

Hasard ou statistique ?

Comment déterminer la composition d'une collection de cinq boules dont on ne peut en apercevoir qu'une à la fois ? Les élèves de 10 ans peuvent-ils résoudre ce problème sans évoquer une seule fois le hasard ni les probabilités ? Peuvent-ils inventer le principe du test d'hypothèses, découvrir les fréquences théoriques, calculer ces fréquences pour des épreuves composées (...) ? Et utiliser la mesure d'événements comme ils utilisent des mesures de masse ?

Ce résultat peut-il être obtenu sans interventions informatives de la part de professeurs ? Après quatre reproductions stables (1972-1973) à l'école primaire, peut-on conclure que l'expérience est reproductible ? Pourquoi pourrait-elle être impossible avec des élèves plus âgés ? Elle a été transposée plus récemment au lycée (Joël Briand).

Permet-elle d'introduire le calcul des probabilités dans la scolarité de base sans se référer à la rhétorique du hasard et sans risquer de légitimer et de banaliser les jeux de hasard (éthique didactique) ?

Réponse : la micro-didactique dit oui, mais les obstacles macro-didactiques (dus à la culture didactique des sociétés) sont actuellement insurmontables.

Joël Briand, *Une expérience statistique et une première approche des lois du hasard au lycée par une confrontation avec une machine simple* (RDM 25/2, 2005).

A.B.

Suppression de la formation professionnelle des professeurs

Au moment où nous terminons ce dossier destiné à montrer la vitalité de notre champ scientifique et sa capacité à contribuer à l'amélioration de l'enseignement des mathématiques à tous les niveaux, et à une formation professionnelle digne de ce nom, le gouvernement annonce sa décision de dessaisir les universités de la responsabilité de la formation professionnelle des enseignants alors même qu'elles viennent d'intégrer les IUFM.

À l'articulation entre les mathématiques et les sciences humaines, la didactique des mathématiques joue un rôle d'interface. En relation avec toutes les disciplines concernées, elle contribue de manière essentielle à la compréhension profonde des liens entre les mathématiques enseignées et étudiées à divers degrés (primaire, secondaire, licence, master), les attentes de la société et les dispositifs que cette dernière met en œuvre. Elle justifie son existence par sa position épistémologique, par sa valeur scientifique et par son utilité sociale, quelle que soit la posture sociale et politique que puissent prendre les sociétés à l'égard de leur enseignement.

La plupart des chercheurs qui collaborent à ce numéro sont aussi des enseignants et des citoyens, engagés dans l'étude de l'éducation mathématique par un sentiment de responsabilité sociale inférée d'une idéologie humaniste. Ils ne peuvent taire ce que leurs travaux leur prouvent et ils se font un devoir d'attirer l'attention de tous sur les très graves conséquences que ne manquera pas d'avoir cette mesure sur l'enseignement des mathématiques et sur toute l'éducation.

Les auteurs du dossier Didactique

Des sites pour la didactique

• Association pour la recherche en didactique des mathématiques (ARDM) : <http://www.ardm.eu> .



• Association des chercheurs et enseignants en Sciences de l'Éducation (AECSE) : <http://aecse.net> .



• Commission française pour l'enseignement des mathématiques (CFEM) : <http://www.cfem.asso.fr> .



• Educmath, site de l'Institut national de la recherche pédagogique (INRP) : <http://educmath.inrp.fr/Educmath>



• European Society for Research in Mathematics Education (ERME) : <http://ermeweb.fr> .



• International Commission for Mathematical Instruction (ICMI) : <http://mathunion.org/ICMI/> .



• La pensée sauvage Éditions, site dédié à la recherche en didactique des mathématiques :

<http://www.penseesauvage.com/RDM/> .



• Portail des IREM (Instituts de recherche sur l'enseignement des mathématiques) :

<http://www.univ-irem.fr/spip.php> .

