

## CHIMIE

### Thème

### LA CHIMIE AU QUOTIDIEN

sujet 40

La chimie est présente partout dans notre vie quotidienne. À travers notre alimentation, notre habillement, nos déplacements et toutes nos activités, nous sommes chaque jour confrontés à la matière, à ses propriétés, à ses transformations. Nous vivons ainsi dans un univers fait d'atomes et de molécules qui ne cessent jamais de se rencontrer, de se transformer et d'évoluer : un monde chimique, invisible, caché sous l'apparence familière de notre environnement quotidien.

Un travail consacré à ce thème nécessitera tout d'abord le choix d'un sujet précis, qui vous intéresse, dans l'un des innombrables domaines touchant à notre quotidien, tels que l'**alimentation** (lipides, glucides, protéines, vitamines, arômes, conservateurs, ...), les **matériaux** (fibres textiles, polymères, alliages, colorants, colles, combustibles, composites, produits d'entretiens, lessives, ...), les **produits pharmaceutiques** (médicaments, cosmétiques, engrais, pesticides, ...), etc.

Après le choix du sujet, votre travail se déroulera en trois phases :

- Dans un premier temps, vous effectuerez une étude approfondie de l'état des connaissances dans le domaine choisi, en vous concentrant surtout sur la compréhension des aspects chimiques au niveau moléculaire (recherche bibliographique, éventuels contacts et entretiens avec des professionnels du domaine, ou visites de laboratoires).
- La deuxième phase sera pratique, dans la mesure du possible : elle s'effectuera dans un laboratoire et consistera en l'étude expérimentale d'au moins un ou plusieurs aspects lié/s au sujet choisi.
- La troisième phase sera celle de la synthèse entre partie théorique et pratique, représentée par l'analyse et la discussion des résultats expérimentaux, et la finalisation d'un document qui présentera toutes les connaissances théoriques et pratiques acquises.

L'objectif de ce travail de maturité est donc multiple, consistant d'une part, à acquérir de nouvelles connaissances en chimie, construite par une étude approfondie, et d'autre part, à mettre en relation le monde chimique et la vie quotidienne, en combinant harmonieusement théorie et expérience pratique.

Il s'agit d'un travail exigeant, s'adressant à des élèves motivés et ayant un fort intérêt scientifique.

---

#### Maître responsable :

Jean JAUGEY

Laura BARBIERI

Antonin CLEMENCEAU

#### Nombre travaux :

3 travaux (4 maximum)

2 travaux (3 maximum)

2 travaux maximum