

DÈS 8 ANS

1268



2 À 4 JOUEURS

arithmo

Jeu de multiplication
et de division

RÈGLE DU JEU
ET VARIANTES



HACHETTE
Éducation

Sommaire

page 3	Les cartes à jouer
page 4	La règle du jeu
page 6	Calcul mental
page 7	Division « magique »
page 8	La bataille des nombres
page 9	La bonne mémoire
page 10	Risque-pioche
page 11	Pair-impair
page 12	Mise en plis
page 13	Multinombres
page 14	Table de multiplication
page 15	Tables de division

Ce jeu a fait l'objet de tests auprès d'enfants et de parents, et son contenu pédagogique a été mis au point avec l'auteur.

Toutefois, si malgré le soin que nous avons apporté à sa réalisation, vous constatez une anomalie ou vouliez apporter une amélioration, n'hésitez pas à nous en faire la remarque.

Livret et contenu pédagogique : **Rajab Cherkaoui**
(professeur de mathématiques)

Conception du jeu : **Fabrice Pinel**

Illustrations : **Christophe Moi**

Création graphique de la couverture,
du livret et des cartes : **Guylaine Moi et Christophe Moi**

Mise en page : **Maogani**

Impression des cartes : **France Cartes**

I.S.B.N. 2.01.167821.8

© Hachette Livre 1999, 43 quai de Grenelle, 75905 Paris cedex 15.

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

Les cartes à jouer

CARTES « RÉSULTAT » À DOUBLE FONCTION

Certaines cartes « Résultat » ont un pouvoir magique. Tu peux les utiliser quand tu veux, contre **ton voisin placé à ta gauche**. Tu peux aussi décider de les garder pour composer des opérations.



Le joueur passe son tour, **sauf si, dans son jeu, il a une carte « Opération » égale à ta carte « Résultat »**.

Il te prend alors ta carte, pose l'opération et ainsi ne se soumet pas à ton pouvoir. Il jette ensuite une carte, et c'est au joueur suivant de jouer.



Le joueur pioche 3 cartes et essaie, avec les cartes qu'il a en mains, de composer une opération, **sauf si, dans son jeu, il a une carte « Opération » égale à ta carte « Résultat »**.

Il te prend alors ta carte, pose l'opération et ainsi ne se soumet pas à ton pouvoir. Il jette ensuite une carte, et c'est au joueur suivant de jouer.

CARTES « ARITHMO »

Chacune de ces cartes peut être utilisée contre le **joueur de ton choix**.

Utilisée comme joker, elle remplace n'importe quelle carte et peut, au cours du jeu, être échangée contre la bonne carte « Opération » ou « Résultat ».

Le joueur qui a fait l'échange réutilise ensuite un des 3 pouvoirs de la carte.



Utilisée pour échanger son jeu ou faire piocher, la carte doit être jetée sur le talon.

Le joueur suivant est alors obligé de piocher.

La règle du jeu

POUR GAGNER

Tu dois te débarrasser le premier de tes cartes en composant des opérations mathématiques (en associant une carte « Opération » et une carte « Résultat »), tout en bloquant tes adversaires grâce aux pouvoirs magiques de certaines cartes.

PRÉPARATION DU JEU

- Mélange bien les cartes, puis distribue une à une 6 cartes à chaque joueur. Le paquet de cartes restantes, chiffres cachés, constitue la « pioche ».
- Retourne la première carte de la pioche et place-la à côté, chiffres visibles. Cette carte retournée, à côté de la pioche, constitue le « talon ».

COMMENT JOUER ?

1. Prends la carte retournée, si elle te permet de composer une opération (en associant une carte « Opération » et une carte « Résultat »). Sinon, pioche une carte et regarde si tu peux composer une opération.
2. Si tu peux composer une opération, pose les 2 cartes devant toi et jette une carte (que tu poses, chiffres visibles, sur le talon).
Si tu ne peux pas composer d'opération, jette une carte sur le talon (chiffres visibles).
3. Le jeu tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. Au joueur suivant de prendre la nouvelle carte du talon ou la carte du dessus de la pioche, puis d'essayer de composer une opération et de jeter ensuite une carte.
4. Le premier joueur qui pose toutes ses cartes a gagné. Il marque la totalité des points de ses adversaires (points du dé dessiné sur chaque carte qu'ils n'ont pas pu poser).

