

LC6 - Analyse élémentaire

Lise Boutenègre & Raphaël Rullan

| Élément imposé – ICP, composition C,N,O,H,

Introduction Pédagogique

| Niveau : L2/L3

Pré-requis

- Chimie organique : molécules organiques + mécanismes des réactions **L2**
- Propriétés des liaisons chimiques **L2**
- Spectroscopies conventionnelles, principes et utilisations en TP : IR, RMN **L1**

Difficultés

- Bien faire la différence entre la spectrométrie et la spectroscopie
- Comprendre le principe de la MS et ce que les fragments veulent dire et comment les utiliser.
-

Applications

- **TP** : Utilisation de la GC-MS en synthèse organique.
- **TD** : Exercices sur la GC-MS. Exemple de la caféine.

| **Objectifs** – Que les élèves comprennent les principes de l'analyse élémentaire, des évolutions qui ont été faites dans le domaine

| **Source** – Skoog, Rouessac

Introduction

1 Détermination de la formule brute d'une molécule

- 1 Approche historique
- 2 Analyseurs organiques élémentaires actuels
- 3 Spectroscopie d'émission atomique

2 Détermination de la masse molaire d'un composé

- 1 Principe de la spectrométrie de masse (SM)
- 2 Détermination d'une masse molaire