

Terminale S : Spécialité

Programme de chimie

L'enseignement de spécialité s'adresse aux élèves qui désirent consolider et diversifier leur culture scientifique en physique et chimie et pratiquer des activités au laboratoire.

Il vise avant tout à **développer des compétences expérimentales**.

L'élève est amené à **exploiter ou à élaborer un protocole expérimental et à le justifier** en proposant des interprétations fondées sur des connaissances acquises.

Cet enseignement met en relief les activités du chimiste ainsi que les **techniques ou procédés utilisés au laboratoire ou dans l'industrie**.

- Extraire et identifier des espèces chimiques :
- Créer et reproduire des espèces chimiques
- Effectuer des contrôles de qualité
- Effectuer des contrôles de qualité
- Elaborer un « produit » de consommation : de la matière première à la formulation

14 séquences de 2h	Durées : 2h/TP/sem
A. <u>Extraire et identifier des espèces chimiques :</u> Extraction Chromatographie (adsorption et partage) sur couche mince, sur papier ou sur colonne	2 TP Exercices
B. <u>Créer et reproduire des espèces chimiques</u> conservateur: acide benzoïque colorant: amarante arôme: vanilline imine (propriétés d'un cristal liquide) amide analgésique: paracétamol polyamide: nylon	2 TP Evaluation
C. <u>Effectuer des contrôles de qualité :</u> Etalonnage Titrage direct ou indirect réaction d'oxydoréduction réaction acido-basique autres (précipitation, complexation...)	4 TP Exercices
D. <u>Elaborer un « produit » de consommation : de la matière première à la formulation</u> Séparer : production d'un oxyde, séparation d'ions	3 TP Evaluation
Electrolyser : affinage, dépôt électrolytique, récupération Formuler, conditionner : formulations de l'aspirine et du paracétamol conservateurs et emballages alimentaires	Exercices
3 séances pour les exercices et contrôles (en physique et chimie)	