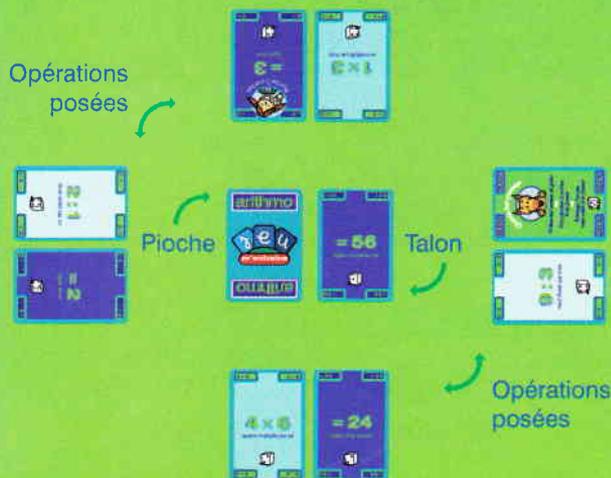
FIN DU JEU

Est déclaré vainqueur le premier joueur qui totalise 50 points (100 points à 3 ou 4 joueurs).

RETIENS AUSSI

- Un joueur doit, avant toute chose, prendre une carte (de la pioche ou du talon) puis terminer son tour en jetant une carte sur le talon.
- Le joueur qui a distribué commence. Il est aussi chargé de vérifier, en cas de contestation, la composition des opérations.
- Si un joueur a composé une opération fautive, il reprend ses 2 cartes et jette sur le talon la carte qu'il vient de prendre (pioche ou talon). Au joueur suivant de jouer. Mais si ce joueur avait raison, il laisse ses cartes posées et rejoue.
- Un joueur ne peut poser qu'une seule opération (2 cartes) ou utiliser qu'une seule carte « Arithmo » à chaque tour.

EXEMPLE DE PARTIE EN COURS (4 JOUEURS)



Calcul mental

Savoir calculer de tête, sans avoir besoin de poser ses opérations, est pratique car cela permet de gagner du temps. Un peu d'entraînement et quelques astuces suffisent !...

MULTIPLIER PAR 10, 100...

Multiplier un nombre entier par **10**, c'est ajouter 1 zéro (0) à la fin de ce nombre : $34 \times 10 = 340$

Par **100**, il faut ajouter 2 zéros : $34 \times 100 = 3400$

Par **1000**, il faut ajouter 3 zéros. Etc.

MULTIPLIER PAR 9

Pour connaître le résultat de : 34×9

Multiplie d'abord le premier nombre entier (34) par **10** :

$$34 \times 10 = 340$$

Soustrais à ce résultat (340) le nombre entier donné (34) :

$$340 - 34 = 306$$

Donc : $34 \times 9 = 306$

MULTIPLIER PAR 11

Pour connaître le résultat de : 34×11

Multiplie d'abord le premier nombre entier (34) par **10** :

$$34 \times 10 = 340$$

Ajoute à ce résultat (340) le nombre entier donné (34) :

$$340 + 34 = 374$$

Donc : $34 \times 11 = 374$

Amuse-toi avec des amis à calculer de tête, rapidement et correctement, des multiplications de ce type.

Division « magique »

Voici quelques astuces qui te permettent de savoir si un nombre entier est divisible par **2, 3, 5** ou **9**.

« Divisible » veut dire ici que le résultat que tu obtiens est un nombre entier (1, 2, 3, etc.).

Le « reste » de la division est alors égal à zéro (0).

DIVISIBLE PAR 2

Un nombre entier est divisible par **2** s'il se termine par :
0, 2, 4, 6 ou **8**

DIVISIBLE PAR 3

Un nombre entier est divisible par **3** si la somme de ses chiffres est divisible par **3**.

132 est divisible par **3** $132 : 3 = 44$

$$1 + 3 + 2 = 6$$

6 est divisible par **3** ($6 : 3 = 2$).

DIVISIBLE PAR 5

Un nombre entier est divisible par **5** s'il se termine par :
0 ou **5**

DIVISIBLE PAR 9

Un nombre entier est divisible par **9** si la somme de ses chiffres est divisible par **9**.

153 est divisible par **9** $153 : 9 = 17$

$$1 + 5 + 3 = 9$$

9 est divisible par **9** ($9 : 9 = 1$).

À toi maintenant d'épater tes parents et tes amis.

1. Demande-leur de te donner un nombre compris entre **10** et **100**.

2. Si ce nombre est l'un des suivants :

11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 49, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 77, 79, 83, 89, 91, 97,

dis-leur que la division de ce nombre par **2, 3, 5** ou **9** ne donne pas un nombre entier.

Sinon, vérifie quelle(s) astuce(s) marche(nt), et dis-leur par quoi ce nombre est divisible.

La bataille des nombres

De 2 à 6 joueurs

À 2 ou 3 joueurs, retire les cartes « Opération » ou les cartes « Résultat ».

POUR GAGNER

Remporte le plus de cartes possible, au cours de plis ou de batailles.

