

Calcul différentiel et société

Activité réalisée au Collège Montmorency
par **ROBERT BILINSKI**

Après avoir présenté la définition de la dérivée et le graphique classique montrant que l'on peut approximer une courbe lisse quelconque localement par une droite, le professeur amène les élèves à appliquer ce raisonnement sur quelques courbes ayant un sens, que ce soit sociologique, politique, économique ou autre. Le professeur pose ensuite la question inverse, à savoir s'il est possible de trouver la fonction d'une courbe en sachant que celle-ci est localement linéaire. Par la suite, en appliquant ce raisonnement à des affirmations « populaires » ou à des extraits d'affirmations tirées de l'actualité, le professeur amène les élèves à développer un esprit critique et, espère-t-il, civique.

La pertinence et l'originalité de cette activité résident dans le fait qu'à ma connaissance, cette activité « Calcul différentiel et société » n'existe dans aucun livre de mathématiques de niveau collégial, universitaire ou de vulgarisation. L'activité vise à décloisonner les apprentissages du calcul différentiel de la théorie et de les appliquer à une pratique personnelle à l'extérieur de la vie scolaire, tout en aidant à développer l'esprit critique et l'intuition des élèves, et en rendant le cours de mathématiques plus vivant.