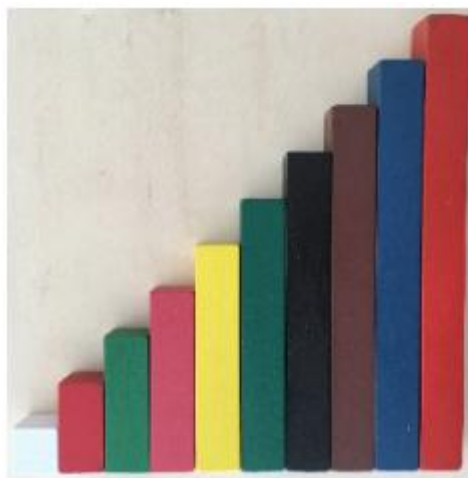


## 2025 ? Une année au carré et en règle

Les passionnés des nombres ont d'ores et déjà noté que 2025 sera une année étonnante : il s'agit, fait assez rare dans l'histoire du calendrier, d'un « carré parfait », en l'occurrence le résultat de 45 multiplié par lui-même. La dernière année « au carré parfait » était 1936, et il faudra attendre 2116 pour revivre ce phénomène...

2025 pourra également être, en classe, l'occasion de découvrir ou redécouvrir l'intérêt des fameuses « réglettes Cuisenaire », inventées par Georges Cuisenaire (1891-1970).

Il s'agit d'un ensemble de réglettes de bois colorées, non graduées, qui mesurent entre 1 et 10 cm de longueur. La plus petite est un cube de 1 sur 1, la suivante fait deux fois la longueur de la première, la suivante trois fois, etc. Une caractéristique judicieuse qui va permettre de raisonner sans valeur numérique au départ. La longueur symbolise une quantité concrètement manipulable. C'est un matériel sobre, qui n'est pas chargé de distracteurs.



Comme le soulignent les nouveaux programmes ([cycle 2](#)), « L'enseignement des mathématiques repose sur une approche menant progressivement du concret à l'abstrait, en passant par la représentation imagée. Les élèves manipulent des objets tangibles (matériel de numération, surfaces de différentes formes représentant des fractions, bandes de papier, ficelles, monnaie fictive, etc.) pour s'approprier de manière concrète le sens de notions mathématiques (numération, fractions, nombres décimaux, etc.) et de procédures qui s'y appliquent (comparaison, ajout, retrait, groupement, partage, etc.) »

Du cycle 2 au cycle 3, les réglettes Cuisenaire permettent de travailler de nombreuses compétences par la manipulation : pour représenter une situation, pour matérialiser des relations entre les nombres, pour valider des résultats...

On peut travailler, par exemple,

- la numération avec les décompositions de nombres en donnant une valeur aux réglettes, les compléments, ou les fractions en choisissant une des réglettes pour unité



Ici décomposition du nombre 8 (barre marron)

- les opérations :



Soustraction



Multiplication

- la modélisation d'énoncés de problèmes :



Retrouvez :

- Des propositions d'appropriation de ce matériel [ici](#).
- Des activités de renforcement et réinvestissement de la notion de fraction en appui sur ce matériel, [ici](#) et [là](#)
- Des situations pour construire avec les élèves des référents de calculs mental du champ multiplicatif, [ici](#)



Les [nouveaux programmes](#) de mathématiques rappellent la juste place que doit prendre la manipulation dans l'enseignement, et le rôle crucial de la verbalisation : « Pour que les phases de manipulation et de représentation permettent l'accès à l'abstraction, il importe notamment que les procédures et les raisonnements engagés soient verbalisés, à la fois par les élèves eux-mêmes, avec leurs propres mots, et par l'enseignant, avec le vocabulaire adapté. (...) Par ailleurs, la manipulation est un étayage à la compréhension et à la modélisation, mais l'objectif final est de s'en abstraire, sachant que la durée nécessaire au recours à la manipulation varie d'un élève à l'autre, d'une situation à l'autre. »