

Pour ou contre l'implantation d'une centrale nucléaire ?

France Garnier, directrice générale du *Saut quantique*

Dans le cadre d'un cours complémentaire intitulé : « Chimie d'hier à demain », la dernière activité pédagogique soumise aux élèves était de simuler la création d'un comité de citoyens préoccupés par l'implantation éventuelle d'une centrale nucléaire dans leur région.

Essentiellement, l'activité dure trois périodes de 3 heures. Au début, le professeur présente une mise en situation aux élèves et ces derniers doivent, par la suite, choisir ce qu'ils veulent approfondir et se regrouper en équipes¹. Le professeur agit uniquement comme guide-animateur. Les élèves prennent part à des discussions pour éclaircir le sujet suite à des recherches bibliographiques entre les cours.

En plus de faire acquérir des connaissances scientifiques et techniques sur une centrale nucléaire, cette activité amène les élèves, entre autres, à prendre conscience qu'un sujet à caractère scientifique peut avoir un impact sur leur vie et sur leur environnement immédiat, et à voir l'ensemble des facteurs influençant une prise de position critique.

De plus, elle est un beau prétexte pour introduire plusieurs notions scientifiques et techniques par une approche par problèmes (APP)² : la nature de l'atome, le tableau périodique, la radioactivité, la fission nucléaire, la demi-vie, l'énergie, le fonctionnement des centrales électriques et des alternateurs, l'électricité, etc.

Cette activité peut s'intégrer, selon différentes formes, à d'autres cours tels que *Chimie générale : la matière*, *Sciences physiques 436*, *Électricité et magnétisme*, *Intégration des apprentissages*, etc.

Le professeur prépare la problématique en faisant une recherche bibliographique suffisante pour maîtriser le sujet (quelques références sont suggérées dans la section *Médiagraphie*). Il rédige la mise en situation, utilise celle présentée en annexe ou l'adapte. En classe, il la présente ensuite aux élèves. Il leur suggère un échancier et les laisse définir la répartition de leur travail et de leurs rôles.

¹ Lors de l'expérimentation de cette activité, il y avait 8 élèves qui se sont divisés en équipes de deux à trois personnes. Il est possible de réaliser cette activité avec plus d'élèves en l'adaptant en conséquence.

² Pour plus d'information sur cette approche pédagogique, consulter le dossier APP du site Internet du *Saut quantique* (<http://www.apsq.org/sautquantique>) dans la section *Dossiers chauds*.