

La chimie de la photographie: un laboratoire formidable

[The Chemistry of Photography: Still a Terrific Laboratory Course for Nonscience Majors](#) Simeen Sattar, J. Chem. Educ., 2017, 94 (2), pp 183-189 DOI: 10.1021/acs.jchemed.6b00400 Résumé de T.C., 2016-2017

Un constat : l'avènement de la photographie numérique conduit à l'évincement de la photographie conventionnelle non seulement du marché économique, de la vie courante des citoyens mais aussi des départements de photographie des collèges et des universités. De plus en plus, les cours de la chimie de la photographie disparaissent des programmes.

Or, la photographie - et particulièrement les procédés anciens de tirage - permet de mettre en pratique des connaissances théoriques de chimie, de physique et de mathématique. Des thèmes tels que la lumière et les couleurs (spectre d'absorption), l'optique, les types de liaison, les structures Lewis, les concentrations, la stœchiométrie, les réactions de précipitation, les réactions d'oxydoréduction, les facteurs cinétiques, ... peuvent être abordés via des techniques telles que la gomme bichromatée, le cyanotype, l'argentique, les virages,...

Dans le cadre de cours, la photographie permet également d'apporter des éléments relatifs à l'histoire des sciences souvent négligée dans le cadre de formation bien qu'importante pour comprendre les faits ou les techniques du présent. La mise en pratique de procédés photographiques anciens permet de motiver les étudiants pour les sciences via le biais de la créativité qu'ils apportent dans la réalisation de leurs épreuves : la compréhension du résultat d'une production est un moteur de créativité laquelle induit de l'intérêt pour les paramètres régissant les objectifs créatifs poursuivis.

La photographie est également un moyen d'accroche à la culture via les nombreux exemples de photographes célèbres pouvant être présentés aux étudiants.

Il est à noter que les incertitudes liées aux temps nécessaires à l'exposition du papier et au tirage (révélation de l'image) du papier perturbent les étudiants ayant l'habitude de suivre des protocoles de laboratoire explicites. Tout en étant méthodique et précis, les étudiants doivent jouer d'initiative en travaillant par estimation.

L'idée d'inclure, au moins partiellement, de la photographie pour illustrer des cours de chimie est totalement applicable dans le cadre de manipulation expérimentale (au minimum une après-midi). Un tel laboratoire donné durant la 6ème année de l'enseignement secondaire supérieur permet de globaliser, en peu de séances pratiques, plusieurs phénomènes vus durant le troisième degré. Le matériel nécessaire reste limité et facile d'accès, en particulier si on met en pratique le tirage argentique sur papier salé ou à l'albumine (attention aux allergies). Un point d'entrée en la matière ou un parallèle peut être réalisé via la mode vintage axée sur le polaroid (photographie couleur) actuellement en vogue ou d'imageries médicales.

Une transversalité entre différents cours (sciences et hors sciences) est possible via la photographie : à l'évidence la physique, la mathématique mais également l'histoire (une photographie publiée a parfois été un élément de basculement de l'histoire).

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

Permanent link:
<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:biblio-10.1021-acs.jchemed.6b00400>

Last update: **2018/06/03 23:26**

