

# ESPACE 1<sup>re</sup> - Enseignement de spécialité - Manuel de l'élève (Éd. 2019)

## Liste des ressources

### Chapitre 1 - Constitution et transformations de la matière

**- Livre du professeur :**

Chapitre 1 - Livre du professeur • 733686\_C01\_LDP.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 1 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C01\_18\_situation1.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 1 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C01\_18\_situation2.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 1 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C01\_18\_situation3.pdf

**- TP modifiables :**

Chapitre 1 - Fiche TP - Activité 1 • 733686\_C01\_20\_TP.docx

**- TP modifiables :**

Chapitre 1 - Fiche TP - Activité 3 • 733686\_C01\_22\_TP.docx

**- TP modifiables :**

Chapitre 1 - Fiche TP - Activité 4 • 733686\_C01\_23\_TP.docx

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 1 - Corrigé de l'exercice 9 • 733686\_29\_Exo\_9.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 1 - Corrigé de l'exercice 20 • 733686\_30\_Exo\_20.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 1 - Corrigé de l'exercice 25 • 733686\_31\_Exo\_25.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 1 - Corrigé de l'exercice 28 • 733686\_32\_Exo\_28.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 1 - Corrigé de l'exercice 30 • 733686\_33\_Exo\_30.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 1 - Corrigé de l'exercice 34 • 733686\_34\_Exo\_34.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 1 - Corrigé de l'exercice 38 • 733686\_35\_Exo\_38.pdf

### Chapitre 2 - Modélisation d'une transformation

**- Livre du professeur :**

Chapitre 2 - Livre du professeur • 733686\_C02\_LDP.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 2 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C02\_40\_situation1.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 2 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C02\_40\_situation2.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 2 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C02\_40\_situation3.pdf

**- TP modifiables :**

Chapitre 2 - Fiche TP - Activité 1 • 733686\_C02\_42\_TP.docx

**- TP modifiables :**

Chapitre 2 - Fiche TP - Activité 2 • 733686\_C02\_43\_TP.docx

**- Fichiers Python :**

Chapitre 2 - Fichier Python - Doc 3 p. 44 • Ch2\_ACT3.py

**- TP modifiables :**

Chapitre 2 - Fiche TP - Activité 4 • 733686\_C02\_45\_TP.docx

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 2 - Corrigé de l'exercice 11 • 733686\_51\_Exo\_11.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 2 - Corrigé de l'exercice 18 • 733686\_52\_Exo\_18.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 2 - Corrigé de l'exercice 24 • 733686\_53\_Exo\_24.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 2 - Corrigé de l'exercice 26 • 733686\_54\_Exo\_26.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 2 - Corrigé de l'exercice 28 • 733686\_55\_Exo\_28.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 2 - Corrigé de l'exercice 29 • 733686\_56\_Exo\_29.pdf

## Chapitre 3 - Structure des entités

**- Livre du professeur :**

Chapitre 3 - Livre du professeur • 733686\_C03\_LDP.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C03\_062\_situation1.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C03\_062\_situation2.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C03\_062\_situation3.pdf

**- TP modifiables :**

Chapitre 3 - Fiche TP - Activité 2 • 733686\_C03\_65\_TP.docx

**- TP modifiables :**

Chapitre 3 - Fiche TP - Activité 4 • 733686\_C03\_67\_TP.docx

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Corrigé de l'exercice 11 • 733686\_73\_Exo\_11.pdf

**- Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Corrigé de l'exercice 15 • 733686\_73\_Exo\_15.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Corrigé de l'exercice 20 • 733686\_74\_Exo\_20.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Corrigé de l'exercice 22 • 733686\_74\_Exo\_22.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Corrigé de l'exercice 28 • 733686\_75\_Exo\_28.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Corrigé de l'exercice 30 • 733686\_77\_Exo\_30.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Corrigé de l'exercice 32 • 733686\_77\_Exo\_32.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Corrigé de l'exercice 36 • 733686\_78\_Exo\_36.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Corrigé de l'exercice 41 • 733686\_79\_Exo\_41.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 3 - Corrigé de l'exercice 42 • 733686\_80\_Exo\_42.pdf

