



# Outils et stratégie de synthèse


**Composante**  
 École Nationale  
 Supérieure des  
 Ingénieurs en  
 Arts Chimiques


**Volume horaire**  
 9,33h

## En bref

- > **Code:** LPWFXIHC
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Objectifs

- Savoir réaliser une veille technologique et réglementaire sur les voies de synthèses de molécules et produits
- Etudier la faisabilité du projet et élaborer des propositions techniques et technologiques
- Concevoir des stratégies de synthèse
- Concevoir, améliorer et optimiser des protocoles opératoires en accord avec les contraintes industrielles et environnementales
- Evaluer la faisabilité de synthèses alternatives plus respectueuses de l'environnement (chimie verte, solvants)

Plus spécifiquement :

- Etre capable de développer une démarche scientifique pertinente lors de l'approche rétrosynthétique de molécules complexes.
- Etre capable d'imaginer, concevoir, élaborer et maîtriser des stratégies de synthèse de molécules complexes, chirales et achirales

### Contrôle des connaissances

Un examen écrit (1h30)

### Syllabus

- Chapitre 1 : Généralités

- Chapitre 2 : Mis en place du plan de synthèse
- Chapitre 3 : Recherche des liaisons stratégiques
- Chapitre 4 : Etudes des déconnexions
- Chapitre 5 : Principales déconnexions C-C

---

## Informations complémentaires

- 2 cours
- 5 TD

---

## Bibliographie

- S. Warren, P. Wyatt. Organic Synthesis: The Disconnection Approach, Second Edition, Wiley, 2008,
- D. Sparfel. Synthèse organique : La rétrosynthèse, les déconnexions, méthodologie, Ellipses, 2015,
- K. P. C. Vollhardt, N. E. Schore. Organic Chemistry Structure and Function, Fifth Edition, W. H. Freeman, 2005,
- J. Clayden, N. Greeves, S. Warren. Organic Chemistry, Second Edition, OUP Oxford, 2012.