

Apprentissage par problèmes avec représentations multiples

Activité réalisée au John Abbott College
par **NATHANIEL LASRY**

L'apprentissage par problèmes (APP) est une approche collaborative permettant d'apprendre par l'entremise de situations-problèmes authentiques¹. Cependant, le format de ces situations-problèmes demeure souvent inauthentique.

Pour optimiser leur authenticité, cette activité présente une situation-problème concrète *Investigation d'une scène de crime* faisant appel à plusieurs modes de représentation (ex. verbal, visuel, spatial, kinesthésique, intrapersonnel, etc.).

Les élèves prennent le rôle d'un inspecteur des unités de scènes de crime appelé à résoudre un meurtre. Pour y parvenir, ils doivent recueillir des informations à partir de la scène (mesure du calibre de la douille permettant de trouver la vitesse initiale de la balle, angle d'entrée de la douille dans un bloc, etc.) et se familiariser avec le mouvement cinématique en deux dimensions.

La situation-problème *Investigation d'une scène de crime* constitue un laboratoire davantage authentique que les laboratoires dits traditionnels. Étant donné que les élèves se retrouvent devant des objets familiers, ils sont moins confus qu'en présence d'appareils sophistiqués qu'ils n'ont jamais vus auparavant.

La résolution de cette situation-problème nécessitant, par ailleurs, une approximation, les élèves réalisent qu'un problème de physique réel demande souvent un bon choix d'approximation.

Cette activité contribue, en plus, à montrer que la physique n'est pas l'oeuvre uniquement d'hommes et de femmes en sarrau blanc, mais un champ de connaissances de plusieurs professions d'intérêt publique.

¹ Pour en savoir plus sur cette approche pédagogique, veuillez consulter le dossier *Apprentissage par problèmes* du site Internet du Saut quantique à l'adresse : www.apsq.org/sautquantique/doss/d-app.html.