

# Physique-Chimie 1<sup>re</sup> S (2015)

## Liste des ressources

### Chapitre 1 | Œil, lentilles minces et images

**- Vidéos débats :**

Chapitre 1 - Allumer un feu avec une loupe • 172210\_video\_C01.mp4

**- Documents utiles pour les activités et exercices :**

Chapitre 1 - Vidéo de l'exercice 39 • 172210\_video2\_C01.mp4

**- Exercices supplémentaires :**

Chapitre 1 - Exercices supplémentaires • 172210\_C01\_exo\_supplementaires\_vdef.doc

**- Documents utiles pour les activités et exercices :**

Chapitre 1 - Documents de l'exercice 39 • 172210\_C01\_doc\_site\_vdef.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 1 - Modélisation du comportement d'une lentille mince convergente - fiche professeur • 172210\_C01\_DI\_fiche-prof.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 1 - Modélisation du comportement d'une lentille mince convergente - fiche élève • 172210\_C01\_DI\_fiche-eleve.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 1 - Résolution de problème - La tour Eiffel • 172210\_C01\_fiche-guide\_ex45.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 1 - Résolution de problème - Observation avec une loupe • 172210\_C01\_fiche-guide\_ex46.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 1 - Analyse et synthèse de documents - Réglages d'un appareil photographique • 172210\_C01\_fiche-guide\_ex47.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 1 - ECE - Le canon solaire • 172210\_C01\_fiche-guide\_ex48.doc

**- Livre du professeur :**

Chapitre 1 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C01.pdf

### Chapitre 2 | Couleur des objets

**- Vidéos débats :**

Chapitre 2 - Une technique de peinture : le pointillisme • 172511\_C02\_pointillisme.mp4

**- Livre du professeur :**

Chapitre 2 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C02.pdf

**- Fiches-guides :**

Chapitre 2 - Couleur des objets - fiche élève • 172210\_C02\_DI\_fiche-eleve.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 2 - Couleur des objets - fiche professeur • 172210\_C02\_DI\_fiche-prof.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 2 - Résolution de problème - Impression en couleur • 172210\_C02\_fiche-guide\_ex49.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 2 - ECE - Restitution des couleurs par un écran plat • 172210\_C02\_fiche-guide\_ex50.doc

## Chapitre 3 | Lumière et couleur

**- Vidéos débats :**

Chapitre 3 - La couleur des étoiles dans la constellation d'Orion • 172210\_video\_C03.mp4

**- Livre du professeur :**

Chapitre 3 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C03.pdf

**- Fiches-guides :**

Chapitre 3 - La loi de Wien - fiche élève • 172210\_C03\_DI\_fiche-eleve.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 3 - La loi de Wien - fiche professeur • 172210\_C03\_DI\_fiche-prof.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 3 - Résolution de problème - Classe spectrale d'une étoile • 172210\_C03\_fiche-guide\_ex37.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 3 - Analyse et synthèse de documents - La théorie trichromatique • 172210\_C03\_fiche-guide\_ex38.doc

## Chapitre 4 | Lumière et énergie

**- Vidéos débats :**

Chapitre 4 - L'effet photoélectrique • <https://www.youtube.com/embed/ZSDJMOJFkG8?>

**- Exercices supplémentaires :**

Chapitre 4 - Exercices supplémentaires • 172210\_C04\_exo\_supplementaires\_vdef.doc

**- Documents utiles pour les activités et exercices :**

Chapitre 4 - Documents de l'exercice 30 • 172210\_C04\_doc\_site.doc

**- Documents utiles pour les activités et exercices :**

Chapitre 4 - Vidéo de l'activité 1 • [https://www.youtube.com/embed/BKb\\_oXIGpPU](https://www.youtube.com/embed/BKb_oXIGpPU)

**- Livre du professeur :**

Chapitre 4 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C04.pdf

**- Fiches-guides :**

Chapitre 4 - Analyse et synthèse de documents - Couleur de la nébuleuse d'Orion • 172210\_C04\_fiche-guide\_ex32.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 4 - Résolution de problème - Télémétrie laser • 172210\_C04\_fiche-guide\_ex33.doc

