

# Physique-Chimie Sirius - Terminale (2020)

## Liste des ressources

### Fichiers Python

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 1. Transformation acide-base et pH/Exercices**  
Chap. 1, ex. 59, fichier Python élève • ch01\_44\_doc2eleve.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 1. Transformation acide-base et pH/Exercices**  
Chap. 1, ex. 59, fichier Python professeur n° 1 • ch01\_44\_doc2prof.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 1. Transformation acide-base et pH/Exercices**  
Chap. 1, ex. 59, fichier Python professeur n° 2 • ch01\_44\_doc2prof\_2.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Activité 5**  
Chap. 2, activité 5, fichier Python élève niveau standard • ch02\_53\_standard.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Activité 5**  
Chap. 2, activité 5, fichier Python élève niveau confirmé • ch02\_53\_confirme.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Activité 5**  
Chap. 2, activité 5, fichier Python professeur • ch02\_53\_prof.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Exercices**  
Chap. 2, exercice 29, fichier Python élève niveau standard • ch02\_64\_standard.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Exercices**  
Chap. 2, exercice 29, fichier Python élève niveau confirmé • ch02\_64\_confirme.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Exercices**  
Chap. 2, exercice 29, fichier Python professeur • ch02\_64\_prof.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Exercices**  
Chap. 2, exercice 38, fichier Python élève niveau standard • ch02\_67\_standard.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Exercices**  
Chap. 2, exercice 38, fichier Python élève niveau confirmé • ch02\_67\_confirme.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Exercices**  
Chap. 2, exercice 38, fichier Python professeur • ch02\_67\_prof.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Exercices**  
Chap. 2, exercice 44, fichier Python élève niveau standard • ch02\_71\_standard.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Exercices**  
Chap. 2, exercice 44, fichier Python élève niveau confirmé • ch02\_71\_confirme.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 2. Analyse d'un système/Exercices**  
Chap. 2, exercice 44, fichier Python professeur • ch02\_71\_prof.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 3. Suivi temporel et modélisation macroscopique/Activité 3**  
Chap. 3, activité 3, fichier Python niveau standard • ch03\_77\_standard.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 3. Suivi temporel et modélisation macroscopique/Activité 3**  
Chap. 3, activité 3, fichier Python niveau confirmé • ch03\_77\_confirme.py
- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 3. Suivi temporel et modélisation macroscopique/Activité 3**

Chap. 3, activité 3, fichier Python professeur • ch03\_77\_prof.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 3. Suivi temporel et modélisation macroscopique/Exercices**  
Chap. 3, exercice 29, fichier Python niveau standard • ch03\_88\_standard.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 3. Suivi temporel et modélisation macroscopique/Exercices**  
Chap. 3, exercice 29, fichier Python niveau confirmé • ch03\_88\_confirme.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 3. Suivi temporel et modélisation macroscopique/Exercices**  
Chap. 3, exercice 29, fichier Python professeur • ch03\_88\_prof.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 3. Suivi temporel et modélisation macroscopique/Exercices**  
Chap. 3, exercice 38, fichier Python niveau standard • ch03\_91\_standard.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 3. Suivi temporel et modélisation macroscopique/Exercices**  
Chap. 3, exercice 38, fichier Python niveau confirmé • ch03\_91\_confirme.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 3. Suivi temporel et modélisation macroscopique/Exercices**  
Chap. 3, exercice 38, fichier Python professeur • ch03\_91\_prof.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 5. Transformation nucléaire**  
Chap. 5, Grand oral, fichier Python • ch05\_130\_python.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Activité 3**  
Chap. 7, activité 3, fichier Python élève niveau standard • ch07\_162\_standard.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Activité 3**  
Chap. 7, activité 3, fichier Python élève niveau confirmé • ch07\_162\_confirme.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Activité 3**  
Chap. 7, activité 3, fichier Python professeur • ch07\_162\_prof.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Activité 5**  
Chap. 7, activité 5, fichier Python élève niveau standard • ch07\_164\_standard.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Activité 5**  
Chap. 7, activité 5, fichier Python élève niveau confirmé • ch07\_164\_confirme.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Activité 5**  
Chap. 7, activité 5, fichier Python professeur • ch07\_164\_prof.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Exercice 25**  
Chap. 7, exercice 25, fichier Python niveau standard • ch07\_173\_standard.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Exercice 25**  
Chap. 7, exercice 25, fichier Python niveau confirmé • ch07\_173\_confirme.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Exercice 25**  
Chap. 7, exercice 25, fichier Python professeur • ch07\_173\_prof.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Exercice 44**  
Chap. 7, exercice 44, fichier Python niveau standard • ch07\_180\_standard.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Exercice 44**  
Chap. 7, exercice 44, fichier Python niveau confirmé • ch07\_180\_confirme.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 7. Équilibre de la réaction acide-base/Exercice 44**  
Chap. 7, exercice 44, fichier Python professeur • ch07\_180\_prof.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 9. Optimisation d'une synthèse/Exercices**  
Chap. 9, exercice 31, fichier Python élève • ch09\_214\_exo31eleve.py