COMMENT JOUER ?

1. Distribue les cartes une à une.
2. Chaque joueur dispose ainsi d'un paquet de cartes (chiffres cachés).
3. Les joueurs retournent en même temps la première carte de leur paquet.
4. La carte la plus forte remporte le pli.
5. La carte « Arithmo » est la plus forte de toutes les cartes.
6. **Il y a bataille, lorsque :**
 - a) Plusieurs cartes « Opération » donnent le même résultat.



Les joueurs A et B retournent une nouvelle carte.

- b) Plusieurs cartes « Résultat » sont égales.
 - c) 1 carte « Opération » (ou plus) est égale à 1 carte « Résultat » (ou plus).
 - d) 2 cartes « Arithmo » (ou plus) sont retournées.
7. En cas de double égalité, il y a bataille entre les plus grands résultats.
 8. Est déclaré vainqueur le joueur qui a ramassé toutes les cartes ou plus de cartes que ses adversaires.

La bonne mémoire

Se joue seul ou à 2 joueurs.

Voici un jeu très simple qui va te permettre de tester et de faire travailler ta mémoire.

POUR GAGNER

Retourne toutes les cartes par paires.

COMMENT JOUER ?

1. Fais choisir 8 cartes « Opération » et les 8 cartes « Résultat » correspondantes.
2. Pose toutes les cartes, chiffres cachés, puis retourne 2 cartes en même temps.



Ces 2 cartes ne forment pas une opération, retourne-les et recommence.

Ces 2 cartes forment une opération juste, laisse-les retournées.

RETIENS AUSSI

- À 2 joueurs, les joueurs jouent à tour de rôle.
- Tu peux compliquer le jeu en te chronométrant ou en augmentant le nombre de cartes. Mais, attention, tu dois toujours avoir autant de cartes « Opération » que de cartes « Résultat » correspondantes.

Risque-pioche

De 3 à 7 joueurs.

Ne garde de ton jeu que les 45 cartes suivantes :

– 22 Cartes « Opération »

1 : 1	2 × 8
2 : 1	9 × 2
1 × 3	10 × 2
8 : 2	4 × 6
10 : 2	5 × 6
3 × 2	6 × 6
7 : 1	8 × 5
2 × 4	7 × 8
3 × 3	9 × 7
10 : 1	8 × 9
4 × 3	10 × 10

– 22 Cartes « Résultat » : 1 carte de chaque résultat

– 1 carte « Arithmo »

POUR GAGNER

Compose des paires (1 carte « Opération » et 1 carte « Résultat ») et débarrasse-toi de la carte « Arithmo » en la faisant piocher à ton voisin et en évitant de la piocher toi-même.

COMMENT JOUER ?

1. Mélange les cartes et distribue-les une à une.
2. Chaque joueur pose les opérations qu'il peut former avec ses cartes.
3. Le jeu se poursuit avec les cartes restantes.
4. Le joueur qui a distribué tend son jeu (chiffres cachés) à son voisin de gauche qui pioche une carte au hasard.
 - **S'il peut composer une paire**, il pose ces 2 cartes.
 - **Sinon**, il garde la carte dans son jeu.
5. Ensuite, ce joueur tend son jeu à son voisin de gauche qui pioche. Et ainsi de suite...
6. Le dernier à posséder la carte « Arithmo » a perdu.

Pair-Impair

De 3 à 5 joueurs.

Ne garde de ton jeu que les 19 cartes « Division », les 4 cartes « Arithmo » et 34 cartes « Résultat » (de = 1 à = 10).

POUR GAGNER

Débarrasse-toi de tes cartes en recouvrant la dernière carte posée, soit avec une carte paire, soit avec une carte impaire.

COMMENT JOUER ?

1. Distribue 6 cartes à chaque joueur.
 - Le paquet de cartes restantes constitue la « pioche ».
2. Retourne la première carte de la pioche, chiffres visibles.
3. Si c'est une **carte paire**, tu peux poser dessus n'importe quelle carte paire ou la carte impaire qui suit cette carte dans l'ordre croissant ou 1 carte « Arithmo ».

Carte retournée :

Tu peux poser dessus :



une carte paire

une carte impaire égale à 5

- Si c'est une **carte impaire**, tu peux poser dessus n'importe quelle carte impaire ou la carte paire qui suit cette carte dans l'ordre croissant ou 1 carte « Arithmo ».
4. Si tu ne peux pas jouer, pioche une carte. Pose-la, si tu peux, ou garde-la dans ton jeu.
 5. Au joueur suivant de jouer. Et ainsi de suite...
 6. Le premier qui pose toutes ses cartes a gagné.