## Chapitre 5 | Molécules organiques de la matière colorée

**- Vidéos débats :**

Chapitre 5 - La peinture thermochrome • 172210\_video\_C05.mp4

**- Exercices supplémentaires :**

Chapitre 5 - Exercices supplémentaires • 172210\_C05\_exo\_supplementaires\_vdef.doc

**- Livre du professeur :**

Chapitre 5 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C05.pdf

**- Fiches-guides :**

Chapitre 5 - Extraire et identifier des pigments - fiche élève • 172210\_C05\_DI\_fiche-eleve.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 5 - Extraire et identifier des pigments - fiche professeur • 172210\_C05\_DI\_fiche-prof.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 5 - Résolution de problème - Couleur d'un hortensia • 172210\_C05\_fiche-guide\_ex30.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 5 - ECE - Synthèse d'une molécule organique de la matière colorée • 172210\_C05\_fiche-guide\_ex31.doc

## Chapitre 6 | Les solutions colorées

**- Vidéos débats :**

Chapitre 6 - Absorption de lumière par une solution colorée • 172210\_video\_C06.mp4

**- Exercices supplémentaires :**

Chapitre 6 - Exercices supplémentaires • 172210\_C06\_exo\_supplementaires\_vdef.doc

**- Documents utiles pour les activités et exercices :**

Chapitre 6 - Documents de l'activité 1 • C06\_act1\_doc\_site.doc

**- Documents utiles pour les activités et exercices :**

Chapitre 6 - Activité 1 : spectre de la solution de bleu patenté • 172210\_C06\_spectre\_bleu.doc

**- Livre du professeur :**

Chapitre 6 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C06.pdf

**- Fiches-guides :**

Chapitre 6 - Réaliser un dosage spectrophotométrique - fiche élève • 172210\_C06\_DI\_fiche-eleve.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 6 - Réaliser un dosage spectrophotométrique - fiche professeur • 172210\_C06\_DI\_fiche-prof.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 6 - Analyse et synthèse de documents - Dosage spectrophotométrique • 172210\_C06\_fiche-guide\_ex32.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 6 - Résolution de problème - Contrôle qualité en agro-alimentaire • 172210\_C06\_fiche-guide\_ex33.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 6 - ECE - Critiquer et corriger un protocole • 172210\_C06\_fiche-guide\_ex34.doc

## Chapitre 7 | Avancement d'une réaction chimique

**- Exercices supplémentaires :**

Chapitre 7 - Exercices supplémentaires • 172210\_C07\_exo\_supplementaires\_vdef.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 7 - Analyse et synthèse de documents - Les gouttières en zinc • 172210\_C07\_fiche-guide\_ex32.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 7 - Résolution de problème - Paracétamol • 172210\_C07\_fiche-guide\_ex33.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 7 - ECE - Un antiseptique • 172210\_C07\_fiche-guide\_ex34.doc

**- Vidéos débats :**

Chapitre 7 - Réactifs d'une transformation chimique • [https://www.youtube.com/embed/fqX\\_4y87HVo](https://www.youtube.com/embed/fqX_4y87HVo)

**- Livre du professeur :**

Chapitre 7 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C07.pdf

## Chapitre 8 | Structure des molécules

### - Vidéos débats :

Chapitre 8 - Le mécanisme de la vision • 172210\_video\_C08.mp4

### - Exercices supplémentaires :

Chapitre 8 - Exercices supplémentaires • 172210\_C08\_exo\_supplementaires\_vdef.doc

### - Livre du professeur :

Chapitre 8 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C08.pdf

### - Fiches-guides :

Chapitre 8 - Prévoir la géométrie d'une molécule - fiche élève • 172210\_C08\_DI\_fiche-eleve.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 8 - Prévoir la géométrie d'une molécule - fiche professeur • 172210\_C08\_DI\_fiche-prof.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 8 - Analyse et synthèse de documents - Le benzène • 172210\_C08\_fiche-guide\_ex36.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 8 - Résolution de problème - Des molécules odorantes • 172210\_C08\_fiche-guide\_ex37.doc

## Chapitre 9 | Interactions fondamentales

### - Vidéos débats :

Chapitre 9 - Petite voiture en lévitation • 172210\_video\_C09.mp4

### - Livre du professeur :

Chapitre 9 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C09.pdf

### - Fiches-guides :

Chapitre 9 - Analyse et synthèse de documents - L'expérience de Millikan • 172210\_C09\_fiche-guide\_ex40.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 9 - Analyse et synthèse de documents - L'expérience de Dufay • 172210\_C09\_fiche-guide\_ex41.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 9 - Résolution de problème - Station spatiale ISS • 172210\_C09\_fiche-guide\_ex42.doc