- **Thème 1. Constitution et transformations de la matière/Chap. 9. Optimisation d'une synthèse/Exercices**  
Chap. 9, exercice 31, fichier Python professeur • ch09\_214\_exo31prof.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 11. Forces et mouvements/Activités**  
Chap. 11, activité 3, fichier Python standard • ch11\_253\_standard.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 11. Forces et mouvements/Activités**  
Chap. 11, activité 3, fichier Python confirmé • ch11\_253\_confirme.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 11. Forces et mouvements/Activités**  
Chap. 11, activité 3, fichier Python professeur • ch11\_253\_enseignant.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 11. Forces et mouvements/Exercices**  
Chap. 11, ex. 25, fichier Python • ch11\_261\_exo25.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 11. Forces et mouvements/Exercices**  
Chap. 11, ex. 40, fichier Python standard • ch11\_267\_standard.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 11. Forces et mouvements/Exercices**  
Chap. 11, ex. 40, fichier Python confirmé • ch11\_267\_confirme.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 11. Forces et mouvements/Exercices**  
Chap. 11, ex. 40, fichier Python professeur • ch11\_267\_enseignant.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Activité 2**  
Chap. 12, activité 2, fichier Python standard • ch12\_275\_standard.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Activité 2**  
Chap. 12, activité 2, fichier Python confirmé • ch12\_275\_confirme.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Activité 2**  
Chap. 12, activité 2, fichier Python professeur • ch12\_275\_prof.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Exercices**  
Chap. 12, ex. 15, fichier Python élève • ch12\_285\_exo15\_eleve.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Exercices**  
Chap. 12, ex. 15, fichier Python professeur • ch12\_285\_exo15\_prof.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Exercices**  
Chap. 12, ex. 33, fichier Python élève • ch12\_290\_exo33\_eleve.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Exercices**  
Chap. 12, ex. 34, fichier Python standard • ch12\_291\_exo34\_eleve.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Exercices**  
Chap. 12, ex. 34, fichier Python confirmé • ch12\_291\_exo34\_eleve\_conf.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Exercices**  
Chap. 12, ex. 34, fichier Python professeur • ch12\_291\_exo34\_prof.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Exercices**  
Chap. 12, ex. 39, fichier Python standard • ch12\_295\_standard.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Exercices**  
Chap. 12, ex. 39, fichier Python confirmé • ch12\_295\_confirme.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 12. Mouvements et énergies dans un champ uniforme/Exercices**  
Chap. 12, ex. 39, fichier Python professeur • ch12\_295\_prof.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Activité 3**

Chap. 13, activité 3, fichier Python Kepler 2 standard • C13\_act3\_Kepler2\_standard.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Activité 3**

Chap. 13, activité 3, fichier Python Kepler 2 confirmé • C13\_act3\_Kepler2\_confirme.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Activité 3**

Chap. 13, activité 3, fichier Python Kepler 2 professeur • C13\_act3\_Kepler2\_prof.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Activité 3**

Chap. 13, activité 3, fichier Python Kepler 3 standard • C13\_act3\_Kepler3\_standard.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Activité 3**

Chap. 13, activité 3, fichier Python Kepler 3 confirmé • C13\_act3\_Kepler3\_confirme.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Activité 3**

Chap. 13, activité 3, fichier Python Kepler 3 professeur • C13\_act3\_Kepler3\_prof.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Exercices 16 à 36**

Chap. 13, ex. 26, fichier Python élève • C13\_Ex26\_eleve.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Exercices 16 à 36**

Chap. 13, ex. 26, fichier Python professeur • C13\_Ex26\_prof.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Exercices 43, 45 et supplémentaires**

Chap. 13, ex. 43, fichier Python ISS circulaire • C13\_Ex43\_ISS\_circulaire.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Exercices 43, 45 et supplémentaires**

Chap. 13, ex. 43, fichier Python ISS Kepler 2 • C13\_Ex43\_ISS\_Kepler2.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Exercice 42**

Chap. 13, ex. 42, fichier Python standard élève • C13\_Ex42\_standard\_eleve.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Exercice 42**

Chap. 13, ex. 42, fichier Python standard professeur • C13\_Ex42\_standard\_prof.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Exercice 42**

