EDITORIAL

Ce numéro de Repères-Irem est traversé par quelques grands thèmes actuels : utilisation des TICE, interdisciplinarité, travail sur des situations issues de l'environnement des élèves, place de l'aléatoire dans l'enseignement. Un questionnement sur les relations entre l'enseignement des mathématiques et la société peut être le fil rouge qui nous conduit d'article en article...

L'utilisation pédagogique des TIC est devenue une injonction vis-à-vis des enseignants. Il *faut* utiliser l'informatique, il *faut* utiliser Internet. Encore faut-il que ce soit à bon escient et cela demande l'élaboration d'une nouvelle expertise de l'enseignant et de l'élève.

C'est à cela que travaille le groupe de recherche de Ghislaine Gueudet, qui décrit une expérimentation menée en sixième, où l'enseignement de la proportionnalité s'appuie sur une base d'exercices en ligne. L'évaluation de ce que les élèves apprennent en travail autonome sur *Mathenpoche*, et l'observation de leurs comportements permet de juger quelles interventions de l'enseignant seraient judicieuses et donne des indications pour élaborer des scénarios d'enseignement utilisant de tels supports.

Autre leitmotiv du moment : l'interdisciplinarité. Elise Baldy a scruté l'enseignement de la proportionnalité à travers les programmes de Mathématiques et de Physique de Troisième et leur mise en oeuvre.

Beaucoup d'élèves peinent à faire le lien entre les différents aspects de cette notion. La reconnaissance de la proportionnalité, son utilisation explicite, déjà problématiques dans un contexte mathématique, sont rendues encore plus complexes par l'introduction de concepts de la Physique.

Les observations suggèrent quelques pistes : la représentation graphique de la relation de proportionnalité semble constituer un pont entre les deux enseignements. Le statut et le rôle des formules, en particulier dans l'enseignement des sciences physiques, demanderaient une réflexion plus approfondie et en relation avec la formation des concepts.

Marie-Odile Sauvanaud et Jean-Pierre Darou exposent deux exemples de travail sur les équations différentielles prenant appui sur les TPE. L'une de ces deux études est partie d'une question d'élèves : peut-on améliorer la suspension des VTT ? Réponse rassurante : les fabricants proposent une solution optimale. Entre nous, j'ai l'impression que le problème du confort des sièges n'a pas fait l'objet d'une aussi grande attention des fabricants. Est-ce parce qu'il s'agit d'une question accessoire ou parce qu'elle est l'occasion de vendre différents accessoires ? Nous vivons dans une société de plus en plus marchande.

C'est sur un tout autre sujet que Bernard Courtebras nous rappelle aux réalités de notre système social et économique. En comparant les enseignements de probabili-

 EDITORIAL

té destinés à des techniciens supérieurs et à des ingénieurs, il pointe certaines déterminations des choix d'enseignements et la relation entre la hiérarchie du savoir et celle du pouvoir.

Cela rejoint d'une certaine façon la question récurrente : faut-il enseigner les probabilités à tous, donc introduire la notion de probabilité au Collège ?

C'est une des questions que pose Bernard Parszys à l'issue de l'analyse d'une situation en classe de Première sur le jeu de « croix ou pile » décrit par d'Alembert dans l'Encyclopédie.

Cette situation simple montre bien que le raisonnement par équiprobabilité est spontanément mis en œuvre par tous, mais que la difficulté est d'identifier et d'expliquer les événements que l'on peut déclarer équiprobables.

Une éducation minimale à ce sujet, certes plus éloignée de notre culture nationale que la pratique incantatoire des iden-

tités remarquables, ne devrait elle pas faire partie du « socle commun » ?

L'objection est immédiate : comment ajouter quelque chose à un programme que tant d'élèves n'arrivent pas à assimiler ? Les réformettes successives ne font qu'empiler de nouvelles exigences...

Aussi cette proposition n'est-elle raisonnable que dans le cadre d'une refonte complète des programmes et des structures du Collège. En attendant, rien n'empêche quelques enseignants convaincus d'expérimenter dans leur classe des situations « hors programme », et, pourquoi pas, d'en envoyer le récit à la rédaction de Repères.

Comment terminer cette présentation du premier numéro de 2007 sans formuler de vœux ?

A vous tous enseignants je souhaite un brin d'utopie, une grande créativité et pas mal de combativité...

Maryvonne le Berre