## Chapitre 10 | Radioactivité et réactions nucléaires

### - Vidéos débats :

Chapitre 10 - Les vertus du radium dans les années 1920 • 172210\_video\_C10.mp4

### - Documents utiles pour les activités et exercices :

Chapitre 10 - Documents de l'exercice 29 • 172210\_C10\_doc\_site\_vdef.doc

### - Exercices supplémentaires :

Chapitre 10 - Exercices supplémentaires • 172210\_C10\_exo\_supplementaires\_vdef.doc

### - Livre du professeur :

Chapitre 10 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C10.pdf

### - Fiches-guides :

Chapitre 10 - Analyse et synthèse de documents - Radiographie et médecine nucléaire • 172210\_C10\_fiche-guide\_ex38.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 10 - Résolution de problème - Comparaisons énergétiques • 172210\_C10\_fiche-guide\_ex39.doc

## Chapitre 11 | Cohésion et dissolution des solides ioniques et moléculaires

### - Vidéos débats :

Chapitre 11 - La formation d'un flocon de neige • 172210\_video\_C11.mp4

### - Exercices supplémentaires :

Chapitre 11 - Exercices supplémentaires • 172210\_C11\_exo\_supplementaires\_Vdef.doc

### - Livre du professeur :

Chapitre 11 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C11.pdf

### - Fiches-guides :

Chapitre 11 - Un classement pour les solvants - fiche élève • 172210\_C11\_DI\_fiche-eleve.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 11 - Un classement pour les solvants - fiche professeur • 172210\_C11\_DI\_fiche-prof.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 11 - Un colorant anionique - fiche élève • 172210\_C11\_DI2\_fiche-eleve.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 11 - Un colorant anionique - fiche professeur • 172210\_C11\_DI2\_fiche-prof.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 11 - Résolution d'un problème - L'expérience du jet d'eau • 172210\_C11\_fiche-guide\_ex45.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 11 - Analyse et synthèse de documents - Cuisiner avec des alginate • 172210\_C11\_fiche-guide\_ex46.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 11 - ECE - Teneur en sulfate d'une eau minérale • 172210\_C11\_fiche-guide\_ex47.doc

### - Documents utiles pour les activités et exercices :

Chapitre 11 - Vidéo de l'exercice 45 • 172210\_C11\_jet-eau.flv

## Chapitre 12 | Alcane, alcools et changements d'état

### - Vidéos débats :

Chapitre 12 - Les catégories d'hydrocarbures • <https://youtu.be/g5LjhnUFJDU>

### - Exercices supplémentaires :

Chapitre 12 - Exercices supplémentaires • 172210\_C12\_exo\_supplementaires\_vdef.doc

### - Livre du professeur :

Chapitre 12 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C12.pdf

### - Fiches-guides :

Chapitre 12 - Miscibilité des alcools avec l'eau - fiche élève • 172210\_C12\_DI\_fiche-eleve.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 12 - Miscibilité des alcools avec l'eau - fiche professeur • 172210\_C12\_DI\_fiche-prof.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 12 - Résolution de problème - Synthèse d'alcools • 172210\_C12\_fiche-guide\_ex40.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 12 - ECE - Énergie molaire de vaporisation de l'eau • 172210\_C12\_fiche-guide\_ex41.doc

## Chapitre 13 | Champs et forces

### - Vidéos débats :

Chapitre 13 - Expérience d'électrostatique • <https://www.youtube.com/embed/AR4JUDZFIsQ?>

### - Documents utiles pour les activités et exercices :

Chapitre 13 - Documents de l'exercice 32 • 172210\_C13\_doc\_site.doc

### - Documents utiles pour les activités et exercices :

Chapitre 13 - Vidéo de l'exercice 32 • <https://www.youtube.com/embed/ud7ZAUjRDE?>

### - Documents utiles pour les activités et exercices :

Chapitre 13 - Vidéo de l'activité 2 • <https://www.youtube.com/embed/kSXY27HqAyA?>