RETIENS AUSSI

- Les cartes « Passe » et « Pioche » font automatiquement passer le tour ou prendre 3 cartes au joueur suivant.
- Les cartes « Arithmo » peuvent être posées sur toutes les cartes. Elles te permettent alors d'échanger ton jeu et de décider si c'est pair ou impair.

Mise en plis

De 2 à 4 joueurs.

Ne garde de ton jeu que les 19 cartes « Division », les 19 cartes « Résultat » correspondantes et les 4 cartes « Arithmo ».

POUR GAGNER

Fais le plus de plis possible, en associant une carte « Division » et une carte « Résultat ».

COMMENT JOUER ?

1. Mélange les cartes et distribue 3 cartes à chaque joueur.
2. Retourne, chiffres visibles, 6 autres cartes. C'est le « talon ».
3. Mets le reste des cartes de côté.
4. Celui qui a distribué commence.
5. S'il peut composer une opération, en associant une carte de son jeu et une carte du talon, il prend les 2 cartes et les met devant lui. Cela s'appelle « faire un pli ».
Si aucune carte du talon ne lui permet de composer une opération ou s'il n'y a plus de cartes, il pose une de ses cartes (chiffres visibles) sur le talon.
6. À tour de rôle, les joueurs jettent une carte ou font un pli, jusqu'à ce qu'ils n'aient plus de cartes en mains.
7. Alors, un joueur distribue 3 nouvelles cartes à chaque joueur, et le jeu reprend.
8. Le jeu est terminé lorsque toutes les cartes ont été distribuées et jouées.
9. Le gagnant est celui qui totalise le plus de plis.

RETIENS AUSSI

- Les fonctions « Passe ton tour » et « Pioche 3 cartes » ne marchent pas.
- Les cartes « Arithmo » remplacent toutes les autres cartes « Division » ou « Résultat ».
- Tu peux aussi jouer avec 19 cartes « Opération » de ton choix, les 19 cartes « Résultat » correspondantes et les 4 cartes « Arithmo ».

Multinombres

De 2 à 4 joueurs.

Ne garde de ton jeu que les 34 cartes « Multiplication ».

POUR GAGNER

Débarrasse-toi le premier de tes cartes.

COMMENT JOUER ?

1. Distribue 4 cartes à chaque joueur.
Le paquet de cartes restantes constitue la « pioche ».
2. Le joueur qui a distribué commence. Il pose la carte de son choix.

Exemple de
carte suivante



Carte
posée



Exemple de
carte suivante



3. Le joueur suivant doit poser, à gauche ou à droite de la carte, une carte dont un des deux chiffres de la multiplication est identique à un chiffre de la carte précédente (ici, 3 ou 6).
4. Si un joueur ne peut pas jouer, il pioche une carte et regarde s'il peut la poser.
Sinon, il passe son tour.
5. Le jeu est terminé lorsqu'un joueur a posé toutes ses cartes ou qu'aucune carte ne peut plus être posée.
6. Chaque joueur additionne les points des cartes qu'il n'a pas pu poser.
7. La partie est terminée lorsqu'un joueur atteint 50 points.
Le gagnant est celui qui totalise le moins de points.

Table de multiplication

Ce tableau peut se lire dans les deux sens (↷).

$$5 \times 6 = 6 \times 5 = 30$$

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Les couleurs et la forme de cette table t'aident à différencier les nombres.

Les nombres **pairs** sont en vert sur fond clair.

Les nombres **impairs** sont en blanc sur fond vert.

La multiplication de 2 nombres **pairs** donne un résultat **pair**.

La multiplication de 2 nombres **impairs** donne un résultat **impair**.

La multiplication d'1 nombre **pair** et d'1 nombre **impair** donne un résultat **pair**.

Tables de division

Attention ! On ne peut pas diviser un nombre par 0 (zéro).

: 1	
10	: 1 = 10
9	: 1 = 9
8	: 1 = 8
7	: 1 = 7
6	: 1 = 6
5	: 1 = 5
4	: 1 = 4
3	: 1 = 3
2	: 1 = 2
1	: 1 = 1

: 2	
10	: 2 = 5
8	: 2 = 4
6	: 2 = 3
4	: 2 = 2
2	: 2 = 1

: 3	
9	: 3 = 3
6	: 3 = 2
3	: 3 = 1

: 4	
8	: 4 = 2
4	: 4 = 1

: 5	
10	: 5 = 2
5	: 5 = 1

= 1	
10	: 10 = 1
9	: 9 = 1
8	: 8 = 1
7	: 7 = 1
6	: 6 = 1
etc.	

Si l'un d'entre vous éprouve des difficultés ou n'a pas encore appris ses tables, copiez les tables sur une fiche quadrillée que vous pourrez consulter en cours de partie.