

Concours du troisième type

Claudie Asselain-Missenard(*)

L'organisation de concours est de nos jours un adjuvant pédagogique répandu. Dans le domaine de mathématiques, il en existe différentes variétés.

Tout d'abord, il y a les concours individuels. Le précurseur dans la famille des jeux intelligents, celui qui se joue à la plus grande échelle, est bien sûr le Kangourou des mathématiques. Il s'adresse au plus grand nombre. À l'inverse, les Olympiades académiques, soutenues par les corps d'inspection, visent à faire émerger les très bons de la classe d'âge au niveau de la classe de Première, et aussi de Quatrième dans certaines académies.

Parallèlement, de nombreux concours collectifs se jouent par classe et en groupe. Ce sont les Rallyes organisés au niveau régional, souvent par des IREM, en association avec la Régionale APMEP du lieu. Ces initiatives sont parfois soutenues, voire co-organisées par les inspections pédagogiques du secteur.

Mais le type de concours dont je vais parler ici est un peu différent : il s'agit des concours produits, en quelque sorte, pour que les mathématiques se montrent, et se montrent sous leur meilleur jour !

Historique

Le précurseur au début des années 2000 fut, à ma connaissance, le concours « **À vos stats** » qui fut organisé, en Ile-de-France par l'IREM Paris 7 et dans la région de Montpellier par l'IREM, l'Université Montpellier 2, le rectorat. et l'APMEP. Ce concours poursuit dans le Sud une belle carrière.

En Lorraine et en région parisienne, l'idée a été reprise tout en diversifiant les thèmes proposés.

Mais de quoi s'agit-il ?

Ces concours s'adressent aussi bien à des élèves isolés qu'à des petits groupes d'élèves ou à des classes entières. L'objectif est de produire une œuvre : affiche, objet, sculpture, éventuellement CD-Rom, ... assortie éventuellement d'un dossier, en respectant les contraintes imposées par le thème fixé.

Par nature, du fait de son caractère très ouvert, les enseignants peuvent s'en saisir de multiples manières : pour un travail dans la classe, en faisant participer tout le monde, ou hors la classe, dans le cadre d'un club de maths pré-existant ou qui se crée pour la circonstance. Il peut aussi intéresser des individus ou petits groupes d'élèves qui produisent un travail de façon complètement autonome.

(*) claudie.m@club-internet.fr

L'enseignant qui propose à ses élèves de participer peut le faire à différents degrés : il peut juste transmettre l'information sur le concours et collecter les productions. Il peut aussi suivre et piloter le travail de ses élèves, en classe et/ou en dehors.

Organisation

L'échelle d'une régionale APMEP, ou d'une académie est adaptée pour proposer ce type de concours. Mais on peut l'imaginer aussi au niveau d'un établissement (possédant une équipe de prof motivée) ou à l'inverse au niveau national (comme le propose le site Statistix, par exemple). La co-organisation avec un IREM, l'appui des corps d'inspection facilitent grandement le travail. En particulier, il faut réfléchir aux canaux utilisables pour faire connaître le concours.

Ensuite, il faut préciser la commande en choisissant un thème qui se prête bien à une production d'élèves. Et si possible un thème déclinable à tous les niveaux, de l'école primaire au lycée.

Ensuite, il y a les tâches concrètes : diffusion du cahier des charges, recueil et stockage des productions, organisation du jury, recherche de sponsors pour les prix et enfin tenue d'une solennelle remise des prix où les œuvres seront exposées et le palmarès annoncé.

Des exemples vécus en Ile-de-France

Des concours de ce type ont été organisés par la régionale Ile-de-France et l'IREM Paris 7 (Paris Diderot) durant ces trois dernières années scolaires. Ils ont rencontré un certain succès.

La vraie difficulté réside dans le choix des thèmes.

