



© M. BROUSSOUS

Les gommettes et les pastilles de couleur prennent le pas sur les cahiers.

Ils ont testé la méthode de Singapour

Aborder des notions nouvelles en manipulant des jetons, raconter des histoires aux enfants pour qu'ils comprennent les quatre opérations, travailler en binôme pour trouver la solution de calcul, c'est cela la méthode de Singapour. Elle permet de dédramatiser le rapport aux mathématiques.

Et les petits Français en ont bien besoin ! Mireille Broussous

Dans la classe de CP de l'école primaire Saint-Honoré-d'Eylau, à Paris (XVI^e arr.), une vingtaine d'enfants, assis autour de tables disposées en îlots de quatre places, écoutent une histoire. Un fermier a placé sept chevaux dans un pré et cinq autres sont restés dans l'écurie... Même si l'enseignante Marie-Claude Guillet en profite pour s'assurer que tous ses élèves comprennent bien ce qu'est un pré, il ne s'agit pas d'un cours de français mais de... maths version méthode de Singapour. Le pré et l'écurie sont représentés sommairement sur le tableau et des chevaux dessinés y sont aimantés. L'enseignante interroge les élèves : « À partir de ce que vous voyez, quelle question mathématique pourrait-on poser ? » La réponse fuse : « Combien de chevaux le fermier a-t-il en tout ? » Reste à effectuer le calcul. Chacun s'y prend à sa façon. Les

enfants viennent au tableau présenter « leur » méthode. Certains mettent le signe plus entre les deux groupes. D'autres posent simplement l'addition et la résolvent. Tous doivent expliciter leur démarche.

Aborder l'abstraction en douceur

Les enseignants de l'école se sont « mis » à la méthode de Singapour en 2016 et ont été conquis. Ils l'utilisent de la grande section de maternelle au CM2. « Cette méthode mise sur les manipulations et fait passer en douceur du concret vers l'abstraction », assure la directrice de l'école, Nadège Doat. Contrairement au matériel parfois coûteux de la pédagogie Montessori, seuls quelques jetons, billes ou bâchettes sont nécessaires... Sans oublier le livre du

maître et les cahiers de l'élève. « Au fil du temps, nous avons choisi le manuel d'Accès Éditions, qui accorde une bonne place à la géométrie et aux mesures – respectant ainsi le programme français – ce qui n'est pas le cas de tous les éditeurs. Par ailleurs, les énoncés sont clairs et les situations ludiques », ajoute Nadège Doat.

Manipuler, verbaliser, représenter, abstraire, tels sont les quatre axes de la méthode de Singapour. Dans la classe de Marie-Claude Guillet, les enfants ont devant eux une coupelle avec des jetons multicolores. Lorsqu'une nouvelle notion est abordée, un temps plus ou moins long selon sa difficulté est accordé aux manipulations. « Certaines semaines, les élèves manipulent et ne touchent pas à leur stylo, d'autres semaines, ils écrivent davantage », indique-t-elle. L'autre point fort de la méthode est d'établir

un lien fort entre les mathématiques et le langage. L'enfant est amené à expliciter systématiquement sa réponse et à s'approprier le vocabulaire des mathématiques. L'enseignante crée des histoires mais parfois ce sont les élèves qui s'y collent.

Plusieurs cheminements possibles

« Ils conçoivent des problèmes mathématiques à partir des histoires qu'ils inventent. Cela leur permet de bien comprendre et de dédramatiser les problèmes souvent redoutés », poursuit Marie-Claude Guillet.

comprendre ce que signifie une mesure, Marie-Claude Guillet donne à différents groupes d'élèves des bandes de papier qu'ils doivent mesurer sans instrument... Peut-on le faire avec ses mains, ses pieds, la barrette que l'on a dans ses cheveux ? Les enfants émettent des hypothèses, testent différentes pistes... Pour préserver cet esprit, lorsque les élèves passent à la phase de représentation dans leur cahier, l'enseignante n'impose pas une forme particulière. « Cette exigence bloque les enfants. Peu importe qu'ils écrivent dans un petit coin de leur cahier ou sur toute une page », soutient-elle. Le travail en binôme est aussi mis en place car même s'il suscite parfois des conflits, il aide les enfants à comprendre que plusieurs cheminements sont possibles pour aboutir au résultat. Et cela permet à l'enseignante d'observer les élèves et éventuellement de les pousser un peu plus loin...

