

# Création d'un environnement d'apprentissage positif par l'utilisation de clickers en classes de chimie dans le secondaire

[Creating a Positive Learning Environment with the Use of Clickers in a High School Chemistry Classroom](#), Fred Vital, J. Chem. Educ. 2012, 89, 470-473. Résumé de B.V.A., 2011-2012.

## Introduction

Les clickers sont de petits dispositifs manuels, utilisés typiquement à l'Université pour répondre directement aux questions posées en classe. Bien que leur efficacité soit non concluante à l'Université, il existe des preuves qu'ils amènent une modeste amélioration dans le secondaire et qu'ils peuvent changer de manière significative la conception qu'ont les étudiants de la classe.

## Collecte de données

### Au sein d'une classe

L'efficacité des clickers dans les classes de secondaire a été évaluée sur plusieurs années par rapport à des classes qui n'en disposent pas. A chaque fois, les classes sélectionnées sont aussi proches que possible en termes de population, proportion fille / garçon, ou encore degré d'études.

### Utilisation des clickers

L'utilisation par les étudiants permet de vérifier l'état de ses connaissances. Chaque étudiant a son propre dispositif (avec un numéro précis, que seul l'enseignant connaît). En soumettant sa réponse, le numéro apparaît, et une couleur change si la réponse est modifiée. Les votes sont ensuite mis en graphique et la réponse exacte révélée.

## Résultats

### Utilisation des clickers

Les réponses obtenues par les clickers ont permis de mettre en évidence les étudiants en difficultés, ainsi que les concepts ayant besoin d'être réexpliqués. Dans les études de chimie, on constate une amélioration de concepts tels que l'énergie et la matière, la structure atomique ou la nomenclature ;

mais cela n'a pas eu autant d'effets positifs sur d'autres pans de la matière.

## Avis des étudiants sur les clickers

Les étudiants montrent que les clickers créent une ambiance de travail très positive, plus motivante et permettant de mieux évaluer leurs conceptions de la matière, sans avoir peur du regard des autres en cas d'erreur.

## Discussion

### Bénéfices de l'usage des clickers

Ils permettent d'effectuer des évaluations formatives sans aucune forme de pénalité, en créant une atmosphère de travail sécurisante ; et ils sont aussi utiles pour mettre en évidence des fausses conceptions et les corriger. Pour l'enseignant, ils sont aussi le reflet de l'efficacité de son enseignement.

### Limitations de l'usage des clickers

Les principales limitations sont leur coût (700 US\$ pour une classe) ; l'équité entre les classes disposant de ce genre de technologie lorsque les autres n'en disposent pas, et la durée de vie des dispositifs (fragiles). Une autre limitation est la composition de questions motivantes et capables d'exercer correctement les étudiants, qui reste du ressort de l'enseignant.

From:  
<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/> - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:  
<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:biblio-10.1021-ed101160x?rev=1447428863>

Last update: **2015/11/13 16:34**

