

MATHS : LA « MÉTHODE DE SINGAPOUR », REMÈDE OU MIRAGE ?

L'université de Rouen Normandie est partenaire de The Conversation, média en ligne proposant du contenu d'actualité élaboré avec des universitaires. À travers cette rubrique, retrouvez les articles de nos collègues.

Mardi 5 décembre 2023, communiquant sur les [résultats des élèves français à l'enquête internationale PISA](#), le ministre de l'Éducation nationale Gabriel Attal a proposé de réviser les programmes de primaire pour y adopter progressivement la méthode de Singapour, vue comme un remède au « niveau » jugé trop faible en mathématiques.

L'objectif d'améliorer les performances des élèves français en mathématiques peut-il vraiment être atteint à travers la diffusion de cette méthode ? Pourrait-il en fait se révéler indifférent, voire même contre-productif ?

Peut-on vraiment parler de méthode de Singapour ?

Ce qui est nommé Méthode de Singapour renvoie à la fois à une réalité géographique, celle d'une cité-État de 720 km², avec 181 écoles primaires, et à une réalité éducative [imposant une forte pression aux élèves](#). Dès les années 80, le programme de mathématique de Singapour s'est centré autour de deux éléments : d'une part la résolution de problèmes ; d'autre part une approche résumée par le triptyque « Concret - Imagé - Abstrait » visant à accompagner le passage du concret vers l'abstrait via la manipulation de matériel ou la schématisation.

Au niveau des contenus, le [programme de mathématiques de Singapour](#) est en fait assez semblable à ceux des autres pays à travers le monde, mais sa particularité est de permettre une certaine flexibilité d'application, grâce à des suggestions proposées aux enseignants pour qu'ils l'adaptent dans leurs classes. Par ailleurs, les enseignants de Singapour sont hautement qualifiés et exercent dans des écoles très bien équipées en ressources pédagogiques.

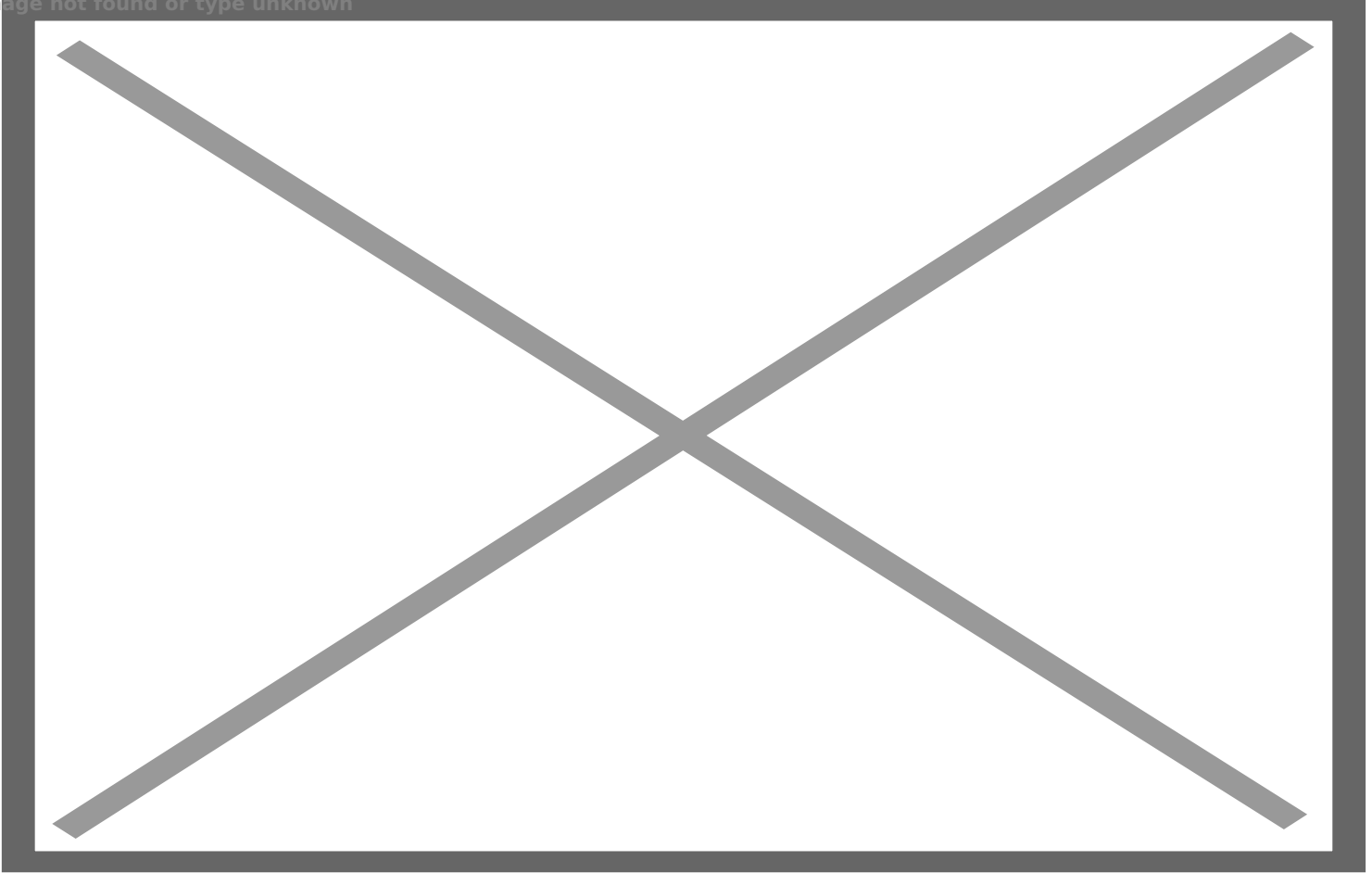
Le programme de mathématiques de Singapour ne se revendique pas d'une méthode à proprement parler. A notre connaissance, aucune recherche ne donne d'informations précises sur [l'étendue des prescriptions institutionnelles, sur les utilisations et les adaptations en classe](#), et donc sur son efficacité.

