



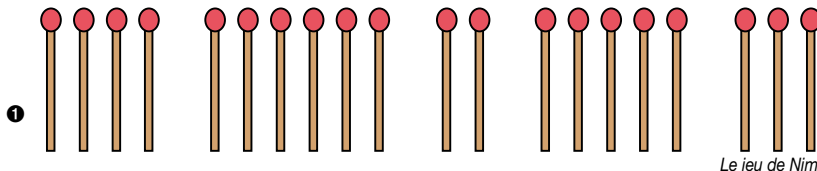
DESTINATAIRE
Animateur

PUBLIC
**À partir
de 8 ans**

THÈME
Jouer

Les jeux d'allumettes ou jeux de Nim

Des jeux de stratégie très faciles à mettre en place, qui affûteront le sens tactique et stimuleront la réflexion des participants.



Le jeu de Nim

Leur histoire

- Les jeux de Nim sont des jeux de stratégie pure qui se jouent à deux joueurs avec des allumettes mais aussi des graines, des billes, des jetons ou tout autre objet facilement manipulable. On parle aussi de jeux de duel à somme nulle car il n'y a pas d'égalité possible, chaque jeu aboutit à un vainqueur et un perdant. Il existe d'innombrables variantes telles que le jeu de Marienbad, le jeu de Nimbi, le Squayles, le Grundy ou encore le jeu de Wythoff.

- Les origines du jeu de Nim sont très anciennes et remontent à plusieurs milliers d'années en Chine sous le nom de *fan-tan* ; il se jouait avec douze cailloux, généralement rangés en tas de trois, quatre et cinq. On le retrouve aussi en Afrique sous le nom de *tiouk-tiouk*. Le nom actuel de Nim a été donné par le mathématicien anglais Charles Léonard Bouton en 1901, lorsqu'il démontra que tout se réduisait à une formule mathématique qui assurait la victoire à celui qui la connaissait. Après cette découverte, le jeu fut délaissé avant que Piet Hein, savant et philosophe danois, prit le pari de faire revivre le Nim sous une nouvelle version ne permettant pas de gagner grâce à une formule mathématique. Ce jeu prit le nom de Nimbi.

Le jeu de Nim

- Pour jouer, il faut d'abord disposer un certain nombre d'allumettes sur une table en autant de tas qu'on le souhaite. La condition est qu'aucun tas ne doit comporter le même nombre d'allumettes qu'un autre. À tour de rôle, chaque joueur prend autant d'allumettes qu'il le veut (au moins une) mais dans un seul tas. Le jeu est terminé quand la dernière allumette est prise. Le gagnant est celui qui a pris la dernière allumette ou le dernier tas ❶.

Le jeu de Marienbad

- Cette variante du jeu de Nim a probablement une origine très ancienne mais elle a été rendue célèbre par le film d'Alain Resnais *L'année dernière à Marienbad* (1961), au point d'en prendre le nom. Dans ce jeu, il y a quatre rangées comportant respectivement 1, 3, 5 et 7 allumettes. À chaque tour, le joueur prend le nombre d'allumettes qu'il veut, au moins une et dans une même rangée. Celui qui prend la dernière allumette perd la partie ❷.

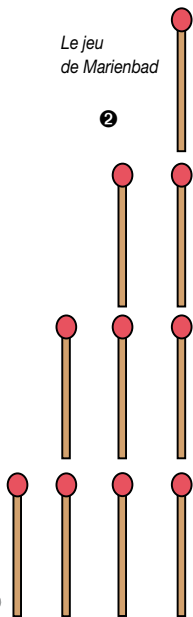
- Pour vous donner une idée du jeu ou pour vous entraîner, connectez-vous à l'adresse : <http://www.crocodilus.org/jeux/allumettes/nim.htm>

La version de Fort Boyard

- Les candidats de Fort Boyard sont parfois contraints d'affronter un maître des jeux au

Le jeu
de Marienbad

❷





cours d'une partie de Nim à un seul tas. Le tas est composé de 15 allumettes ou bâtonnets sur une seule ligne. Il faut enlever chacun son tour 1, 2 ou 3 allumettes du plateau de jeu. Le perdant est celui qui prend la dernière allumette.