En 2006/2007, nous avons intitulé le concours « **Des maths qui s'affichent** ». Le thème était volontairement très large car nous avons peur de ne pas attirer assez de clients... Il fallait réaliser une production (affiche, objet, ...) ayant un lien avec les mathématiques. Les critères d'évaluation annoncés pour les œuvres étaient l'esthétique, l'inventivité, l'originalité, le contenu mathématique. Le résultat fut surprenant. Les productions furent nombreuses et très variées : affiches mais aussi sculptures, objets, bandes dessinées, ... Rares étaient les productions ayant un réel contenu mathématique, mais nombreuses étaient celles qui décrivaient la relation de leurs auteurs avec les mathématiques, leur perception de la discipline. Et, surprise, cette image des mathématiques transmise à travers les affiches était gaie, drôle, colorée, bien loin des stéréotypes affirmant que les mathématiques sont austères et peu attirantes pour les élèves.

En 2007/2008, nous avons tiré les leçons de l'année précédente et voulu orienter les participants sur un travail contenant vraiment des mathématiques. Nous avons donc proposé le concours « **Un thème, un mathématicien** ». Il était demandé de choisir dans l'histoire un mathématicien, ou une mathématicienne et un thème d'étude ayant un lien ce mathématicien. Les participants devaient réaliser une affiche et un petit dossier en deux parties : d'une part le résultat des recherches biographiques effectuées concernant le mathématicien choisi, d'autre part le travail sur un thème

relié aux travaux de ce mathématicien. Là encore, grand succès avec des productions variées, nombreuses, de qualité et un grand investissement des participants.

Le concours 2008/2009 s'intitulait « **T'as un problème ?** ». Il fallait choisir un problème mathématique, le décrire sur une affiche et joindre un dossier indiquant la solution du problème, les méthodes employées, les pistes de résolution pas forcément abouties... Ce dernier thème s'est révélé plus difficile à traiter que les précédents. Ce fut l'occasion de découvrir que le mot problème n'est pas compris par tous de la même façon. Nous attendions des problèmes un peu « ouverts », des problèmes de recherche et non des problèmes de type scolaire. Ce fut souvent le cas, mais pas toujours. Ce concours s'est révélé aussi plus sélectif : difficile de réaliser à la fois une belle affiche, et un dossier satisfaisant, correspondant au niveau des élèves l'ayant réalisé. Certains dossiers étaient squelettiques, se bornant à énoncer la réponse, sans que la méthode de recherche soit perceptible. D'autres à l'inverse semblaient très au-dessus des attendus du niveau, produisant un fort soupçon d'aide d'adultes extérieurs. Mais quelques productions avaient toutes les qualités requises, réjouissant l'œil et l'esprit.

Objectifs et intérêt

Il est certain que ce type d'action apporte aux professeurs qui le souhaitent un but et une motivation pour faire travailler leurs élèves autrement. Les mérites de la pédagogie de projet ne sont plus à démontrer. Et la nécessité d'aboutir à une production, montrable et montrée, évaluée par un jury d'adultes étrangers à la classe est à la fois une contrainte et un moteur fort pour les élèves.

L'exposition des productions des élèves, si elle peut se faire dans un lieu public, donne de notre discipline une image bien plus valorisante que celle qui est véhiculée usuellement. Voilà des mathématiques belles et fières de se montrer, réalisées par des enfants et adolescents, qui plus est !

Quant aux organisateurs, qui fournissent un gros travail, ils sont récompensés par la qualité de ce qui est produit, l'investissement visible des élèves comme des enseignants et l'idée que, grâce au concours, certains adolescents ont manifestement vécu une belle expérience mathématique en compagnie de leur enseignant.

Et cette satisfaction sera visible si l'on peut clôturer le tout par une sympathique et conviviale remise des prix, au cours de laquelle - incorrigibles- nous tenterons de vendre encore un peu de mathématiques, sous forme de conférence ou d'atelier proposés pour la circonstance...

<http://www.irem.univ-montp2.fr/Le-concours-A-VOS-STATS>

<http://www.apmep.asso.fr/spip.php?article2439>

<http://www.statistix.fr/spip.php?rubrique18>