## **Chapitre 4 - De la cohésion à la solubilité d'espèces chimiques**

- **Livre du professeur :**

Chapitre 4 - Livre du professeur • 733686\_C04\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 4 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C04\_084\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 4 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C04\_084\_situation2.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 4 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C04\_084\_situation3.pdf

- **TP modifiables :**

Chapitre 4 - Fiche TP - Activité 1 • 733686\_C04\_86\_TP.docx

- **TP modifiables :**

Chapitre 4 - Fiche TP - Activité 2 • 733686\_C04\_87\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 4 - Fiche TP - Activité 3 • 733686\_C04\_88\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 4 - Corrigé de l'exercice 11 • 733686\_95\_Exo\_11.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 4 - Corrigé de l'exercice 14 • 733686\_96\_Exo\_14.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 4 - Corrigé de l'exercice 18 • 733686\_97\_Exo\_18.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 4 - Corrigé de l'exercice 23 • 733686\_98\_Exo\_23.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 4 - Corrigé de l'exercice 25 • 733686\_99\_Exo\_25.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 4 - Corrigé de l'exercice 28 • 733686\_100\_Exo\_28.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 4 - Corrigé de l'exercice 32 • 733686\_102\_Exo\_32.pdf

## Chapitre 5 - Structure des composés organiques

- **Livre du professeur :**

Chapitre 5 - Livre du professeur • 733686\_C05\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 5 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C05\_106\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 5 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C05\_106\_situation2.pdf

- **TP modifiables :**

Chapitre 5 - Fiche TP - Activité 1 • 733686\_C05\_108\_TP.docx

- **TP modifiables :**

Chapitre 5 - Fiche TP - Activité 3 • 733686\_C05\_110\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 5 - Corrigé de l'exercice 14 • 733686\_117\_Exo\_14.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 5 - Corrigé de l'exercice 16 • 733686\_118\_Exo\_16.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 5 - Corrigé de l'exercice 20 • 733686\_118\_Exo\_20.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 5 - Corrigé de l'exercice 24 • 733686\_119\_Exo\_24.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 5 - Corrigé de l'exercice 28 • 733686\_120\_Exo\_28.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 5 - Corrigé de l'exercice 30 • 733686\_121\_Exo\_30.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 5 - Corrigé de l'exercice 34 • 733686\_122\_Exo\_34.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 5 - Corrigé de l'exercice 38 • 733686\_123\_Exo\_38.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 5 - Corrigé de l'exercice 40 • 733686\_123\_Exo\_40.pdf

## Chapitre 6 - Synthèse organique

- **Livre du professeur :**

Chapitre 6 - Livre du professeur • 733686\_C06\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 6 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C06\_128\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 6 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C06\_128\_situation2.pdf

- **TP modifiables :**

Chapitre 6 - Fiche TP - Activité 2 • 733686\_C06\_131\_TP.docx

- **TP modifiables :**

Chapitre 6 - Fiche TP - Activité 3 • 733686\_C06\_132\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 6 - Corrigé de l'exercice 9 • 733686\_139\_Exo\_9.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 6 - Corrigé de l'exercice 14 • 733686\_140\_Exo\_14.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 6 - Corrigé de l'exercice 18 • 733686\_141\_Exo\_18.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 6 - Corrigé de l'exercice 20 • 733686\_142\_Exo\_20.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 6 - Corrigé de l'exercice 22 • 733686\_143\_Exo\_22.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 6 - Corrigé de l'exercice 24 • 733686\_144\_Exo\_24.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 6 - Corrigé de l'exercice 26 • 733686\_145\_Exo\_26.pdf

## Chapitre 7 - Énergie stockée dans la matière organique

- **Livre du professeur :**

Chapitre 7 - Livre du professeur • 733686\_C07\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 7 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C07\_150\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 7 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C07\_150\_situation2.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 7 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C07\_150\_situation3.pdf

