

Leviers et action musculaire

par Lucie Morin
Cégep de Sainte-Foy

Cette activité s'adresse aux élèves inscrits au cours optionnel *Anatomie fonctionnelle du corps humain* (101-FYB-04) offert à la quatrième (ou cinquième) session du programme *Sciences de la nature*. Il s'agit d'un exercice réalisé durant les heures de cours théoriques ou de travaux pratiques. Chaque équipe de quatre élèves doit analyser cinq mouvements simples afin d'identifier divers paramètres : l'articulation concernée, le muscle principalement responsable du mouvement (l'agoniste) et sa position anatomique (origine et insertion). Elle doit ensuite mentionner de quel genre de levier il s'agit et schématiser le système de levier qui intervient en identifiant clairement le point d'appui, la charge et la force (exemple : coude, poids de l'avant-bras et de la main, biceps brachial, etc.).

Après avoir réalisé l'exercice, les équipes sont invitées à se pencher sur deux questions problématiques suscitant la réflexion et le réinvestissement du contenu nouvellement acquis.

Cette activité permet d'illustrer et de relier des notions vues précédemment (fonctions des os, des articulations et des muscles) et donc de consolider l'acquisition d'une partie du contenu du cours.

Prévu au départ dans cette seule perspective, cet exercice simple, du point de vue de l'organisation matérielle et du temps requis, nous a surpris par la variété des apprentissages qu'il permet de réaliser. En plus de contribuer à poursuivre plusieurs buts du programme, il permet de travailler à l'acquisition de nombreuses habiletés et attitudes définies par le devis de cours (consulter la section *Objectifs et relations avec le programme* pour plus de renseignements).

Par ailleurs, cette activité s'inscrit parfaitement dans la poursuite de l'objectif général du cours *Anatomie fonctionnelle*. Il faut sentir l'effervescence de la classe alors que les équipes émettent des hypothèses, échangent des idées, observent et reproduisent les mouvements étudiés, tentant de *sentir* quelle articulation bouge, quel muscle travaille et sur quelle pièce osseuse il exerce sa force.