### - Documents utiles pour les activités et exercices :

Chapitre 13 - Activité 4 - Expérience originale de Millikan • <https://www.aip.org/history/gap/PDF/millikan.pdf>

### - Livre du professeur :

Chapitre 13 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C13.pdf

### - Fiches-guides :

Chapitre 13 - Fonctionnement d'un écran tactile - fiche élève • 172210\_C13\_DI\_fiche-eleve.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 13 - Fonctionnement d'un écran tactile - fiche professeur • 172210\_C13\_DI\_fiche-prof.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 13 - Analyse et synthèse de documents - Champs de pesanteur et de gravitation • 172210\_C13\_fiche-guide\_ex34.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 13 - Résolution de problème - La foudre • 172210\_C13\_fiche-guide\_ex35.doc

### - Fiches-guides :

Chapitre 13 - Cartographie d'équipotentiels • 172210\_C13\_fiche-guide\_ex36.doc

## Chapitre 14 | Formes et conservation de l'énergie

### - Documents utiles pour les activités et exercices :

Chapitre 14 - Documents de l'exercice 35 • Carte\_mentale\_C14.doc

### - Vidéos débats :

Chapitre 14 - Pneus de Formule 1 filmés par une caméra thermique • <https://www.youtube.com/embed/Fz47RVVEfeA?>

### - Exercices supplémentaires :

Chapitre 14 - Exercices supplémentaires • 172210\_C14\_exo\_supplementaires\_vdef.doc

### - Documents utiles pour les activités et exercices :

Chapitre 14 - Vidéo de l'exercice 36 • <https://www.youtube.com/embed/AAP24sxn3FI?>

### - Fiches-guides :

Chapitre 14 - ECE - Un fil pour échanger ou non de l'énergie • 172210\_C14\_fiche-guide\_ex37.doc

### - Documents utiles pour les activités et exercices :

Chapitre 14 - Vidéo de l'activité 2 • 172210\_C14\_video\_chute\_libre.avi

### - Documents utiles pour les activités et exercices :

Chapitre 14 - Vidéo de l'activité 3 • 172210\_C14\_video\_fluide\_visqueux.avi

### - Documents utiles pour les activités et exercices :

Chapitre 14 - Document de l'exercice 32 • 172210\_C14\_doc\_site\_vdef.doc

**- Livre du professeur :**

Chapitre 14 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C14.pdf

**- Fiches-guides :**

Chapitre 14 - Énergie mécanique lors d'une chute avec frottements - fiche élève • 172210\_C14\_DI\_fiche-eleve.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 14 - Énergie mécanique lors d'une chute avec frottements - fiche professeur • 172210\_C14\_DI\_fiche-prof.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 14 - Analyse et synthèse de documents - Consommation de carburant • 172210\_C14\_fiche-guide\_ex35.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 14 - Résolution de problème - Saut à l'élastique • 172210\_C14\_fiche-guide\_ex36.doc

## Chapitre 15 | Ressources énergétiques et énergie électrique

**- Vidéos débats :**

Chapitre 15 - Fonctionnement d'une centrale hydrolique • 172210\_video\_C15.mp4

**- Exercices supplémentaires :**

Chapitre 15 - Exercices supplémentaires • 172210\_C15\_exo\_supplementaires\_vdef.doc

**- Livre du professeur :**

Chapitre 15 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C15.pdf

**- Fiches-guides :**

Chapitre 15 - Tracé de caractéristiques - fiche élève • 172210\_C15\_DI\_fiche-eleve.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 15 - Tracé de caractéristiques - fiche professeur • 172210\_C15\_DI\_fiche-prof.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 15 - Résolution de problème - Autonomie d'une batterie • 172210\_C15\_fiche-guide\_ex37.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 15 - Analyse et synthèse de documents - Acheminement de l'électricité • 172210\_C15\_fiche-guide\_ex38.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 15 - ECE - Rendement d'un moteur • 172210\_C15\_fiche-guide\_ex39.doc

## Chapitre 16 | Combustion et énergie chimique

**- Vidéos débats :**

Chapitre 16 - Le décollage d'Ariane V • <https://www.youtube.com/embed/r5AVTNZ1AO8?>

**- Exercices supplémentaires :**

Chapitre 16 - Exercices supplémentaires • 172210\_C16\_exo\_supplementaires\_Vdef.doc