- **TP modifiables :**

Chapitre 7 - Fiche TP - Activité 2 • 733686\_C07\_152\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 7 - Corrigé de l'exercice 15 • 733686\_161\_Exo\_15.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 7 - Corrigé de l'exercice 21 • 733686\_162\_Exo\_21.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 7 - Corrigé de l'exercice 27 • 733686\_163\_Exo\_27.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 7 - Corrigé de l'exercice 32 • 733686\_164\_Exo\_32.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 7 - Corrigé de l'exercice 34 • 733686\_165\_Exo\_34.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 7 - Corrigé de l'exercice 38 • 733686\_166\_Exo\_38.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 7 - Corrigé de l'exercice 41 • 733686\_167\_Exo\_41.pdf

## Chapitre 8 - Interactions fondamentales et notion de champ

- **Livre du professeur :**

Chapitre 8 - Livre du professeur • 733686\_C08\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 8 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C08\_176\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 8 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C08\_176\_situation2.pdf

- **TP modifiables :**

Chapitre 8 - Fiche TP - Activité 2 • 733686\_C08\_179\_TP.docx

- **TP modifiables :**

Chapitre 8 - Fiche TP - Activité 3 • 733686\_C08\_180\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 8 - Corrigé de l'exercice 10 • 733686\_187\_Ex10.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 8 - Corrigé de l'exercice 16 • 733686\_188\_Ex16.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 8 - Corrigé de l'exercice 19 • 733686\_188\_Ex19.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 8 - Corrigé de l'exercice 21 • 733686\_189\_Ex21.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 8 - Corrigé de l'exercice 27 • 733686\_190\_Ex27.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 8 - Corrigé de l'exercice 29 • 733686\_191\_Ex29.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 8 - Corrigé de l'exercice 37 • 733686\_193\_Ex37.pdf

## Chapitre 9 - Fluide au repos

- **Livre du professeur :**

Chapitre 9 - Livre du professeur • 733686\_C09\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C09\_198\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C09\_198\_situation2.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C09\_198\_situation3.pdf

- **TP modifiables :**

Chapitre 9 - Fiche TP - Activité 3 • 733686\_C09\_202\_TP.docx

- **Fichiers Arduino :**

Chapitre 9 - Fichier Arduino - Doc 3 p. 202 • Ch9\_sketch\_dec15.ino

- **Fichiers Arduino :**

Chapitre 9 - Fichier Arduino - Doc 3 p. 202 (Fichier enseignant) • Ch9\_sketch\_dec15\_prof.ino

- **TP modifiables :**

Chapitre 9 - Fiche TP - Activité 4 • 733686\_C09\_203\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Corrigé de l'exercice 13 • 733686\_209\_Ex\_13.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Corrigé de l'exercice 17 • 733686\_210\_Ex\_17.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Corrigé de l'exercice 20 • 733686\_211\_Ex\_20.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Corrigé de l'exercice 23 • 733686\_211\_Ex\_23.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Corrigé de l'exercice 26 • 733686\_212\_Ex\_26.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Corrigé de l'exercice 28 • 733686\_213\_Ex\_28.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Corrigé de l'exercice 31 • 733686\_214\_Ex\_31.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Corrigé de l'exercice 33 • 733686\_215\_Ex\_33.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 9 - Corrigé de l'exercice 36 • 733686\_216\_Ex\_36.pdf

## Chapitre 10 - Mouvement d'un système

- **Livre du professeur :**

Chapitre 10 - Livre du professeur • 733686\_C10\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 10 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C10\_220\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 10 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C10\_220\_situation2.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 10 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C10\_220\_situation3.pdf

- **TP modifiables :**

Chapitre 10 - Fiche TP - Activité 1 • 733686\_C10\_222\_TP.docx

- **Fichiers Python :**

Chapitre 10 - Fichier Python - Doc 3 p. 222 • Ch10\_ACT1\_version\_livre.py

- **Fichiers Python :**

Chapitre 10 - Fichier Python - Doc 3 p. 222 (Fichier enseignant) • Ch10\_ACT1\_version\_complete.py

