

## Rapport d'activités du groupe IREM/MPSA "Blaise Pascal"

Ce groupe a été créé en décembre 2012. Le rapport d'activité sera donc présenté au conseil d'administration de l'année 2013.

Pour l'année 2012-2013, les membres de ce groupe sont :

- Christophe Bascoul, Enseignant-chercheur( ??), Institut Français de Mécanique Appliquée,
- Marc Chevaldonné, Enseignant-chercheur ( ??), Université d'Auvergne,
- David Fèbvre, Ingénieur de formation de la MPSA,
- Sarah Gali, professeur des Ecoles, chargée de mission MPSA pour la documentation scientifique,
- Thierry Lambre, Professeur des Universités, Laboratoire de mathématiques, Université B. Pascal, directeur de l'IREM,
- Claudine Martin, professeur des Ecoles, responsable de l'école des Sciences de Châteauneuf-les-Bains,
- Michella Maschietto, professeur, université de Modène et Reggio Emilia (Italie)
- Jean-François Mathiot, Directeur de Recherche au CNRS, directeur de la Maison pour la Science en Auvergne,
- Annie Noirfalise, Maître de Conférences (didactique des mathématiques), ancienne directrice de l'IREM de Clermont-Ferrand,
- Aurélie Roux, professeur de mathématiques au collège de Lempdes,
- Louis-Pierre Says, Maître de Conférences, laboratoire de Physique Corpusculaire de l'Université B. Pascal,
- Sophie Soury-Lavergne, Maître de Conférences (didactique des mathématiques) Institut Français de l'Education.

Sur l'année 20112-20123, les dates de réunions sont :

- Mercredi 13 février, 1'h-17h,
- Mercredi 3 avril, 14h-17h,
- Mercredi 12 Juin, 14h-17h.

Compte tenu de l'éparpillement géographique (Clermont-Fd, Lyon, Modène en Italie), les réunions ont lieu en visio-conférence.

Le principe de la constitution d'une tablette pédagogique "Blaise Pascal" est retenu.

Cette tablette comportera des ressources pédagogiques pour les écoles et les collèges sur les thèmes scientifiques développés lors des quatre formations "Blaise Pascal" de la MPSA. Ces quatre formations sont intitulées :

- Pascal, le physicien : l'air, la pression, l'atmosphère
- Pascal le mathématicien : Le hasard et son rôle en science,
- Pascal, l'homme de sciences : perspective historique et patrimoniale,
- Pascal mathématicien et philosophe : histoire de l'infini.

Le groupe est chargé de concevoir et d'expérimenter en classe les futures applications qui seront implantées sur la tablette.

Les thèmes suivants sont privilégiés pour l'instant :

- Les diverses déclinaisons pédagogiques possibles d'une pascaline . Il s'agit ici de s'appuyer sur la Pascaline virtuelle de Christophe Bascoul, et sur la Pascaline "didactisée" de S. Soury-Lavergne et M. Maschietto. Les points de vue mathématiques et technologiques devront être pris en compte.
- Virtualisation de la grande expérience de l'équilibre des liqueurs autour d'un vrai faux baromètre à mercure, à partir des travaux de L.-P. Sais et M. Chevaldonné. L'apport de la virtualité devra être soigneusement étudié.
- D'autres applications seront construites autour de thèmes "pascaliens" tels que le hasard en science. La tablette offrira aussi sous des formes à déterminer des perspectives historiques en puisant notamment sur le très riche fond "B.Pascal" de l'UBP.

Rapport rédigé par le responsable du groupe, le 8 avril 2013,  
Th. Lambre