

Les Cours du



Physique-Chimie Terminale S

Rédaction :

*Jean Bousquet
Philippe Briand
Xavier Defrance
Guy Le Parc
Delphine Gaillard*

Coordination :

Pierre Rageul

Ce cours est la propriété du Cned. Les images et textes intégrés à ce cours sont la propriété de leurs auteurs et/ou ayants droit respectifs. Tous ces éléments font l'objet d'une protection par les dispositions du code français de la propriété intellectuelle ainsi que par les conventions internationales en vigueur. Ces contenus ne peuvent être utilisés qu'à des fins strictement personnelles. Toute reproduction, utilisation collective à quelque titre que ce soit, tout usage commercial, ou toute mise à disposition de tiers d'un cours ou d'une œuvre intégrée à ceux-ci sont strictement interdits.

©Cned-2012

Séquence 1 Ondes et matière

1. Prérequis
2. Ondes et particules
3. Caractéristiques des ondes
4. La diffraction
5. Les interférences
6. L'effet Doppler
7. Pour clore la séquence

Séquence 2 Spectroscopies

1. Prérequis
2. Spectroscopies
3. Spectre UV-visible
4. Spectre infrarouge
5. Spectre RMN du proton
6. Détermination de structures
7. De nouvelles familles de composés organiques
8. Pour clore la séquence

Séquence 3 Cinétique et stéréochimie

1. Prérequis
2. Cinétique chimique
3. Stéréochimie
4. Pour clore la séquence



Séquence 4 Temps, cinématique et dynamique newtoniennes

1. Prérequis
2. Temps et cinématique
3. Les lois de Newton
4. Conservation de la quantité de mouvement d'un système isolé
5. Mouvement des satellites et des planètes
6. Pour clore la séquence

Séquence 5 Réaction chimique par échange de protons et contrôle de la qualité par dosage

1. Prérequis
2. La nature acide, basique ou neutre d'une solution
3. Les couples acido-basiques
4. Les réactions acido-basiques
5. Dosages par étalonnage
6. Dosages par titrage direct
7. Pour clore la séquence

Séquence 6 Amortissement et temps

1. Prérequis
2. Transferts énergétiques au cours d'un mouvement
3. Dissipation d'énergie pour un oscillateur
4. Temps et relativité restreinte
5. Pour clore la séquence



Séquence 7

Transformation en chimie organique

1. Prérequis
2. Modification de chaîne, modification de groupe caractéristique
3. Grandes catégories de réactions en chimie organique
4. La liaison chimique polarisée, sites donneurs et sites accepteurs de doublet d'électrons
5. Interaction entre sites donneurs et sites accepteurs
6. Pour clore la séquence

Séquence 8

Énergie, matière et rayonnement

1. Prérequis
2. Du macroscopique au microscopique
3. Transferts quantiques d'énergie
4. Aspect ondulatoire de la lumière
5. Pour clore la séquence

Séquence 9

Synthèse organique

1. Prérequis
2. Stratégie de la synthèse organique
3. Sélectivité en chimie organique
4. La chimie organique et le monde moderne
5. Pour clore la séquence

Séquence 10

Transmettre et stocker de l'information

1. Prérequis
2. Transmission d'informations
3. Procédés physiques de transmission
4. Stockage optique
5. Pour clore la séquence