

## Maths en jeux

Nicole Toussaint

*Voilà la suite des expériences de Nicole Toussaint concernant la création de clubs mathématiques. Ici, elle vous propose de découvrir un club autour des jeux...*

Après le club « maquette » (cf PLOT n°14), j'ai cherché une autre idée. D'une part, je suis entrée à peu près dans ces années-là dans le groupe « Jeux » de l'APMEP et, d'autre part, mes enfants ayant grandi, j'avais en réserve tous leurs jeux personnels qui ne servaient plus.

Après avoir trié les « trésors sentimentaux » qui ne devaient pas sortir de la maison et il en restait quand même pas mal, en tout cas de quoi démarrer un club dans de bonnes conditions.



### **La création...**

J'ai intitulé ce club « Jeux mathématiques » : je tenais à ce que le mot « mathématique » figure dans l'intitulé, ce qui n'a pas découragé les élèves puisque, dès la première année, je crois que le nombre d'inscrits était de l'ordre de la quarantaine, si bien qu'il a fallu dédoubler. Il faut dire qu'au collège Othe-et-Vanne, nous regroupons les élèves de deux cantons et nous avons donc plus de

80 % d'élèves qui prennent les ramassages scolaires et passent toute la journée sur place. Dans la mesure du possible, nous essayons donc de placer les clubs « pendant midi », ce qui n'était pas possible pour la maquette car il fallait beaucoup plus de temps de mise en route et de rangement.

Heureusement pour moi, un autre de mes collègues (enseignant de SVT cette fois), très joueur lui aussi, m'a proposé de prendre un jour et moi un autre. Nous avons ainsi une vingtaine d'élèves chacun une fois par semaine. Depuis, ce club fonctionne encore et remporte toujours un énorme succès, sauf que mon collègue a préféré enlever le mot « mathématique » et je crois que, depuis quelques années, il s'appelle « jeux de société ».

### **L'organisation...**

Les élèves aiment que vous vous confrontiez à eux, surtout quand ils vous battent, ce qui m'arrivait souvent car j'avais toujours un œil ou une oreille ailleurs qu'à mon propre jeu ! Bien entendu, et j'entends déjà votre critique, cela suppose que vous ayez votre propre armoire de rangement, et l'idéal est qu'elle se trouve dans « votre » salle, ce que j'avais réussi à obtenir au bout de pas mal d'années de discussion avec mon administration ! Tout dépend de votre force et de vos arguments de persuasion !

L'APMEP avait rédigé, voilà bientôt vingt ans, un document pour la création de « laboratoires de mathématiques » dans les établissements. Dans mon collège,

*APMEP - PLOT n° 15*

j'avais fini (étant la plus ancienne) par obtenir une répartition des salles par « ilots-matières ». Ainsi, les quatre ou cinq collègues de mathématiques avaient toujours cours à proximité les uns des autres. Cela nous permettait aussi d'échanger nos salles ponctuellement selon nos besoins en matériel pour telle ou telle séquence (« super-tableau » informatique, rétroprojecteur, etc). J'utilisais aussi les jeux très ponctuellement dans les « grandes occasions » : veille de Noël ou de grandes vacances, jours sans ramassage scolaire à cause des intempéries quand nous n'avions que deux ou trois élèves par classe et alors un nombre non négligeable de collègues, même des autres disciplines, me demandaient de venir avec leurs élèves pour jouer tous ensemble. Ils avaient bien compris que ce n'était pas du temps perdu car on développe au travers de la pratique de ces jeux des qualités utiles pour toutes les disciplines et pour l'apprentissage de la citoyenneté : anticipation, concentration, prise d'initiative, respect des règles, respect du matériel... Mes collègues de SEGPA me demandaient aussi souvent d'emprunter ma salle pour avoir accès aux jeux et au matériel que j'utilisais aussi en classe (voir les brochures « Jeux 5/6/7 » de l'APMEP).

### **Le rangement...**

Pour ce club, si on laisse faire, les jeux sont très vite sortis de l'armoire mais le rangement... est une autre affaire ! Certaines règles sont donc à instaurer et il convient d'être vigilant sur leur respect : dans les débuts de la création du club, c'est moi-même qui m'occupais de cela, mais ensuite, on peut charger des « anciens » de ce rôle ; l'idéal est de faire « tourner » la responsabilité de telle façon que chaque élève y passe au cours

de l'année et ne joue pas lui-même ce jour-là. En quelque sorte, il contribue ainsi au bon déroulement de la séance et c'est un excellent apprentissage de la responsabilité. Il est quand même bon qu'un adulte reste dans la salle : j'ai tenté de m'absenter quelquefois mais il y a toujours des « petits malins » pour faire le cirque ! Le responsable se tient devant l'armoire et distribue les jeux demandés par un élève ou un groupe d'élèves. On ne donne pas un nouveau jeu à un élève si le précédent n'a pas été rangé. Pour rapporter le jeu, on doit le ranger dans sa boîte tel qu'on l'a trouvé et on montre au responsable du jour que le jeu est complet en laissant le couvercle ouvert. Ainsi, il est aisé de vérifier qu'aucune pièce ne manque : je vous parais peut-être trop rigoureuse, mais ma pratique vieille de pas mal d'années m'a fait insister petit à petit sur ces « détails » qui n'en sont pas !