Chap. 13, ex. 42, fichier Python confirmé élève • C13\_Ex42\_confirme\_eleve.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Exercice 42**

Chap. 13, ex. 42, fichier Python confirmé professeur • C13\_Ex42\_confirme\_prof.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Exercice 46**

Chap. 13, ex. 46, fichier Python standard • C13\_Ex46\_standard\_eleve.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Exercice 46**

Chap. 13, ex. 46, fichier Python confirmé • C13\_Ex46\_confirme\_eleve.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 13. Mouvements des satellites et des planètes/Exercice 46**

Chap. 13, ex. 46, fichier Python professeur • C13\_Ex46\_prof.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 14. Mouvements d'un fluide/Activité 1**

Chap. 14, activité 1, fichier Python standard • ch14\_322\_standard.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 14. Mouvements d'un fluide/Activité 1**

Chap. 14, activité 1, fichier Python confirmé • ch14\_322\_confirme.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 14. Mouvements d'un fluide/Activité 1**

Chap. 14, activité 1, fichier Python professeur • ch14\_322\_prof.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 14. Mouvements d'un fluide/Exercices**

Chap. 14, ex. 24, fichier Python standard • ch14\_331\_standard.py

- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 14. Mouvements d'un fluide/Exercices**  
Chap. 14, ex. 24, fichier Python confirmé • ch14\_331\_confirme.py
- **Thème 2. Mouvement et interactions/Chap. 14. Mouvements d'un fluide/Exercices**  
Chap. 14, ex. 24, fichier Python professeur • ch14\_331\_prof.py
- **Thème 3. Énergie : conversions et transferts/Chap. 16. Transferts thermiques et bilans d'énergie/Exercices**  
Chap. 16, ex. 40, fichier Python standard • ch16\_379\_standard.py
- **Thème 3. Énergie : conversions et transferts/Chap. 16. Transferts thermiques et bilans d'énergie/Exercices**  
Chap. 16, ex. 40, fichier Python professeur • ch16\_379\_prof.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Activités**  
Chap. 18, activité 3, fichier Python standard • ch18\_418\_standard.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Activités**  
Chap. 18, activité 3, fichier Python confirmé • ch18\_418\_confirme.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Activités**  
Chap. 18, activité 3, fichier Python professeur • ch18\_418\_prof.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Activités**  
Chap. 18, activité 6, fichier Python standard • ch18\_421\_standard.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Activités**  
Chap. 18, activité 6, fichier Python confirmé • ch18\_421\_confirme.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Activités**  
Chap. 18, activité 6, fichier Python professeur • ch18\_421\_prof.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Exercices**  
Chap. 18, ex. 21, fichier Python • ch18\_429\_exo21.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Exercices**  
Chap. 18, ex. 40, fichier Python standard • ch18\_435\_standard.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Exercices**  
Chap. 18, ex. 40, fichier Python confirmé • ch18\_435\_confirme.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Exercices**  
Chap. 18, ex. 40, fichier Python professeur • ch18\_435\_prof.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Exercices**  
Chap. 18, ex. 41, fichier Python standard • ch18\_436\_standard.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Exercices**  
Chap. 18, ex. 41, fichier Python confirmé • ch18\_436\_confirme.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 18. Diffraction des ondes et interférences/Exercices**  
Chap. 18, ex. 41, fichier Python professeur • ch18\_436\_prof.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 20. La lumière : un flux de photons/Exercices**  
Chap. 20, ex. 32, fichier Python standard • ch20\_476\_doc2eleve.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 20. La lumière : un flux de photons/Exercices**  
Chap. 20, ex. 32, fichier Python confirmé • ch20\_476\_doc2eleve\_conf.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 20. La lumière : un flux de photons/Exercices**  
Chap. 20, ex. 32, fichier Python professeur • ch20\_476\_doc2prof.py
- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 21. Systèmes électriques capacitifs/Exercices 42 à 44**

Chap. 21, ex. 42, fichier Python élève • ch21\_498\_exo42.py

- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 21. Systèmes électriques capacitifs/Exercices 42 à 44**  
Chap. 21, ex. 42, fichier Python professeur • ch21\_498\_exo42\_prof.py

- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 21. Systèmes électriques capacitifs/Exercices 42 à 44**  
Chap. 21, ex. 44, fichier Python de l'étape 1 • ch21\_500\_exo44\_1.py

- **Thème 4. Ondes et signaux/Chap. 21. Systèmes électriques capacitifs/Exercices 42 à 44**  
Chap. 21, ex. 44, fichier Python de l'étape 2 • ch21\_500\_exo44\_2.py