**- Livre du professeur :**

Chapitre 16 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C16.pdf

**- Fiches-guides :**

Chapitre 16 - Combustion de l'éthanol - fiche élève • 172210\_C16\_DI\_fiche-eleve.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 16 - Combustion de l'éthanol - fiche professeur • 172210\_C16\_DI\_fiche-prof.doc

**- Fiches-guides :**

Chapitre 16 - Résolution de problème - Décollage d'une fusée • 172210\_C16\_fiche-guide\_ex35.doc

- **Fiches-guides :**

Chapitre 16 - Analyse et synthèse de documents - Incinération des déchets • 172210\_C16\_fiche-guide\_ex36.doc

## Chapitre 17 - Piles et oxydoréduction

- **Vidéos débats :**

Chapitre 17 - L'électricité verte • pile.mp4

- **Exercices supplémentaires :**

Chapitre 17 - Exercices supplémentaires • 172210\_C17\_exo\_supplementaires\_Vdef.doc

- **Livre du professeur :**

Chapitre 17 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C17.pdf

- **Fiches-guides :**

Chapitre 17 - Réalisation d'une « patatopile » - fiche élève • 172210\_C17\_DI\_fiche-eleve.doc

- **Fiches-guides :**

Chapitre 17 - Réalisation d'une « patatopile » - fiche professeur • 172210\_C17\_DI\_fiche-prof.doc

- **Fiches-guides :**

Chapitre 17 - Analyse et synthèse de documents - Lutter contre la pollution • 172210\_C17\_fiche-guide\_ex37.doc

- **Fiches-guides :**

Chapitre 17 - Résolution de problème - Durée d'autonomie d'une pile • 172210\_C17\_fiche-guide\_ex38.doc

- **Fiches-guides :**

Chapitre 17 - ECE - Construire une pile à combustible hydrogène-oxygène • 172210\_C17\_fiche-guide\_ex39.doc

## Chapitre 18 | Chimie organique et nouveaux matériaux

- **Vidéos débats :**

Chapitre 18 - Révolution nano : une nouvelle humanité ? • 64922018.mp4

- **Exercices supplémentaires :**

Chapitre 18 - Exercices supplémentaires • 172210\_C18\_exo\_supplementaires\_vdef.doc

- **Livre du professeur :**

Chapitre 18 - Livre du professeur • 172210\_LDP\_C18.pdf

- **Fiches-guides :**

Chapitre 18 - Identifier une espèce chimique - fiche élève • 172210\_C18\_DI\_fiche-eleve.doc

- **Fiches-guides :**

Chapitre 18 - Identifier une espèce chimique - fiche professeur • 172210\_C18\_DI\_fiche-prof.doc

- **Fiches-guides :**

Chapitre 18 - Analyse et synthèse de documents - À molécule complexe, synthèse complexe • 172210\_C18\_fiche-guide\_ex35.doc

- **Fiches-guides :**

Chapitre 18 - Analyse et synthèse de documents - Les nanotechnologies : faut-il en avoir peur ? • 172210\_C18\_fiche-guide\_ex36.doc

- **Fiches-guides :**

Chapitre 18 - Résolution de problème - Stratégie de synthèse • 172210\_C18\_fiche-guide\_ex37.doc

- **Fiches-guides :**

Chapitre 18 - ECE - Synthèse d'un conservateur alimentaire • 172210\_C18\_fiche-guide\_ex38.doc



## Créer et innover

- **Créer et innover :**

Créer et innover • 172210\_creer\_et\_innover.pdf

## Exercices de synthèse

- **Livre du professeur :**

Exercices de synthèse - thème : observer • 172210\_LDP\_Synthese-1.pdf

- **Livre du professeur :**

Exercices de synthèse - thème : comprendre • 172210\_LDP\_synthese-2.pdf

- **Livre du professeur :**

Exercices de synthèse - thème : agir • 172210\_LDP\_synthese-3.pdf

## Évaluation par compétences

- **Évaluation par compétences :**

Tableaux d'évaluation par compétences - classe • tableau\_evaluation\_competences\_par\_classe.pdf

- **Évaluation par compétences :**

Tableaux d'évaluation par compétences - élève • tableau\_evaluation\_competences\_par\_eleve.pdf