



GROUPE DE TRAVAIL IV

DIMENSIONS LINGUISTIQUE, HISTORIQUE ET CULTURELLE DANS L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES

RESPONSABLES :

VERONIQUE BATTIE (FRANCE) vbattie@univ-lyon1.fr

IMED KILANI (TUNISIE) kilani2006@yahoo.fr

ANNIE SAVARD (CANADA) annie.savard@mcgill.ca

CORRESPONDANT DU COMITE SCIENTIFIQUE :

KALIFA TRAORÉ (BURKINA FASO) KRINKALIFA@HOTMAIL.COM

Dans le groupe de travail n°4, le thème central du colloque, *Enseignement des mathématiques et développement : enjeux de société et de formation*, a été développé en se centrant sur les dimensions linguistique, historique et culturelle. Le travail a été mené d'une part dans la continuité du groupe de travail n°3 du colloque EMF 2006, *Intégration des dimensions historique et culturelle des mathématiques dans leur enseignement*, et d'autre part dans la nouveauté avec la prise en compte de la dimension linguistique.

Le GT4 a eu la chance de réunir des mathématiciens, des enseignants de mathématiques de tous niveaux, des didacticiens, des formateurs, une philosophe et une enseignante de français. Huit pays étaient représentés à travers l'ensemble des auteurs d'une communication et les autres participants : Algérie, Burkina Faso, Canada, Côte d'Ivoire, France, Grèce, la République Démocratique du Congo, Sénégal.

Douze contributions ont été présentées et, pour chacune d'entre elles, le ou les auteurs disposaient de 20 minutes. Suivait ensuite un temps d'échange de 15 minutes environ qui était ouvert par l'auteur (ou le groupe-auteurs) d'une autre contribution défini avant le colloque. La consigne donnée pour ouvrir l'échange était d'explicitier les points-clés de la contribution en jeu et de poser une à deux questions maximum. Aux échanges centrés sur une contribution donnée, se sont ajoutés des temps dédiés à la synthèse des discussions.

Dimensions Linguistique, Historique et Culturelle dans l'Enseignement des Mathématiques

Responsables : Véronique Battie (France) VBATTIE@UNIV-LYON1.FR Imed Kilani (Tunisie)

KILANI2006@YAHOO.FR Annie Savard (Canada) ANNIE.SAVARD@MCGILL.CA

Correspondant du comité scientifique : Kalifa Traoré (Burkina Faso) krinkalifa@hotmail.com Page 487

Même si les trois dimensions linguistique, historique et culturelle ont été intimement articulées lors des échanges entre les participants, nous faisons dans ce qui suit un bilan par dimension. Ce bilan est rédigé de façon très synthétique et dans l'esprit d'un passage de relais pour le prochain colloque EMF 2012 qui aura lieu en Suisse :

- Par rapport à EMF2006, **la dimension linguistique** a été explicitement associée aux dimensions historique et culturelle. Et cette dimension a occupé une place très importante dans le groupe, tant sur le plan qualitatif que quantitatif. Par rapport à la problématique générale de l'enseignement en français dans des classes de mathématiques où les élèves utilisent une ou plusieurs autres langues, deux choses ressortent de façon essentielle du travail du groupe :
 - La nécessité de recenser et mutualiser les travaux existants (la littérature est relativement riche dans le cas anglophone mais reste pauvre dans le cas francophone).
 - Le besoin de proposer des modalités d'expérimentations pour mener à bien des études didactiques qui nous apporte des données faisant défaut aujourd'hui.

Une **suggestion pour le prochain colloque** est de désigner la dimension linguistique par « communication » en mathématiques. L'enjeu est double : englober des problématiques associées et éviter certains glissements politiques qui empêchent la réflexion d'être constructive sur le plan didactique. Pour EMF 2012, nous proposons qu'un groupe de travail soit spécifiquement dédié à « communiquer en mathématiques ». Le nombre de contributions de cette année légitime cette demande.

- La **dimension historique** a essentiellement été regardée comme outil didactique pour concevoir des activités et comme outil d'analyse de systèmes éducatifs et de formation des enseignants. Une **suggestion pour EMF 2012** est de privilégier la mise à jour d'outils pour porter un regard critique sur l'intégration d'une dimension historique en classe. Il

serait particulièrement riche qu'historiens des mathématiques et didacticiens puissent interagir sur la question.

- La dimension culturelle a été étudiée via l'apport de la culture dans le cours de mathématiques, notamment par la prise en compte des schèmes culturels. Des discussions portant sur la culture mathématique ont conduit à se questionner sur les différentes conceptions de la culture mathématique. Des études internationales (cf. le Projet Spécial n°2), dont PISA, proposent des définitions, mais toutes n'ont pas la même interprétation. En guise de conclusion en ce qui a trait à cette dimension, nous nous sommes quittés sur cette préoccupation qui porte plus spécifiquement sur les pratiques mathématiques courantes versus les pratiques mathématiques scolaires. Nous nous sommes posé cette question : Qu'est-ce que « faire des mathématiques » ?