

## Le CREAS vous invite à un séminaire étudiant qui se tiendra

le jeudi 19 mars 2015  
de 13 h 30 à 16 h 15  
au local A7-343 de la Faculté d'éducation

### La démarche de conception technologique dans les pratiques d'enseignement au secondaire au Québec : résultats d'une enquête

par **Brahim El Fadil** (3<sup>e</sup> cycle, dirigé par A. Hasni, J. Lebeaume et J.-M. Drouet)

L'échec des études techniques et arts industriels a amené les scientifiques à réclamer la précision des finalités de l'éducation technologique (ÉT). En effet, Fourez (1994), Hasni (2005), ITEA (2000) et Martinand (1994) soutiennent la culture technologique pour tous comme mission de cette éducation.

Au Québec, le programme de science et technologie vise à développer chez les élèves une culture scientifique et technologique de base accessible à tous. (Gouvernement du Québec, 2004). Il cible 3 compétences disciplinaires et la démarche de conception technologique (DCT) met en articulation ces trois compétences.

Dans cette reconfiguration, l'enseignant doit recourir à des situations complexes qui favorisent l'intégration des différents univers et permettent à l'élève de faire appel à des stratégies variées et de mettre à profit ses connaissances. Or, les enseignants ne sont pas préparés à cette métamorphose. En effet, selon Lacasse (2012), les enseignants de science et technologie au Québec se heurtent à leurs limites par rapport à l'appropriation des concepts technologiques. En outre, l'étude de Barma (2008) montre que la demande de formation continue, particulièrement sur la DCT, est ressentie dans le milieu scolaire québécois. D'un autre côté, Hasni, Lenoir, Larose et Squalli (2012) montrent que seulement 42 % des enseignants répondants estiment qu'ils ont soit une bonne (28,6 %), soit une excellente (13,4 %) maîtrise des contenus technologiques. Cela nous a amené à étudier la compréhension qu'ont des enseignants de la DCT (pratiques déclarées).

Notre cadre conceptuel s'articule autour des concepts suivants : éducation technologique, contenus technologiques (savoirs conceptuels, savoir-faire et la DCT comme articulation entre les deux types de savoirs) et les pratiques d'enseignement.

État d'avancement : Brahim travaille actuellement sur l'outil de cueillette de données (afin d'obtenir le questionnaire, contacter [julie.fournier2@usherbrooke.ca](mailto:julie.fournier2@usherbrooke.ca)).

---

### Le développement de la pensée critique à l'égard des statistiques dans un contexte d'apprentissage de la statistique chez des élèves de la fin du primaire

par **Khôi Mai Huy** (3<sup>e</sup> cycle, dirigé par L. Theis et M. Gagnon)

Grâce à Internet et aux médias, nous avons un accès permanent à l'information. Dans ce contexte, les données statistiques sont omniprésentes (Pfannkuch et Rubick, 2002) et sont régulièrement utilisées afin d'influencer l'opinion publique. Considérant les rapports épistémologiques que d'aucuns entretiennent face aux données quantitatives (Gagnon, 2011a), il apparaît nécessaire d'offrir aux citoyens, et en particulier aux jeunes, des opportunités pour développer une pensée critique (PC) à l'égard de ces données (Baillargeon, 2005; Best, 2001; Colaço, 2014; McClain et al., 2000; Whitin, 2006). Pour cela, nous voulons engager des élèves du 3<sup>e</sup> cycle du primaire dans des processus d'élaboration de statistiques à travers lesquels ils mèneront des réflexions critiques à l'égard des statistiques. Nous étudierons ainsi comment ces élèves, à travers des activités où ils peuvent prendre conscience de la manière dont les statistiques sont réalisées, pourront mobiliser ces connaissances épistémologiques pour aborder les statistiques de manière plus critique.

Ainsi, dans le cadre de ce projet de recherche doctorale en cours, nous visons à documenter et à comprendre de quelles façons les élèves développent une pensée critique à l'égard des statistiques, formulent des questions sur les données, questionnent les démarches en statistique, vérifient et comparent les sources et l'élaboration des informations.

Il s'agit pour les élèves de construire un rapport critique au savoir. À cet égard, en vivant la réalité de l'ensemble du processus en statistique dans le cadre des activités statistiques en classe, nous visons d'un côté à rendre conscients les élèves de la manière dont les statistiques sont élaborées et de l'autre côté à favoriser le recours à ces connaissances pour aborder de manière critique les statistiques.