

Conférence du CNESEO : la piste du jeu

Les 12 et 13 novembre 2015 avait lieu au Lycée Buffon à Paris la conférence de consensus mise en place par le Conseil national d'évaluation du système scolaire (CNESEO) et l'Institut français de l'éducation (IFE) sur le thème « Nombres et opérations : premiers apprentissages à l'école primaire ».

Quatre scénarios pour des maths plus ludiques au primaire

Quatre scénarios originaux, qui se sont déjà déroulés dans des écoles, ont été mis en avant lors de la conférence du CNESEO.

- Le premier se propose « d'apprendre le calcul à travers l'histoire des NuméRas ». On doit les NuméRas à Serge Petit, bien connu dans le milieu de l'APMEP et de l'IUFM d'Alsace. Ces petits personnages, habitants de la planète Gée, ont pour mission de donner à résoudre aux élèves différents problèmes de mathématiques.

- Le second, est « Calcul@TICE », une méthode numérique développée par des enseignants et des inspecteurs du Nord pour dépoussiérer l'apprentissage.

- Le troisième est celui d'une « battle » de calcul mental, un rite instauré au collège Jean Zay de Lens et qui mobilise toute l'année trois cents élèves de CM2 et de 6ème.

- Un quatrième scénario est celui d'une enseignante dans un réseau d'élèves en difficultés (RASED) de Fillinges en Haute Savoie. Ici est mise en place toute une palette d'outils très imaginatifs : chiffres rugueux, tracés dans le sable, chiffres déguisés ou personnifiés, comptines chiffrées, marelle... de quoi faire découvrir les nombres en jouant.

<http://www.cnesco.fr/fr/conference-de-consensus-numeration/>

Voir aussi les méthodes de trois professeurs pour rendre les maths ludiques, dans la version numérique *Le Monde.fr* du 27 novembre 2015



Image extraite du film *Mon maître d'école*

Sauvons les maths par le jeu

De la conférence du CNESEO, dont certaines séances étaient publiques, est issue une liste de trente-trois recommandations pour améliorer la qualité et les performances de notre enseignement.

- La première de ces recommandations (R1) campe le décor en définissant les mathématiques comme « outils pour penser, résoudre des problèmes et faire face à des situations de la vie quotidienne ».

- La recommandation R3 définit la scénographie en préconisant de « prendre appui sur des capacités que les enfants possèdent avant leur scolarisation ».

- R5 enfonce le clou : « Les apprentissages mathématiques doivent reposer sur des manipulations d'objets variées et répétées », sur des exercices de « composition-décomposition » de petites collections, rappelant que les « jeux faisant appel aux nombres et aux opérations [sont] la forme privilégiée de ces manipulations ».

- R31 va même jusqu'à proposer que soient données aux parents « des suggestions de jeux et d'activités ».

Tout cela irait dans le bon sens si, à la clef, étaient également proposées les modalités précises d'une formation des enseignants, surtout du primaire, tout d'abord aux mathématiques, ensuite à de nouvelles pratiques de classe.

Une affaire à suivre...

Une thèse pour deux réformes

La thèse de Katalin Gosztonyi (Universités de PARIS 7 et de SZEGED) soutenue en décembre 2015 compare les réformes effectuées dans les années 60 et 70 par deux pays majeurs des mathématiques, la France et la Hongrie. À la rupture, dite des maths modernes, en France, correspond en Hongrie la réforme de Tamás Varga, dans la continuité de la tradition problémiste hongroise. Si la théorie des ensembles et des notions topologiques sont communes, la réforme française intègre le traitement de systèmes axiomatiques modernes, alors que la réforme hongroise insiste sur la diversité des domaines et ajoute la logique, la combinatoire et les probabilités. La présentation axiomatique-déductive des manuels français induit une présentation magistrale, quand les livres hongrois aident l'enseignant à gérer des dialogues collectifs autour de problèmes mathématiques (aux énoncés quelquefois ambigus ou erronés !). L'élève magyar participe à la résolution des problèmes et à la construction de connaissances, ce qui demande beaucoup de qualités à l'enseignant pour maintenir un caractère ludique à son enseignement, garant de liberté, créativité et plaisir.

Les deux réformes, formant chacune un tout cohérent, constituent des réalisations exemplaires de deux épistémologies mathématiques différentes, bourbakiste en France, et heuristique en Hongrie. Et cette comparaison met en évidence la difficulté de transmettre des théories didactiques d'un contexte à l'autre.

Traditions et réformes de l'enseignement des mathématiques à l'époque des « mathématiques modernes » : le cas de la Hongrie et de la France.