- **TP modifiables :**

Chapitre 10 - Fiche TP - Activité 3 • 733686\_C10\_224\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 10 - Corrigé de l'exercice 12 • 733686\_231\_Ex\_12.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 10 - Corrigé de l'exercice 15 • 733686\_232\_Ex\_15.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 10 - Corrigé de l'exercice 19 • 733686\_233\_Ex\_19.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 10 - Corrigé de l'exercice 27 • 733686\_234\_Ex\_27.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 10 - Corrigé de l'exercice 29 • 733686\_235\_Ex\_29.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 10 - Corrigé de l'exercice 35 • 733686\_237\_Ex\_35.pdf

## **Chapitre 11 - Aspects énergétiques des phénomènes électriques**

- **Livre du professeur :**

Chapitre 11 - Livre du professeur • 733686\_C11\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C11\_246\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C11\_246\_situation2.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C11\_246\_situation3.pdf

- **TP modifiables :**

Chapitre 11 - Fiche TP - Activité 2 • 733686\_C11\_249\_TP.docx

- **TP modifiables :**

Chapitre 11 - Fiche TP - Activité 3 • 733686\_C11\_250\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Fiche TP - Activité 4 • 733686\_C11\_251\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Corrigé de l'exercice 13 • 733686\_257\_Exo\_13.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Corrigé de l'exercice 16 • 733686\_258\_Exo\_16.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Corrigé de l'exercice 23 • 733686\_259\_Exo\_23.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Corrigé de l'exercice 29 • 733686\_260\_Exo\_29.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Corrigé de l'exercice 31 • 733686\_261\_Exo\_31.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Corrigé de l'exercice 32 • 733686\_262\_Exo\_32.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Corrigé de l'exercice 39 • 733686\_263\_Exo\_39.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 11 - Corrigé de l'exercice 41 • 733686\_264\_Exo\_41.pdf



## Chapitre 12 - Aspects énergétiques des phénomènes mécaniques

- **Livre du professeur :**

Chapitre 12 - Livre du professeur • 733686\_C12\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 12 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C12\_268\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 12 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C12\_268\_situation2.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 12 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C12\_268\_situation3.pdf

- **TP modifiables :**

Chapitre 12 - Fiche TP - Activité 3 • 733686\_C12\_272\_TP.docx

- **Fichiers Python :**

Chapitre 12 - Fichier Python - Doc 3 p. 273 • Ch12\_ACT4.py

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 12 - Corrigé de l'exercice 10 • 733686\_279\_Ex\_10.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 12 - Corrigé de l'exercice 13 • 733686\_279\_Ex\_13.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 12 - Corrigé de l'exercice 18 • 733686\_280\_Ex\_18.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 12 - Corrigé de l'exercice 19 • 733686\_281\_Ex\_19.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 12 - Corrigé de l'exercice 24 • 733686\_282\_Ex\_24.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 12 - Corrigé de l'exercice 26 • 733686\_283\_Ex\_26.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 12 - Corrigé de l'exercice 28 • 733686\_284\_Ex\_28.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 12 - Corrigé de l'exercice 33 • 733686\_286\_Ex\_33.pdf

## Chapitre 13 - Ondes mécaniques

- **Livre du professeur :**

Chapitre 13 - Livre du professeur • 733686\_C13\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 13 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C13\_294\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 13 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C13\_294\_situation2.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 13 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C13\_294\_situation3.pdf

