

# LC9 - Utilisation du pool chiral

Lise Boutenègre & Raphaël Rullan

| **Elément imposé** – Dédoublément dynamique, dédoublément cinétique, auxiliaire chiral, sucres, aa

## Introduction Pédagogique

| **Niveau :** L3

### Pré-requis

- Biochimie : sucres, acides aminés, acides nucléiques **L3**
- Sélectivité en chimie organique **L2**
- Enantiosélectivité, diastéréosélectivité, induction chirale **L3**
- Chimie organique : mécanismes réactionnels **L3**

### Difficultés

- Vision dans l'espace
- Compréhension des mécanismes
- Passer de sélectivité à chiralité

### Applications

- **TD** : Application sur plusieurs molécules, entraînement
- **TP** : Corey-Bakshi-Shibata (voir Drouin)

| **Objectifs** – Pas ici de connaître tous les types d'induction mais de leur faire comprendre le principe de celle-ci. Leur faire toucher du doigt les avantages et les inconvénients. Comment induire de la chiralité avec des molécules naturelles.

| **Source** – Clayden p.1108-1219, Rouessac p.78, Drouin exp p.396,

## Introduction

Peut être faire une intro historique sur la chimie, la découverte de la chiralité et arriver à l'induction chirale. Motivation à utiliser des produits organiques biosourcés facilement accessible. Plan proposé à

partir de celui de Manon Lecomte.

## 1 Synthèse stéréosélective à partir du fond chiral

### 1 Un sucre comme précurseur

Voir Synthesis of Tipanazole E

### 2 Un dérivé d'acide aminé comme copule chirale (oxazolidinone d'Evans)

Faire mécanisme

## 2 Utilisation du fond chiral pour séparer des énantiomères

### 1 Acide aminé comme agent de dédoublement

Exemple du binaphtol

### 2 Utilisation pour la séparation d'espèces : les colonnes chirales

Rouessac

## Conclusion

Faire une ouverture recherche, induction chirale par autre chose.

**Remarque** — cette leçon ressemble beaucoup à celle induction-chirale donc peut se recouper et servir d'ouverture.