

Mettez un peu de cinéma Wow! dans votre enseignement de chimie

[Put Some Movie Wow! in Your Chemistry Teaching](#), Christopher A. Frey, Marjorie L. Mikasen, Mark A. Griep, J. Chem. Educ., 2012, 89 (9), pp 1138-1143 DOI: 10.1021/ed300092t Résumé de A-P.C., 2012-2013.

Tout comme Jurassic Park a été utilisé comme base de discussions sur la structure des protéines, de l'ADN, le clonage, etc...l'idée est d'utiliser des films pour tenter de motiver les élèves à apprendre la chimie. L'essai avait déjà été fait avec le début du film « Les aventuriers de l'arche perdue ». Indiana Jones y remplace un sac d'or par un sac de sable de même volume. Après avoir estimé le volume du sac, les élèves peuvent calculer la masse d'or et de sable en utilisant le concept de densité. Les élèves ayant regardé la séquence ont amélioré leur compréhension et leur mémoire à long terme par rapport aux élèves qui n'ont pas vu le film. D'où l'importance de la contextualisation.

L'étude a été menée de la manière suivante : En formulant l'hypothèse que : les acteurs les plus populaires, les moments les plus incroyables, les dialogues les plus mémorables ou les meilleurs effets spéciaux sont autant de facteurs qui joueront un rôle important pour ancrer la leçon, une sélection de 50 films a été faite. Durant un cours d'été, ceux-ci ont été notés par 11 professeurs de chimie. Onze films furent sélectionnés, et ils furent à leur tour notés par une cinquantaine d'élèves. Ceux ayant obtenu les meilleures notes furent de nouveau visionnés et notés par des professeurs de chimie. Les professeurs devaient bien sûr noter l'utilité pédagogique. Quant aux élèves, ils étaient questionnés sur ce qu'ils avaient appris de nouveau en chimie. Les films retenus ont tous obtenu un score élevé au « WOW ! » et à l'utilité pédagogique.

Parmi ces films :

- Appolo 13 : Comment éliminer le dioxyde de carbone exhalé grâce au purificateur d'air à LiOH ?
 - Goll, J. G.; Woods, B. J. Teaching Chemistry Using the Movie Apollo 13 J. Chem. Educ. 1999, 76, 506- 508
- [October sky \(Ciel d'octobre](#) : comparaison de carburants de fusées
 - Goll, J. G.; Wilkinson, L. J.; Snell, D. M. Teaching Chemistry Using October Sky J. Chem. Educ. 2009, 86, 177- 180
- Harry potter et la chambre des secrets : utilisation de la scène du dépotage de la mandragore pour parler de la structure et des propriétés de l'atropine et de la scopolamine ou comment une petite différence de structure moléculaire peut causer des effets physiologiques significativement différents ?
- Men in black II, un alienicide laisse un résidu phosphore

L'article comprend de nombreuses références exploitables.

From:

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

Permanent link:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:biblio-10.1021-ed300092t?rev=1448295221>

Last update: **2015/11/23 17:13**