### **Le choix des jeux...**

Au départ, j'avais une dizaine de jeux que je connaissais suffisamment bien, ce qui suffit amplement pour démarrer : n'oubliez pas qu'il vous faudra en expliquer les règles aux élèves avant de les laisser jouer. J'ai déjà tenté de les laisser découvrir seuls par la lecture de la règle du jeu, mais ils appellent très vite au secours et,



comme cela se passe en « ateliers », vous pouvez très vite avoir un beau « bazar » dans la salle ! Rassurez-vous, il se produit ensuite un effet « boule de neige » : les anciens du club expliquent aux nouveaux et vous, vous pouvez tranquillement jouer avec un groupe.

<sup>1</sup> A notre demande, contre une enveloppe format A4, affranchie à 1,98 € (250 g), ACL-Les Éditions du Kangourou vous l'enverra gratuitement.

ACL-Les Éditions du  
Kangourou  
12, rue de l'épée de bois  
75005 PARIS

Petit à petit, j'avais complété avec des achats par le FSE du collège. Bon an, mal an, nous avons « investi » pendant trois ou quatre années environ 150 euros par an, et ensuite, nous achetions les nouveaux jeux intéressants qui sortaient dans le commerce.

Nos critères ?

\* Que ces jeux apportent une grande part de réflexion, le hasard y ayant une part mineure.

\* Que les parties soient courtes (un maximum de 30 minutes est souhaitable : dans mon collège, les clubs de midi duraient trois quarts d'heure).

\* Avoir une grande variété dans le nombre de joueurs possible (des solitaires à des jeux pouvant aller jusqu'à une dizaine

d'élèves).

\* Avoir la variété dans les supports mathématiques : nous avons fini par classer les jeux en trois rubriques : jeux numériques, jeux géométriques et jeux logiques.

A la demande d'amis et de collègues, j'avais établi une liste de mes jeux préférés que je joins ci-dessous. C'est bien sûr une liste très partielle et je ne cache pas que, parmi ces jeux, j'ai trois préférés : le *Triolet*<sup>®</sup> dans le domaine numérique, le *Blokus*<sup>®</sup> en géométrie — génial, mais il vaut mieux être quatre joueurs exactement (une version pour deux joueurs est sortie récemment) — et *Quarto*<sup>®</sup> pour les logiques. Je recommande aussi une petite brochure, publiée chez « ACL - Les éditions du Kangourou », qui a été distribuée à tous les collèges ayant participé au *Kangourou des mathématiques* en 2004 : « Maths au coin du jeu »<sup>1</sup>. On y trouve neuf jeux détaillés avec des prolongements mathématiques très intéressants et une recension de quelques jeux qu'il est bon de trouver dans une ludothèque digne de ce nom.

## Des jeux possibles pour ouvrir un club « jeux »

### Solitaires

Le solitaire : en dehors du jeu classique, il existe des jeux du même type (ex : Hoppers<sup>®</sup>) qui proposent des situations de difficultés progressives.

Embouteillages<sup>®</sup> ou Rush Hour<sup>®</sup> (existe en version « junior ») ; Leapin' Lizards<sup>®</sup> ; Camouflages<sup>®</sup> ; Lunar Lockout<sup>®</sup> ; Hide & Seek<sup>®</sup> ; Tipover<sup>®</sup> ; River Crossing<sup>®</sup> ; Katamino<sup>®</sup> ; Tantrix<sup>®</sup> ; Shape by Shape<sup>®</sup> ; Brick by Brick<sup>®</sup> ; Block by Block<sup>®</sup> ; Square by Square<sup>®</sup> ; Equilibrio<sup>®</sup> ; Tangramino<sup>®</sup> ; Architecto<sup>®</sup> ; Kliko<sup>®</sup>

### Jeux à 2

Puissance 4<sup>®</sup> ; Othello<sup>®</sup> ou Reversi<sup>®</sup> ; Quarto<sup>®</sup> ; Pylos<sup>®</sup> ; Quixo<sup>®</sup> ; Abalone<sup>®</sup> ; Tantrix<sup>®</sup> ; Cathedral<sup>®</sup> ; Crazy Circus<sup>®</sup> ; Fun with Arithmetic<sup>®</sup> (ancien « Campus » décrit dans la brochure « Jeux 5 » de l'APMEP) ; Gymkhana<sup>®</sup>

### Jeux à 4

Blokus<sup>®</sup> (il existe une version à 2) ; Triolet<sup>®</sup> ; Mathador<sup>®</sup>, en vente à l'APMEP (existe en version « junior ») ; Quixo<sup>®</sup> ; Tantrix<sup>®</sup>

### Autres nombres de joueurs

Set<sup>®</sup> : jeu de logique (de 1 à 6/8) ; Trio<sup>®</sup> : jeu numérique (de 1 à 6/8) ; Etoile chinoise (de 2 à 6)

**Remarque** : il n'est pas toujours facile de trouver ces jeux dans le commerce. C'est souvent en fréquentant régulièrement les magasins plus ou moins spécialisés qu'on peut en trouver.

Et ne faites pas comme moi : n'oubliez pas la recherche par Internet !