Autrement dit, en l'état actuel des études, l'expression « Méthode de Singapour », exportée ou généralisée hors de Singapour, semble être davantage un fétiche verbal qu'une méthode évaluée selon les canons scientifiques.

Se représenter un problème par des schémas

Les publications institutionnelles du MENJ retiennent principalement deux éléments : l'approche « Concret-Imagé-Abstrait » et un outil, [« le schéma en barres »](#). Concernant cette approche, elle n'est pas étrangère aux enseignants français qui connaissent bien l'intérêt de passer par la manipulation pour aller vers l'abstraction. L'utilisation de cubes emboîtables pour travailler la numération décimale est, par exemple, assez répandue en France. Néanmoins, cette approche nécessite une grande expertise pour être mise en œuvre efficacement, ce qui est bien le cas à Singapour.

Image not found or type unknown



Deux exemples de schémas en barres (Clivaz et Dindyal, 2023). Fourni par l'auteur

L'utilisation de [schémas barres](#) pour aider les élèves à se représenter un problème arithmétique peut être utile, mais elle ne doit pas [se substituer à la résolution de problèmes en elle-même](#) : il est contreproductif de l'imposer à tous les élèves et peut même s'avérer inapproprié pour les élèves ayant une autre représentation du problème. De plus, tous les problèmes de maths ne se prêtent à l'utilisation de cet outil, notamment s'il faut passer par plusieurs étapes de raisonnement.

Ainsi, si les principaux éléments retenus par le ministère de l'Éducation sont présents dans le programme mathématique de Singapour, d'autres comme la flexibilité dans l'application des recommandations, la qualification des enseignants et l'installation de bonnes conditions d'exercices semblent absents.

Est-ce avec une « méthode » qu'on se forme ou qu'on enseigne ?

