

NATHALIE SINCLAIR, Department of Mathematics, Simon Fraser University

*Software for Learning: Tools for Developing Mathematical “Pulsation” / Les logiciels d’apprentissage : des outils pour développer la “pulsation” mathématique*

Ce groupe de travail réunit deux grands thèmes dans l’éducation mathématique: la motivation chez les élèves et les technologies. Au lieu de se concentrer sur les apports cognitifs que peuvent avoir les technologies d’apprentissage, le groupe étudiera les dimensions affectives et esthétiques qui mènent à la «pulsation» mathématique, ce désir d’explorer, de questionner et de chercher à comprendre les phénomènes mathématiques. Le groupe cherchera à identifier les qualités et fonctions des logiciels qui semblent stimuler cette pulsation. Par exemple, les logiciels de géométrie dynamique offrent la possibilité d’expérimentation, de visualisation et d’expression, des qualités qui rendent plus accessibles l’exploration et le questionnement, ainsi que la personnalisation des mathématiques. Naturellement, ceci dépendra des activités que proposent les enseignants. Les activités conçues avec des buts uniquement cognitifs ne réussiront donc peut-être pas à atteindre les buts pulsatifs. Ainsi, le groupe de travail essayera aussi d’identifier les principes qu’on pourrait adopter pour créer des activités conçues également pour stimuler l’imagination des élèves.