

Les Cours du



Physique-Chimie
Terminale S
Enseignement de spécialité

Rédaction :

Philippe Heinis
Simon Le-Hueron
Frédéric Martin

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 Sons et musique

1. Prérequis de la séquence

- A. Pour débiter le chapitre
- B. Pour apprendre
- C. Pour conclure

2. Acoustique musicale

- A. Pour débiter le chapitre
 - B. Pour apprendre
 - C. Pour conclure
- Exercices d'apprentissage

3. Les instruments de musique

- A. Pour débiter le chapitre
 - B. Pour apprendre
 - C. Pour conclure
- Exercices d'apprentissage

4. Récepteurs et émetteurs sonores

- A. Pour débiter le chapitre
- B. Pour apprendre
- C. Pour conclure

5. Sons et architecture

- A. Pour débiter le chapitre
 - B. Pour apprendre
 - C. Pour conclure
- Exercices d'apprentissage

6. Fiche de synthèse

- A. Résumé
- B. Exercices de synthèse



Séquence 2 L'eau

1. Prérequis de la séquence

- A. Propriétés des solutions aqueuses
- B. Les réactions acide-base dans l'eau
- C. Les réactions d'oxydoréduction dans l'eau
- D. Dosages des substances dissoutes dans l'eau
- E. Mesures et incertitudes
- Thème 1 : Eau et environnement

2. Mers, océans et climat : traceurs chimiques

- A. Pour débiter
- B. Pour apprendre
- C. TP n° 1 : L'acidification des océans
- D. TP n° 2 : Salinité
- E. Pour conclure
- Résumé du chapitre
- Exercices d'apprentissage

3. Érosion, dissolution, concrétion

- A. Pour débiter
- B. Pour apprendre
- C. TP n° 1 : Détermination de la teneur en calcaire d'un sol
- D. TP n° 2 : De la solubilité du sulfate de calcium au gypse
- E. Pour conclure
- Résumé du chapitre
- Exercices d'apprentissage
- Thème 2 : Eau et ressources

4. Production d'eau potable et traitement des eaux

- A. Pour débiter
- B. Pour apprendre
- C. TP n° 1 : Dosage des ions nitrate ($\text{NO}_3\text{-}\{\text{aq}\}$)
- D. Pour conclure
- Résumé du chapitre
- Exercices d'apprentissage
- Thème 3 : Eau et énergie

5. Pile à combustible. Production d'hydrogène

- Problématique
- A. Pour débiter
- B. Pour apprendre
- C. Pour conclure

6. Pour clore la séquence

- Fiche de synthèse
- Problèmes de synthèse

Séquence 3 Les matériaux

1. Pré-requis de la séquence

- A. Structure électronique des atomes, ions monoatomiques et molécules (niveau 2de)
- B. Représentation des molécules organiques (de la 2de à la 1re S)
- C. électronégativité des atomes et interactions entre molécules (1re S)
- D. La résistance électrique (collège)
- E. La température absolue

2. Émulsions, tensioactifs, mousses, membranes

- A. Pour débiter
- B. Pour apprendre
- C. Pour conclure
- Exercices d'apprentissage

3. Colles et adhésifs

- A. Pour débiter
- B. Pour apprendre
- C. Pour conclure
- Exercices d'apprentissage

4. Conducteurs, semi-conducteurs, supraconducteurs, photovoltaïques, cristaux liquides

- A. Pour débiter
- B. Pour apprendre
- C. Pour conclure
- Exercices d'apprentissage

5. Nouveaux matériaux

- A. Pour débiter
- B. Pour apprendre
- C. Pour conclure
- Exercices d'apprentissage

6. Cycle de vie

- A. Pour débiter
- B. Pour apprendre
- C. Pour conclure
- Exercices d'apprentissage

7. Pour clore la sequence

- Fiche de synthèse
- Exercices de synthèse