La méthode de Singapour convient aux écoliers qui ont besoin de temps pour assimiler les nouvelles notions comme à ceux qui avancent vite, car la difficulté des exercices est graduelle. Les supports visuels animés de calcul mental qui introduisent les cours sont projetés à des rythmes variés sur le tableau. La méthode insiste d'ailleurs sur les

ruptures de rythme que l'enseignant doit intégrer à sa leçon afin de maintenir l'attention des enfants ou les laisser se relâcher un peu. Même s'il n'existe pas de recette miracle pour enseigner les maths, selon les professeurs de Saint-Honoré-d'Eylau, où la mixité sociale et scolaire est forte, elle suscite chez les enfants moins de blocages ou de réticences... Les enseignants y trouvent aussi leur compte.

Une méthode intuitive et précise

« Comme beaucoup de professeurs des écoles, j'ai suivi des études littéraires. La méthode de Singapour est bien adaptée à mon profil car elle est intuitive et précise. Elle permet de se sentir rapidement à l'aise dans l'enseignement des maths », explique Camille Bernard.

Les professeurs de Saint-Honoré-d'Eylau ont été initiés par la franco-américaine Monica Neagoy, docteure en didactique des mathématiques et papesse de la méthode de Singapour. « La formation, financée par Formiris, a duré quatre demi-journées et nous a donné une vision assez complète des différentes situations d'enseignement », affirme Nadège Doat. De plus, les professeurs ont suivi des tutos puis se sont entraînés à manipuler les outils avant de se lancer en s'appuyant sur le livre de l'enseignant.

« C'est une méthode inspirante qui fait la part belle aux rituels d'apprentissage, renchérit Camille Bernard. Elle est progressive et très claire. J'aurais aimé en bénéficier durant ma propre scolarité... »



© M. BROUSSOUS

Apprendre à compter en jouant avec des billes.

La professeure de CE1, Camille Bernard, convaincue par cette pédagogie, remplace d'ailleurs souvent le terme « problème » par celui d'« énigme ». Un certain esprit de recherche est aussi mis au cœur de l'enseignement. Pour bien faire

nouvelles notions comme à ceux qui avancent vite, car la difficulté des exercices est graduelle. Les supports visuels animés de calcul mental qui introduisent les cours sont projetés à des rythmes variés sur le tableau. La méthode insiste d'ailleurs sur les

GARE À L'EFFET DE MODE

Difficile d'imposer la méthode de Singapour à toute une équipe. « Lorsque je dirigeais l'école de La Trinité, à Paris IX^e, nous l'avons initiée de la grande section au CE2 mais pas au-delà. Les enseignants du cycle 3 ont mis leur veto. Ils adoraient enseigner les maths et ils trouvaient cette méthode "enfermante" », explique Dominique Deconinck, responsable de l'innovation pédagogique à la direction diocésaine de Paris. S'en inspirer, les enseignants sont pour, l'appliquer à la lettre et risquer ainsi d'entamer leur créativité, c'est une autre affaire... Et ils ont bien raison.

Autre critique et non des moindres, depuis longtemps, en France, la manipulation et le recours aux billes, jetons et autres marrons ont toute leur place dans l'enseignement des mathématiques en primaire, et la phase de verbalisation permettant aux enfants d'explicitier ce qu'ils ont compris gagne aussi du terrain. Sur ces questions, la méthode de Singapour n'est pas très pertinente. En revanche, « les consignes sont très bien écrites et la façon de présenter les exercices de façon ritualisée et systématique donne des repères essentiels aux enfants », note Dominique Deconinck. Bref, cette méthode a le mérite d'exister et peut représenter une bonne source d'inspiration mais pas... une panacée. **Mireille Broussous**