Le jeu de Grundy

- Le jeu de Grundy est une autre variante du jeu de Nim dont la règle est très simple. Il a été conçu par P.-M. Grundy dans les années 1930. Deux joueurs ont devant eux un tas unique d'allumettes (plus de deux). Chaque joueur, à tour de rôle, doit diviser le ou les tas du jeu en deux tas de jetons inégaux. Le joueur qui ne peut plus jouer est déclaré perdant.

- Par exemple, si le tas initial comporte 6 allumettes, le joueur A peut le scinder en deux tas de 1 et 5 jetons ou bien deux tas de 2 et 4 jetons. Il ne peut pas le diviser en deux tas égaux de 3 jetons. Supposons que ce joueur laisse sur le tapis deux tas de 2 et 4 jetons, le joueur B ne peut scinder que le tas de 4 jetons et il n'a qu'une seule possibilité de le faire, en formant deux tas de 1 et 3 jetons. Reste ensuite au joueur A à diviser le tas de 3 jetons en deux tas de 1 et 2. Le joueur B est alors bloqué, il a perdu la partie.

Le jeu de Whytoff

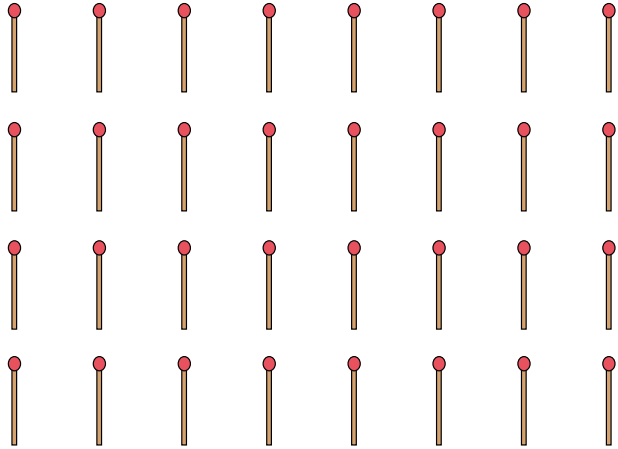
- Voici une variante moins connue du jeu de Nim, inventée par le mathématicien hollandais Whytoff en 1907. Au début du jeu, on dispose d'au moins 2 tas d'allumettes. À tour de rôle, chaque joueur prend autant d'allumettes qu'il le souhaite dans 1 ou 2 tas. S'il prend dans 2 tas, il doit retirer autant d'allumettes dans chacun. Celui qui prend la ou les dernières allumettes a gagné.

Le Nimbi

- Pour jouer, il faut aligner 32 allumettes sur 4 rangées de 8. Les deux joueurs, à tour de rôle, prennent 1, 2 ou 3 allumettes qui se suivent dans une rangée ou dans une colonne. Le jeu se termine lorsque la dernière allumette

est prise. Le gagnant est celui qui prend (ou ne prend pas) la dernière allumette ou le dernier tas. Cette règle est bien entendu à déterminer dès le début du jeu afin que chaque joueur affine sa stratégie.

Le Nimbi



Le Squayles

- Disposer 31 allumettes en un rectangle composé de 12 carrés comme le montre le schéma ci-dessous. Chaque joueur, à tour de rôle, peut prendre autant d'allumettes qu'il le veut, à condition qu'elles soient retirées dans un ordre consécutif, c'est-à-dire à la suite les unes des autres. Comme pour les autres jeux, le gagnant est celui qui prend (ou laisse, selon ce qui est convenu entre les joueurs) la dernière série consécutive d'allumettes ou la dernière allumette.

Le Squayles

