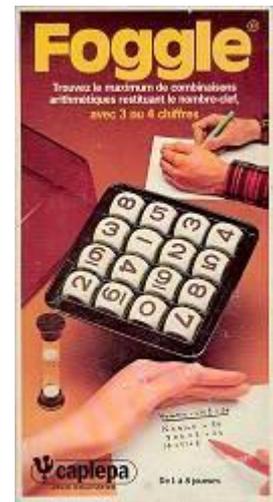
### Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 1 à 6

Type : Nombres : opérations

Niveau : Primaire - secondaire

Matériel :



### Règle du jeu

Deux ou trois dés sont lancés (selon la difficulté désirée) pour déterminer le nombre qu'il faudra tenter de retrouver. Puis, on secoue la boîte et il faut trouver autant de combinaisons possibles en se basant sur les 16 chiffres et les 4 opérations traditionnelles.

Pour un nombre à 2 chiffres, on utilisera 3 (ou quatre chiffres) : pour un nombre à 3 chiffres, on pourra aller jusqu'à 6 chiffres

Attention, il faut que les chiffres se touchent par les côtés ou par les angles pour pouvoir les utiliser.

Variantes :

- Trouver le plus possible de calculs dont la réponse est zéro.
- Réaliser la suite la plus longue.

### Intérêt didactique et notions abordées

- C.D. Socles : Effectuer des opérations dans des situations variées ; Utiliser les propriétés des opérations ; utiliser les conventions d'écriture mathématique.
- Travail sur la rapidité en calcul mental

Classement ESAR : A 409, B 406, B 501, D 301

Mise en route : présence pour le début de la partie

Source : Edition Capiépa, auteur Alan Turoff

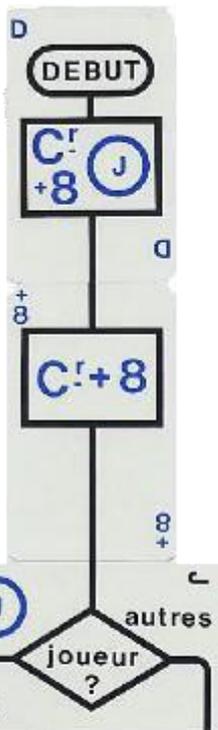
## Algorilude

Nombre de joueurs : 3 à 6 joueurs  
Type de jeu : numérique  
Niveau : Primaire – Secondaire  
Matériel : cartes, jetons colorés

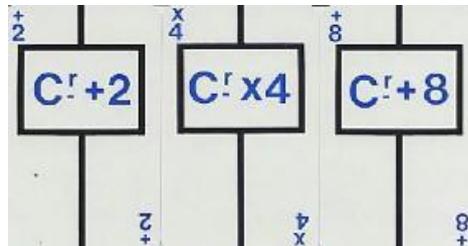


### Règle du jeu :

Il s'agit d'un jeu de cartes dont le but est d'effectuer des opérations mathématiques sur une calculette fictive; le principe de la pose des cartes s'apparente à celui du Mille Bornes.

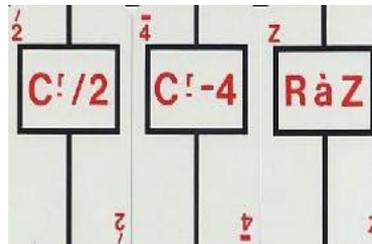


Au départ, chaque joueur reçoit 8 cartes et 6 jetons de même couleur. Pour débuter la partie les joueurs doivent déposer une carte commune "Début" (le feu vert du Mille Bornes). Puis chacun, à tour de rôle, prend une carte à la pioche, et en dépose une soit sur la "calculette" soit à la défausse.

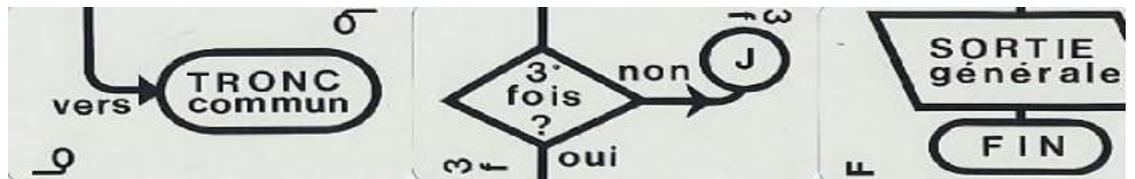


L'objectif principal est de créer des "branches personnelles" à partir du tronc commun; pour cela, il faut exposer une carte "test joueur"

accompagnée d'un jeton de sa couleur, seul le joueur pourra utiliser cette branche pour son compte.



Comme au Mille Bornes, les adversaires peuvent exposer des cartes de pénalité sur les boucles individuelles (cartes de soustraction ou de division !, carte Remise à Zéro!). Des cartes spéciales "boucles" permettent de multiplier par 2 ou 4 une branche personnelle; de plus il faut valider sa branche en posant une carte de retour sur le tronc commun.



Le jeu se termine après la pose de la carte "Sortie générale Fin", possible uniquement si au moins une branche a été formée et que 2 joueurs se trouvent sur le tronc commun. Le meilleur total de chaque compte remporte la partie.

### Intérêt didactique et notions abordées

- Calcul mental ; Ecriture de calcul et priorités des opérations
- C.T. Présenter des stratégies qui conduisent à des solutions
- C.D. Identifier et effectuer des opérations dans des situations variées ; Respecter les priorités des opérations

Classement ESAR : A 409, B 406, D 301

Mise en route : complexe, vu le nombre de cartes différentes et les possibilités nombreuses Jeu créé par Louis ABRAHAM et édité par " Sourire pour saisir