

**Apportez votre instrument de musique!**  
Activité réalisée au Collège Shawinigan  
par **SIMON LANGLOIS**

Cette activité vise à familiariser les élèves avec les principes fondamentaux agissant dans la production de sons à l'intérieur d'instruments de musique. Elle s'effectue en équipe de deux. Les élèves apportent un instrument de musique en classe et peuvent comparer les lois des tuyaux ouverts et des cordes vibrantes à la réalité.

Si les élèves s'intéressent davantage à d'autres aspects, ils doivent soumettre leur sujet d'étude à l'attention du professeur.

L'activité se déroule en trois parties distinctes :

- Présentation d'une problématique à résoudre dans le cadre du laboratoire.
- Réalisation du laboratoire suivant un protocole que les élèves auront eux-mêmes établis.
- Présentation des résultats aux autres membres du groupe de travail (4-6 élèves).

Deux points majeurs donnent un caractère unique à cette activité :

- Les élèves sont libres de pouvoir explorer l'aspect qui les touche davantage dans l'étude de leur instrument de musique, ce qui amène un aspect créatif rarement abordé en physique et en sciences. Pour cette raison, le laboratoire se déroule sur 4 heures plutôt que 2.
- Lorsque le laboratoire est terminé (après 3 h 30), les élèves se réunissent en groupe de travail afin de présenter leurs résultats et de se faire évaluer. Ils développent ainsi leur jugement critique beaucoup plus que dans le cadre d'un laboratoire traditionnel.