- **TP modifiables :**

Chapitre 13 - Fiche TP - Activité 2 • 733686\_C13\_297\_TP.docx

- **Fichiers Python :**

Chapitre 13 - Fichier Python - Doc 4 p. 298 • Ch13\_ACT3.py

- **TP modifiables :**

Chapitre 13 - Fiche TP - Activité 4 • 733686\_C13\_299\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 13 - Corrigé de l'exercice 14 • 733686\_306\_Ex\_14.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 13 - Corrigé de l'exercice 16 • 733686\_307\_Ex\_16.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 13 - Corrigé de l'exercice 21 • 733686\_308\_Ex\_21.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 13 - Corrigé de l'exercice 23 • 733686\_309\_Ex\_23.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 13 - Corrigé de l'exercice 26 • 733686\_310\_Ex\_26.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 13 - Corrigé de l'exercice 31 • 733686\_312\_Ex\_31.pdf

## Chapitre 14 - Images et couleurs

- **Livre du professeur :**

Chapitre 14 - Livre du professeur • 733686\_C14\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C14\_316\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C14\_316\_situation2.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C14\_316\_situation3.pdf

- **Fichiers Python :**

Chapitre 14 - Fichier Python - Doc 4 p. 318 • Ch14\_ACT1\_version\_complete.py

- **TP modifiables :**

Chapitre 14 - Fiche TP - Activité 2 • 733686\_C14\_319\_TP.docx

- **TP modifiables :**

Chapitre 14 - Fiche TP - Activité 3 • 733686\_C14\_320\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Corrigé de l'exercice 12 • 733686\_327\_Exo\_12.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Corrigé de l'exercice 15 • 733686\_327\_Exo\_15.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Corrigé de l'exercice 16 • 733686\_328\_Exo\_16.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Corrigé de l'exercice 22 • 733686\_329\_Exo\_22.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Corrigé de l'exercice 30 • 733686\_330\_Exo\_30.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Corrigé de l'exercice 32 • 733686\_331\_Exo\_32.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Corrigé de l'exercice 37 • 733686\_332\_Exo\_37.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Corrigé de l'exercice 40 • 733686\_333\_Exo\_40.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 14 - Corrigé de l'exercice 42 • 733686\_334\_Exo\_42.pdf

## Chapitre 15 - Modèles ondulatoire et particulaire de la lumière

- **Livre du professeur :**

Chapitre 15 - Livre du professeur • 733686\_C15\_LDP.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 15 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 1 • 733686\_C15\_338\_situation1.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 15 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 2 • 733686\_C15\_338\_situation2.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 15 - Pour vérifier les acquis - Corrigé de la Situation 3 • 733686\_C15\_338\_situation3.pdf

- **TP modifiables :**

Chapitre 15 - Fiche TP - Activité 3 • 733686\_C15\_342\_TP.docx

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 15 - Corrigé de l'exercice 10 • 733686\_349\_Ex\_10.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 15 - Corrigé de l'exercice 12 • 733686\_349\_Ex\_12.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 15 - Corrigé de l'exercice 17 • 733686\_350\_Ex\_17.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 15 - Corrigé de l'exercice 24 • 733686\_351\_Ex\_24.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 15 - Corrigé de l'exercice 26 • 733686\_352\_Ex\_26.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 15 - Corrigé de l'exercice 28 • 733686\_353\_Ex\_28.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 15 - Corrigé de l'exercice 29 • 733686\_354\_Ex\_29.pdf

- **Corrigés détaillés d'exercices :**

Chapitre 15 - Corrigé de l'exercice 33 • 733686\_355\_Ex\_33.pdf

## Exercices de synthèse

- **Livre du professeur :**

Thème 1 - Exercices de synthèse - Livre du professeur • 733686\_LDP\_Exos\_synthese\_Theme1.pdf

- **Livre du professeur :**

Thème 2 - Exercices de synthèse - Livre du professeur • 733686\_LDP\_Exos\_synthese\_Theme2.pdf

- **Livre du professeur :**

Thème 3 - Exercices de synthèse - Livre du professeur • 733686\_LDP\_Exos\_synthese\_Theme3.pdf

- **Livre du professeur :**

Thème 4 - Exercices de synthèse - Livre du professeur • 733686\_LDP\_Exos\_synthese\_Theme4.pdf