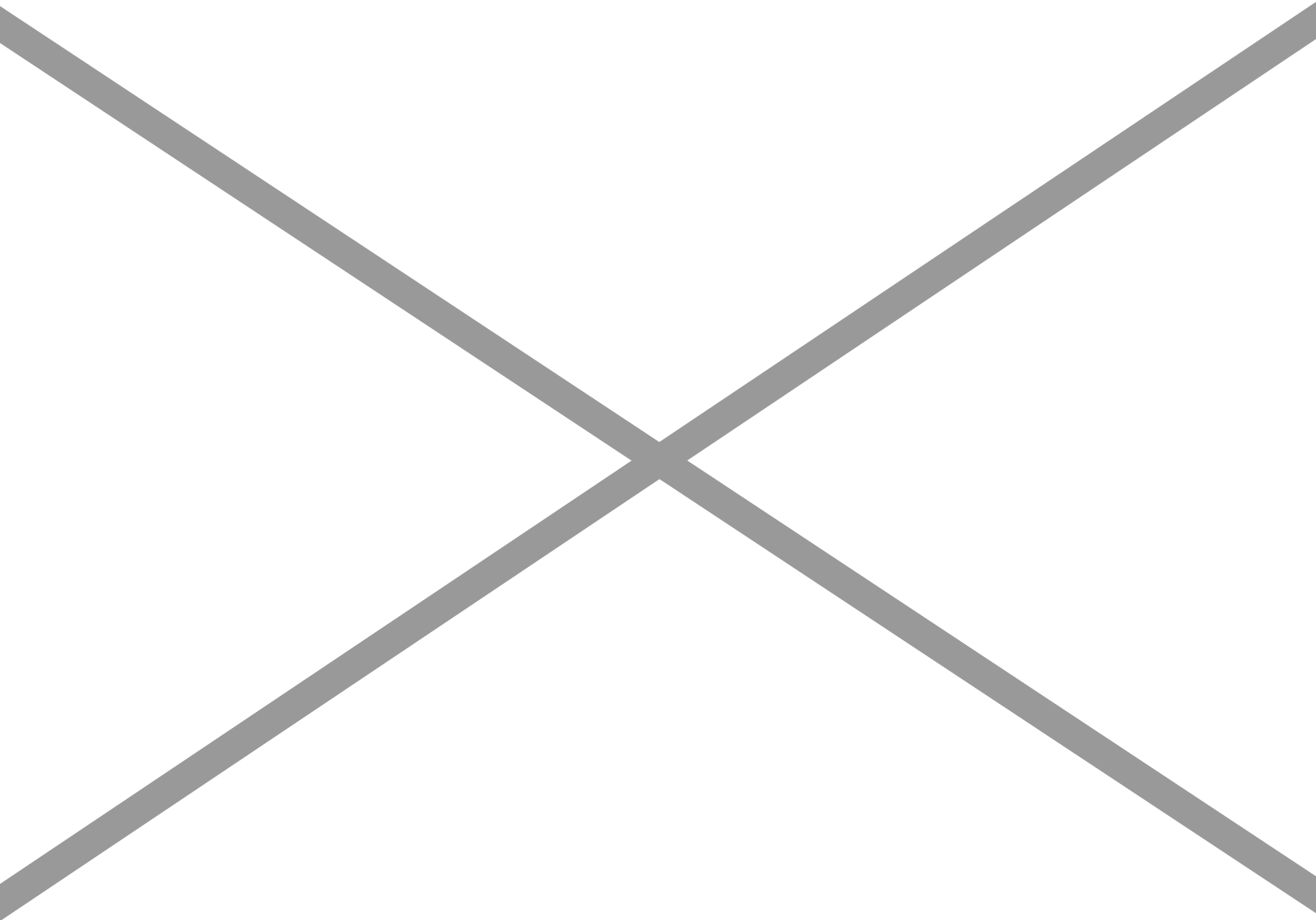
Suite aux résultats du PISA 2022, le ministère de l'Éducation a indiqué tout à la fois sa volonté de co-financer des manuels pour les classes de CP et de CE1, et de diffuser progressivement la « méthode » de Singapour. Mais la question est-elle vraiment de [créer de nouvelles ressources, alors que celles-ci sont foisonnantes](#), ou de labelliser des manuels ? L'enjeu n'est-il pas plutôt de développer les connaissances nécessaires aux enseignants pour mieux exploiter les moyens à disposition et pour se les approprier ?

