

# GRAPHISMES

## et mandalas d'apprentissage CE2-CM1-CM2

### Mathématiques

Ce lot contient 30 pages dont 25 fiches  
et un guide pédagogique

Fiches 1 à 3 : Jouer avec 100 / Jouer avec 72 / Quelques nombres remarquables dans les tables

Fiche 4 : Multiplier par 11

Fiche 5 : Multiplier par 5

Fiches 6 et 7 : Les tables de 12 et 15

Fiche 8 : Multiplier et diviser

Fiche 9 : Les 4 opérations

Fiches 10 à 12 : Jouer avec le nombre 36 / Jouer avec 1,25 / Jouer avec une fraction

Fiche 13 : Les nombres décimaux

Fiches 14 et 15 : Quadrilatères particuliers / Les triangles

Fiche 16 : Puzzle de triangles

Fiche 17 : Le rectangle

Fiche 18 : Le périmètre

Fiche 19 : Périmètres et aires

Fiche 20 : Unités de mesure d'aires

Fiches 21a et 21b : Calculs d'aires

Fiche 22 : Hexagone et arc-en-ciel

Fiche 23 : La rosace

Fiche 24 : Symétries

Ces fiches sont issues de l'ouvrage *Graphismes et mandalas d'apprentissage Cycle 3*,  
d'Armelle Géninet, collection "Graphismes" © Retz

9782725671000

RETZ

[www.editions-retz.com](http://www.editions-retz.com)

9 bis, rue Abel Hovelacque

75013 Paris

# Introduction

Les mandalas, ou dessins centrés, peuvent être utilisés selon trois pistes d'exploitation :

- les **mandalas créatifs individuels** : pour le recentrage, la concentration et l'équilibration mentale ;
- les **mandalas créatifs collectifs** : pour une meilleure socialisation ;
- les **mandalas cognitifs ou d'apprentissage** : pour aider à la conceptualisation.

Ici, sont développés les « schémas centrés cognitifs », qui sont du plus haut intérêt pédagogique et didactique. Très utilisés dans l'enseignement des mathématiques aussi bien que dans l'accompagnement des élèves en difficulté d'apprentissage de la langue écrite, ils suscitent chez nombre de jeunes beaucoup d'intérêt, et même de l'enthousiasme. Leur efficacité dans l'acquisition des concepts a été très largement prouvée, et les éducateurs, les orthophonistes... sont maintenant nombreux à les avoir intégrés avec succès dans leurs pratiques de rééducation.

## Pourquoi les mandalas d'apprentissage ?

Les praticiens en « gestion mentale » font un constat essentiel : beaucoup d'élèves en difficulté d'apprentissage manifestent un très grand intérêt pour des présentations globales, spatiales, synthétiques telles que les schémas centrés. Ils expriment un besoin cognitif fondamental de globaliser les connaissances.

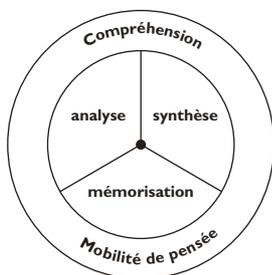
Le mandala d'apprentissage, utilisé en situation de classe ou en relation individuelle, permet d'amener les dimensions spatiales, colorées et synthétiques susceptibles de nourrir l'hémisphère droit (qui favorise notamment la synthèse, la spatialité), trop oublié dans les pratiques pédagogiques, et de solliciter des évocations visuelles concrètes globales dans les apprentissages fondamentaux de l'école.

Par ailleurs, le mandala d'apprentissage est un « instrument psychologique » tel que l'a défini Vygotsky, c'est-à-dire une « aide au développement de la pensée » dans plusieurs directions :

- **analyse** d'un sujet ou d'un concept,
- **synthèse** des connaissances,
- **mémorisation** d'un grand nombre d'informations.

On assiste donc au développement de la compréhension par la mobilisation des **liens logiques** permettant la mise en place d'une **pensée mobile**.

Le schéma ci-dessous illustre ce principe.

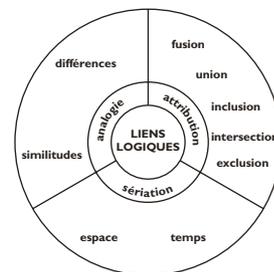


**L'analyse** (qui porte sur un texte, une situation, une image, un concept ou sur l'organisation des idées d'un travail oral ou écrit) et **la synthèse** (qui consiste à combiner, associer, réunir...) sont deux activités mentales différentes, indissociables et complémentaires de la compréhension. Les pratiques pédagogiques font, de fait, traditionnellement plus de place à l'analyse qu'à la synthèse ; cette dernière relèverait de la seule initiative de l'élève. Les « bons élèves » s'y adonnent spontanément (sans en être toujours conscients), et c'est bien une des raisons de leur réussite. Tous les autres peuvent y avoir accès pour peu qu'ils en soient avertis, qu'ils y soient accompagnés et entraînés.

**La mémorisation** est trop souvent négligée au profit de la compréhension. La première suscite la crainte de se faire au détriment de la seconde, la seconde serait le passage obligé de la première ! Il convient de travailler ces deux gestes mentaux dans leur spécificité et leur complémentarité. Comprendre peut aider à apprendre, mais apprendre permet de conserver sa compréhension et de rendre son évolution possible. La mémorisation échoue souvent par l'utilisation excessive de répétition mentale par des élèves qui ont la possibilité de se donner des images ou des impressions mentales visuelles, concrètes ou abstraites. Les mandalas apportent la dimension synthétique spatiale qui manque à ces stratégies trop exclusivement linéaires.

En positionnant les éléments en relation spatiale, les schémas centrés facilitent l'agissement des liens logiques pour créer une « bibliothèque mentale » souple et organisée, facilitant le jeu des connaissances dans une pensée mobile.

**L'aspect créatif** de ces mandalas cognitifs coloriés, illustrés, personnalisés par l'enfant amène une dimension ludique à tous les apprentissages de l'école. Plus l'enfant vivra l'épanouissement de sa créativité au service de ses apprentissages, plus il entretiendra sa motivation pour apprendre.



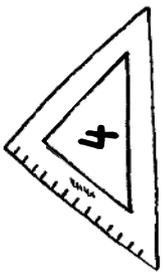
## Conclusion

Ces fiches ne sont que des exemples d'utilisations des schémas centrés d'apprentissage en français, en mathématiques et dans les autres disciplines.

Nous proposons aux enseignants, orthophonistes, éducateurs et toutes les personnes susceptibles d'accompagner des enfants dans leurs apprentissages d'en tester l'efficacité, elle est immense ! Nous encourageons chacun à inventer ses propres schémas, à solliciter sa créativité et celle des enfants et à nous faire part de ses initiatives. Plus le schéma est proche de l'actualité pédagogique ou de rééducation, plus efficace en est l'utilisation. Le champ d'expérimentation reste ouvert...

Nom : .....

Mathématiques



# Multiplier par 11

