

Quand mathématiques riment avec réussite

Si les méthodes d'enseignement traditionnelles fonctionnent bien pour une majorité d'élèves, l'innovation est souvent essentielle à la réussite de ceux qui apprennent autrement. Si le constat paraît simpliste, la mise en place d'actions concrètes en ce sens l'est beaucoup moins. Il faut y mettre temps, argent et énergie, avoir l'audace de revisiter des approches qui font école depuis des lustres. À la polyvalente Montignac, on a choisi de tenter le coup dans les classes de mathématiques avec soutien. Résultat? Très très probant!

CLAUDIA COLLARD

L'approche CIS, pour concret, image, symbolique, a été initiée en janvier 2014 auprès du groupe de soutien de première secondaire, une classe d'enseignement répondant aux exigences du programme régulier qui regroupent des élèves dont les acquis ont besoin d'être solidifiés. Depuis l'automne dernier, la pratique est étendue au groupe de soutien de secondaire 2.

Avec le CIS, la compréhension d'une opération mathématique passe par la manipulation d'objets, la visualisation d'une image puis par la version symbolique. Dans la classe de Bianca Cliche, réglottes, multibases, jetons, pointes de tarte en carton et droites numériques en trois dimensions sont parties prenantes des apprentissages. «L'objectif ultime, c'est de conserver uniquement la partie symbolique. Pour certains, ce sera plus long mais c'est correct», transmet celle qui guide le groupe de secondaire 1 depuis septembre 2014.

C'est en raison du taux d'échec élevé dans les classes d'appui qu'est apparue la nécessité d'apporter du changement. «On voulait que l'élève sourie au lieu de dire «ark» lorsqu'il voit mathématiques inscrit sur son horaire. Déjà là, on a atteint notre but», transmet Line Couture, directrice adjointe de la polyvalente Montignac.

Les chiffres parlent autant que l'attitude positive des élèves. Lors de la première année d'implantation du CIS, le taux de réussite se chiffrait à 44%, passant à 79% l'année suivante. Après deux étapes de l'année scolaire en cours, ce taux atteint 95%!

Encore un mystère pour plusieurs élèves en début d'année, les fractions ne sont désormais plus un secret bien gardé. Parmi les moyens déployés, l'utilisation du galon à mesurer sur un échantillon reproduisant le

mur d'une maison. «Mon père, qui a travaillé en construction en plus d'être enseignant, est venu animer une période où il fallait mesurer tous les éléments (recouvrement, latte, isolant...) pour trouver le total de la mesure. Certains ont utilisé l'algorithme du dénominateur commun, d'autres ont raisonné comme des gars de construction, en additionnant les demis pour les regrouper en entiers. L'important n'est pas le chemin mais la démonstration», partage Bianca, qui cite entre autres exemples de la vie courante le défi de suivre une recette avec un quart de tasse comme seule unité de mesure.

Bianca Cliche a aussi conçu des activités ludiques permettant de rendre concrètes des notions plus abstraites. Un plancher carrelé avec du ruban devient un plan cartésien géant, une partie de bingo invite à repérer les fractions équivalentes, un jeu de carte à les regrouper par paires... «Il faut faire preuve d'imagination», confie l'enseignante en souriant.

Afin de solidifier les apprentissages, la compréhension prime sur la rapidité d'exécution. «Il ne s'agit pas juste d'enseigner l'algorithme mais aussi de démontrer pourquoi ça fonctionne. Parfois ça prend plus de temps; il n'est pas obligatoire de prendre le chemin le plus efficace, transmet Chantal Fillion, enseignante ressource qui accompagne Bianca à raison de trois périodes sur six, créant une forme de «team teaching» et permettant le micro enseignement au besoin.

Depuis septembre, l'approche CIS enseignée à Montignac s'appuie sur du

matériel scolaire unique en son genre. «Nous avons conçu notre propre document d'exercices, tout en suivant la progression des apprentissages», transmet Bianca. Compte tenu des résultats obtenus jusqu'à maintenant, le modèle pourrait-il être exporté? Oui mais... «C'est très insécurisant pour un enseignant comparativement à l'utilisation de matériel déjà éprouvé pour les apprentissages. Pour nous ça s'inscrit dans une progression. Maintenant, on sait plus où on s'en va. Nous n'aurions pas fait ça dès la première année», explique Chantal.

Ce projet porteur en terme de persévérance scolaire agit directement sur la confiance en soi. «Les élèves qui réussissent mieux ont une meilleure estime d'eux-mêmes. Ils décrochent moins parce qu'ils sont davantage motivés. Comme ces élèves ont vécu des difficultés, ils sont en quelque sorte programmés à se trouver moins bons. La façon de les déprogrammer c'est de leur faire vivre des réussites pour qu'ils soient mieux en mesure d'aborder l'avenir», termine Line Couture.



Photo Claudia Collard



Photo Claudia Collard

L'enseignante Bianca Cliche a su transmettre sa passion des mathématiques aux élèves, dont la motivation augmente au fil des réussites.

L'application de l'approche CIS dans le groupe de soutien est rendue possible grâce à la contribution de diverses instances de la polyvalente Montignac. Ici, la directrice adjointe Line Couture, l'enseignante Bianca Cliche et l'enseignante ressource Chantal Fillion.

Recours collectif

Distribution postale des chèques

Des chèques d'indemnisation du recours collectif liés aux lésions corporelles et dommages moraux à la suite de la tragédie de Lac-Mégantic sont arrivés par la poste en début de semaine. Quelque 4500 requérants ont reçu leur premier versement, représentant 50% du montant total, la balance devant être reçue vers la fin du mois. Parmi les réclamations autorisées, un montant de 2661,95\$ pour troubles et inconforts et de 532\$ par journée d'évacuation pour un maximum de 30 jours. Une indemnisation de 26 619,47\$ a par ailleurs été accordée aux résidents des zones rouge et jaune. Des indemnités ont en outre été versées pour les stress post-traumatiques de courte et longue durée et pour les lésions corporelles. Le montant des chèques incluait la déduction de frais juridiques, correspondant à environ 23% du montant alloué.



Photo Claudia Collard