

La biologie et la chimie du brassage : un cours interdisciplinaire

The Biology and Chemistry of Brewing: An Interdisciplinary Course Paul D. Hooker, William A. Deutschman, and Brian J. Avery, J. Chem. Educ., 2014, 91 (3), pp 336-339 DOI: 10.1021/ed400523m résumé de S.P. 2014-2015



Dans cet article, les auteurs, exposent les principes d'un cours interdisciplinaire sur le thème de la brasserie, cours qu'ils ont mis en place depuis neuf ans et qui a la particularité de créer des liens concrets entre des notions de chimie et de biologie à travers des séances pratiques de laboratoires et une démarche d'investigation scientifique.

Ce cours s'adresse plus particulièrement à des élèves du secondaire qui ont pour bagage scientifique un an de cours de biologie et de chimie. Il a pour objectif principal de rendre plus attrayants les cours de chimie et de biologie tout en permettant aux élèves de développer leur sens de l'analyse critique, leurs capacités de rédaction et de recherche, à travers notamment des manipulations et la tenue d'un cahier de laboratoire. La durée prévue pour cette activité est de quatre semaines.

En ce qui concerne les activités en chimie, les élèves sont invités à se familiariser avec des techniques d'analyse telles que la chromatographie, en phase gazeuse et HPLC, la spectroscopie absorption et UV, ou la titration pour suivre l'évolution de la composition chimique du milieu réactionnel.

Pour ce qui concerne la partie biologie, il est proposé de suivre l'évolution au cours du temps de la concentration de différentes souches de levures par des expériences de flocculation/mesure d'absorbance. Des expériences de génotypage de levures par PCR sont également prévues, ainsi que des expériences visant à tester les paramètres influençant l'activité d'amylases.

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



Permanent link:
<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:biblio-10.1021-ed400523m?rev=1528576379>

Last update: 2018/06/09 22:32