

## ENSEIGNER LA SYNTHÈSE ORGANIQUE AUTREMENT

**Marielle Lemaire**

Université Clermont Auvergne, ICCF, UMR 6296, 24 av Blaise Pascal, 63178 Aubière cedex

Dans le cadre de la dernière réforme, l'UFR de Chimie de l'UCA a modifié ses programmes en licence de chimie, et de chimie-biologie. En troisième année de licence, une UE de Synthèse multiétapes et d'initiation à la rétrosynthèse est alors construite. Cette communication orale a pour objet de présenter l'enseignement de la partie synthèse multiétapes de cette UE et les outils qui ont été mis en place pour les étudiants. Il s'agit d'un partage d'expérience, avec justement le questionnement « comment faire pour que cet apprentissage soit facilité, plus ludique et plus participatif ? » Tout était parti il y a quelques années du constat (et du vécu...) que « la chimie organique est reconnue comme une discipline difficile à enseigner et à apprendre ». <sup>1</sup> Les travaux proposés par David Lafarge à l'issue de sa thèse <sup>1</sup> ont largement inspiré ceux qui seront présentés dans cette communication :

- Une séquence de 5 séances proposées en classe inversée met l'étudiant au cœur de son apprentissage.
- Cette séquence est suivie de TD plus « classiques » qui ont pour objet de faire pratiquer les étudiants pour mieux appréhender cette approche de la synthèse.
- Des outils comme le  $\Delta pK_a^2$ , une planche de réactivité, une mécanothèque entre autres, ont été conçus pour aider les étudiants dans leur apprentissage.
- La plateforme pédagogique Moodle sert d'interface pour des dépôts de documents et visionner des petites séquences vidéos.
- Quelques retours d'étudiants ?

### Références :

1. David Lafarge, thèse de doctorat, Analyse didactique de l'enseignement-apprentissage de la chimie organique pour envisager sa restructuration, 2010.  
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00578419>
2. Electron flow in organic chemistry, P. H. Scudder, 2nd ed, Wiley, 2013, pp 76-77.