



Mathador, quand le calcul devient jeu



Et ses différentes déclinaisons

« L'idée était de mettre en avant le plaisir de jongler avec les nombres et les opérations »¹.

Ce jeu de société, inventé en 1999 par Eric Trouillot, est une combinaison de « Le compte est bon » et de « Trivial Pursuit ». Il s'appuie sur la mécanique de calcul à l'envers.

Destiné à l'origine au collège et lycée, il a été depuis décliné en plusieurs versions avec le concours de Canopé (Académie de Besançon) : « Junior » pour l'école élémentaire (cycle 3), « Kid » pour les [maternelles](#). Une version "allégée", baptisée « [Flash](#) » permet de jouer uniquement avec des dés, sans le côté "jeu de plateau".

En 2019, les jeux de société Mathador et Mathador junior fusionnent dans une nouvelle version du jeu, dont les règles s'adaptent au niveau et à l'âge des élèves.

L'aventure numérique débute en 2010 et [l'application Mathador](#) est proposée en 2014.

Toutes les versions sont éditées et diffusées par le réseau [Canopé](#).



1/Le principe

Basé sur le principe du compte est bon, le jeu consiste à atteindre un nombre cible entre 10 et 69 ou entre 0 et 99 (indiqué par les dés violets : l'un pour les dizaines et l'autre pour les unités), en combinant 5 nombres donnés (indiqué par les dés blancs : 4/6/8/12/20 faces) à l'aide des quatre opérations. Le principe de Mathador : des défis de calcul avec un nombre cible dans un temps limité.

Nombre cible → **61** Nombres à utiliser : 2, 4, 6, 8, 9

Une solution à 4 points	Un coup Mathador
$6 + 4 = 10$	$9 \times 7 = 63$
$10 \times 7 = 70$	$6 + 2 = 8$
$70 - 9 = 61$	$8 \div 4 = 2$
	$63 - 2 = 61$

Le calcul avec nombre cible n'est pas la seule compétence requise. Le parcours matérialisé sur le plateau permet d'alterner défis et résolutions d'énigmes mathématiques. Des cartes chances peuvent également imposer l'une des quatre opérations. Elles pimement la partie.

Dans une même partie, il est possible de moduler la difficulté pour adapter le jeu à l'âge et au niveau de calcul des élèves avec un dé d'opérations imposées et deux niveaux d'énigmes.

¹ Eric Trouillot, professeur de **mathématiques** au collège Victor-Hugo, à Besançon
Gil Gaune, Nathalie Roussel, Cécile Xercavins
Référénts Mathématiques de Circonscription, département du Rhône

Pour les experts, « le coup Mathador » consiste à fabriquer le nombre-cible en utilisant les cinq nombres et les quatre opérations chacune une fois. Dans le cadre du jeu de plateau, il permet de remporter immédiatement les défis « Complexité ». Il rapporte 13 points dans le cadre du jeu Mathador Flash et des jeux en version numérique.

2/ Les enjeux

Mathador donne ainsi aux élèves le plaisir de manipuler les nombres et une plus grande aisance dans les calculs. En alternant des défis de calcul et des énigmes mathématiques, les élèves peuvent aborder le calcul mental de façon ludique de différentes manières.

Pour Eric Trouillot, ce jeu de calcul mental peut permettre de “faire éclore une nouvelle **culture du calcul mental** en France”.

L'élève est acteur de son calcul : le nombre-cible est analysé avant de chercher à l'atteindre. C'est l'occasion, pour l'élève, de mobiliser toutes les connaissances et compétences acquises dans les pratiques de calcul classiques en cherchant à évoluer vers des **opérations de plus en plus complexes**, qu'il **mémorise et automatise** progressivement. Ainsi plus qu'un simple outil pédagogique, Mathador est un jeu de plateau qui permet aux élèves de travailler la **perception des ordres de grandeur**, le **sens des nombres et des opérations**, et de préparer efficacement d'autres apprentissages mathématiques : fractions, pourcentages, écriture littérale, etc.

Le dé, objet qui permet d'avoir un contact physique et de « toucher » le nombre, fait partie intégrante du jeu. Il aidera l'élève à s'appropriier les nombres avec lesquels il va jongler.

3/ Un jeu de mathématiques multi plateforme et multi supports

Mathador Kid* pour les élèves de cycle 1 et début cycle 2 se compose de 6 dés, de volumes différents et originaux et de 36 fiches d'activités pédagogiques. En manipulant ces polyèdres de grande taille, l'enfant s'approprie naturellement les nombres.



Mathador Flash pour des parties rapides. Dans ce cas, les dés rouges donnent le nombre cible à retrouver, entre 0 et 69 (ou 99). Les dés blancs, les nombres à combiner pour y parvenir. Deux types de parties sont proposées :

- le mode Flash pour trouver le plus vite possible le nombre cible en utilisant 5 nombres ;
- le mode Expert pour trouver le nombre cible avec 5 nombres en utilisant le plus grand nombre possible d'opérations (les opérations utilisées valent des points).

Deux applications en ligne :

[Mathador solo](#) pour se perfectionner en calcul mental. Avec 30 niveaux de difficulté croissante, il combine comme le jeu de plateau, des calculs à l'envers et des énigmes mathématiques.

[Mathador Chrono](#) pour résoudre, seul ou en réseau, un maximum de calculs en un temps limité, utiliser des opérations complexes pour marquer le plus de points et faire face à des épreuves de difficulté croissante.



Un [escape game](#) mathématique “Mathador” est également commercialisé par le réseau Canopé.

Des [défis, concours sur twitter](#) avec des partages de classe.

Retrouvez sur le [site Mathador](#) de nombreuses informations sur les jeux Mathador. Le [blog Mathador](#) décrit aussi de nombreux jeux de société sur le calcul mental et propose régulièrement des billets didactiques sur le calcul mental.

* *Mathador Kid n'est plus édité mais peut encore se trouver chez des revendeurs.*

Gil Gaune, Nathalie Roussel, Cécile Xercavins
Référénts Mathématiques de Circonscription, département du Rhône