Rappelons que certains manuels français existants proposent déjà des dispositifs d'apprentissage de type « [Problème - compréhension - application](#) », à l'aide de manipulations de matériel convoquant le jeu, et où le savoir à retenir est explicitement exposé aux élèves. D'ailleurs, l'enjeu n'est pas tant d'avoir recours à du matériel que de s'en servir pour [problématiser des situations](#). Pour cela, il faut laisser aux élèves une [marge d'initiative](#) et la possibilité de se tromper, et non les cantonner à [reproduire ce qui leur est montré](#).

C'est la première fois que le ministère de l'Éducation promeut explicitement une méthode d'enseignement ainsi qu'une adaptation des programmes scolaires et la production de manuels pour la déployer. [La liberté pédagogique de l'enseignant](#) qui s'exerce dans le respect des programmes et des instructions du ministre sera donc naturellement impactée par l'imposition de cette méthode inscrite dans de nouveaux programmes.

Dans la lettre du ministre adressée aux enseignants, il est précisé que cette méthode, [« construite à partir des meilleures inspirations internationales et appliquée par 70 pays, a fait ses preuves »](#), mais quelles preuves le ministre évoque-t-il ?

Suffit-il d'exporter une méthode d'un pays à un autre pour obtenir les mêmes résultats ? Au Japon, dans la petite île d'Okinawa, la population a la [plus longue espérance de vie](#) et ses habitants sont parmi les plus nombreux à dépasser les 100 ans. Ils adoptent un régime semi-végétarien, faible en matière grasse. L'importation de ce régime en France permettrait-elle d'augmenter significativement l'espérance de vie des Français ?



Certains problèmes se prêtent à des représentations sous forme de schémas, d'autres non. [Shutterstock](#)

Par ailleurs, le programme de mathématiques de Singapour est accompagné d'une formation importante entretenue par une [formation continue conséquente de 100h par an](#). En France, la formation initiale des professeurs des écoles est préemptée par la préparation au concours de recrutement des enseignants et la formation continue réduite à 18h par an, partagée entre les deux disciplines principales que sont les Mathématiques et le Français.

La formation des enseignants est pour nous l'élément clé de la réussite des élèves français en mathématiques et c'est elle qu'il faut investir prioritairement. Il s'agit de considérer les enseignants comme des professionnels, donc leur permettre d'enrichir leurs connaissances et compétences afin qu'ils puissent choisir puis adapter les ressources mises à leur disposition pour exercer leur métier. La perspective d'un [déplacement du concours de recrutement des enseignants en fin de Licence](#) donne la possibilité de réorienter les masters Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation vers une formation initiale digne de ce nom, intégrant des dimensions professionnelles et scientifiques.

Au-delà de la formation, pour que l'enseignement des mathématiques atteigne ses objectifs de plus grande réussite pour tous, il faudrait aussi réaffirmer les objectifs de l'apprentissage des mathématiques non en termes de réussite à des évaluations nationales ou internationales, mais en termes de constructions de connaissances mathématiques ainsi que de démarches et de processus de raisonnements, à des fins citoyennes. Il s'agit aussi d'améliorer les conditions d'exercice en classe afin que chaque enseignant puisse déployer sa palette d'outils professionnels au service de la réussite de tous les élèves.

Auteurs

[Nathalie Sayac](#), Professeure des universités en didactique des mathématiques, directrice de l'Inspe de Normandie Rouen-Le Havre, [Université de Rouen Normandie](#),

[Eric Mounier](#), Maître de Conférences en didactique des mathématiques, [Université Paris-Est Créteil Val de Marne \(UPEC\)](#)

Cet article est republié à partir de [The Conversation](#) sous licence Creative Commons. Lire l'[article original](#).

Publié le : 2023-12-18 14:03:06