

L'atelier Jeux Mathématiques de l'IREM de Toulouse

L'Atelier Jeux Mathématiques a vu le jour en l'an 2000, déclarée année mondiale mathématique par l'UNESCO. La Régionale APMEP et l'IREM avaient organisé conjointement un concours « l'Art et les Mathématiques » destiné aux élèves des établissements scolaires de l'Académie de Toulouse.

Rallye dans le hall de l'Université Paul Sabatier à Toulouse

Une sélection des œuvres primées à ce concours avait donné lieu à une exposition qui avait été présentée dans la maison natale de Pierre de Fermat à Beaumont de Lomagne pendant l'été 2000. Lors de la fête de l'ail de cet été-là, nous avons présenté autour de l'exposition quelques jeux et casse-tête à un public très varié qui n'était pas spécialement venu pour ce genre d'activité.

Devant l'intérêt du public et le succès de cette animation, nous avons décidé de renouveler ce type de manifestation, et décidé d'enrichir notre collection de jeux. Etant donné les lieux et le public visé, le parti pris a été de ne retenir que des jeux basés sur des manipulations.

Quatre catégories de jeux

Les jeux sont regroupés en quatre catégories :

- jeux numériques (au départ carrés et autres figures magiques puisque Fermat s'y était intéressé)
- pavages du plan (puzzles de Pythagore)
- remplissage de l'espace (reconstitution de cubes, de pyramides, ...)
- casse-tête

L'intérêt pédagogique est apparu immédiatement. Par exemple les jeux numériques sont, au départ, des jeux « papier crayon », mais au lieu d'écrire les nombres, on pose des jetons numérotés.

En écrivant, les divers essais de solution laissent des traces et peuvent donner un sentiment d'échec, tandis que déplacer un jeton donne l'impression d'améliorer une situation. Les élèves sont ainsi plus actifs sur ces jeux que sur des problèmes semblables en classe.

Utilisation des mallettes de jeux

Il existe aujourd'hui cinq mallettes de jeux : deux mallettes « école », deux « école-collège » et une « collège-lycée ».

Au cours de ces deux dernières années scolaires ces mallettes ont été utilisées dans :

- des animations grand public comme la *Fête à Fermat* à Beaumont de Lomagne, la *fête de l'ail* à Beaumont de Lomagne, *Cit' en jeu* à Lectoure, *Gascogne Expo* à Auch, le *festival des jeux de Labarthe-sur-Lèze...*, ce qui représente 4 ou 5 animations dans une année scolaire)
- des animations de stages de formation continue (jeux, interdisciplinarité)
- des animations en direction des établissements scolaires : pendant le Fête de la Science à Auch, dans le hall de l'Administration de l'Université Paul Sabatier, auprès des étudiants et des professeurs stagiaires de l'IUFM de Foix.

Lors de ces manifestations, plus de 80 classes d'écoliers et 40 classes de collégiens et lycéens ont été reçues au cours de chacune des deux dernières années scolaires.

- des animations auprès des associations péri-scolaires : office municipal de la jeunesse à Castres, Francas à Mirande, mairie de Cugnaux, ...
- des prêts aux établissements scolaires pendant une semaine minimum : une trentaine en ont bénéficié au cours de chacune des deux dernières années scolaires.

L'atelier Jeux Mathématiques a vu sa qualité reconnue au plan national avec l'invitation au Salon de la culture et des jeux mathématiques à Paris, en 2006 et 2007. Il a été présenté à la commission « inter-IREM Rallyes et jeux mathématiques ». Il est aussi connu internationalement avec son utilisation dans des camps d'été de lauréats du concours Kangourou.

J.-P. A.

