



ACADÉMIE  
DE VERSAILLES

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# SAVOIRS FONDAMENTAUX

## Contribution en physique-chimie

Les quatre fiches thématiques qui suivent visent à accompagner les professeurs de physique-chimie dans l'approfondissement des savoirs fondamentaux à la rentrée scolaire 2023. Chaque fiche cible une compétence particulière **travaillée au sein même de la discipline** :

- Compréhension de l'écrit
- Compréhension de l'oral
- Maîtrise des nombres et calcul, grandeurs et mesures
- Représentation et analyse de données

### Ressources communes :

Note de service présentant les recommandations pour renforcer la maîtrise des savoirs fondamentaux du 12/01/2023

Document d'accompagnement pour l'évaluation des compétences du socle

Programmes de cycle 3 (rentrée 2023)

### Préconisations

S'appuyer sur la collaboration entre élèves : travail en groupes, travail sous forme de jeux, etc.

Cibler l'approfondissement des savoirs fondamentaux et **le programme du cycle 3** ; limiter l'introduction de nouveaux concepts scientifiques

# SAVOIRS FONDAMENTAUX

## Contribution en physique-chimie

### Compréhension de l'écrit

**Objectif : lire, comprendre et interpréter un texte et réagir à cette lecture.**

#### Exemples de tâches à proposer aux élèves

- S'entraîner à la lecture silencieuse et à haute voix avec une intonation adaptée
- S'engager dans une démarche progressive pour approfondir le sens : repérer et analyser la nature et la source du texte, le vocabulaire nouveau, les groupes syntaxiques, les informations explicites, implicites, les liens logiques, la structure du texte, etc.
- Rendre compte à l'écrit ou à l'oral de sa compréhension des textes : répondre à des questions, paraphraser, reformuler, proposer des titres de paragraphes, etc.
- Justifier ses réponses en citant le texte ou les documents
- Partager ses impressions de lecture à l'écrit ou à l'oral, faire des hypothèses et en débattre
- Construire une visualisation des informations recueillies par un schéma, un dessin, une sélection d'images, etc.

#### Pour aller plus loin :

- Exercer son esprit critique : évaluer la pertinence des arguments et/ou identifier des arguments fallacieux. Distinguer croyance et savoir scientifique, corrélation et causalité

#### État des lieux

Évaluations de 6<sup>e</sup>: compréhension de l'écrit, lexique.

#### Outils spécifiques

- [Repères annuels de progression au cycle 3 \(français\)](#)
- [Attendus de fin d'année 6ème](#)

#### Pour aller plus loin

[La compréhension au cours moyen](#)

#### Point d'attention

Expliciter le vocabulaire scientifique, notamment polysémique.

#### Exemples de supports utilisables : textes imprimés de 10 à 20 lignes

- Un jour, une actu : [ressources pour l'enseignant](#) Par exemple : [Qui est Marie Curie?](#) [La formation des nuages](#) [Pourquoi neige-t-il ?](#)
- Les petites pommes du savoir, éd. Le Pommier
- Toute revue scientifique disponible au collège (fond documentaire du CDI...)

# SAVOIRS FONDAMENTAUX

## Contribution en physique-chimie

### Compréhension de l'oral

**Objectif : écouter pour comprendre un message oral, un propos, un discours, un texte lu**

#### Exemples de tâches à proposer aux élèves

- Effectuer une première restitution du propos entendu
- S'engager dans une démarche progressive pour approfondir le sens : repérage et analyse des informations explicites, implicites, des liens logiques, de la structure du texte ; travail du vocabulaire
- Rendre compte de sa compréhension : réponses à des questions, paraphrases, reformulations, propositions de titres de paragraphes
- Lever, lors d'une seconde écoute, les difficultés de compréhension rencontrées
- Restituer l'essentiel du propos entendu
- Traduire sa compréhension d'un propos au moyen de représentations diverses (dessin, affiche, schéma, carte heuristique, vidéo, jeu théâtral, etc.)

#### Pour aller plus loin

- Exercer son esprit critique : pertinence des arguments, distinction croyance/savoir scientifique
- Distinguer corrélation et causalité
- Identifier les éléments de communication verbale, paraverbale et non verbale

**Exemples de supports utilisables** : propos continu de cinq à dix minutes, émission documentaire associant son et image d'une vingtaine de minutes

- [Lumni collège](#)
- Émissions "[C'est pas sorcier](#)"
- Podcast audio : [curieux de sciences](#) ; [un jour une actu](#) ; [le pourquoi du comment](#) ; [OLMA](#)

#### Outils spécifiques

- [Attendus de fin d'année - CM2](#)
- [Attendus de fin d'année 6ème](#)

#### Pour aller plus loin

[La compréhension au cours moyen](#)

#### Point d'attention

Expliciter les éléments spécifiques (science, technologie, histoire)  
Expliciter le vocabulaire polysémique

## SAVOIRS FONDAMENTAUX

# Contribution en physique-chimie

### Nombres et calcul, grandeurs et mesures

**Objectifs : comparer, estimer, mesurer, calculer des grandeurs en utilisant des nombres décimaux ;  
exprimer une grandeur dans une unité adaptée.**

#### Exemples de tâches à proposer aux élèves

- Manipuler des nombres décimaux associés aux grandeurs : distance, durée, vitesse, masse et volume (voire aires ou angles)
- Exprimer une grandeur (mesurée ou calculée) dans une unité correcte
- Effectuer des conversions d'unités (de masse et de volume, de distance, de durée et de vitesse) pertinentes
- Donner un sens concret à l'addition ou la soustraction des nombres décimaux lors d'activités expérimentales (exemple : additions de masses ou de volumes)
- Comparer et/ou ordonner des nombres (valeurs de masses, de volumes, etc.)
- Établir ou exploiter un lien de proportionnalité (par exemple entre la masse et le volume d'un corps homogène, entre la distance parcourue et la durée dans le cas d'un mouvement uniforme)
- Résoudre des problèmes impliquant des nombres décimaux (relevant du programme de sciences et technologie ou de mathématiques)

#### État des lieux

- Évaluation de 6<sup>e</sup> : nombres et calculs, grandeurs et mesures.

#### Outils

- [Évaluation des acquis du socle en fin de cycle 3](#)
- [Repères annuels de progression en mathématiques](#)
- [Mathématiques des grandeurs](#)
- [La résolution de problèmes au cours moyen](#)

#### Point d'attention

Poser les calculs et les conversions en faisant apparaître les unités

#### Pour aller plus loin

Introduire progressivement des expressions littérales

## SAVOIRS FONDAMENTAUX

# Contribution en physique-chimie

### Représentation et analyses de données

**Objectifs : exploiter des données en analysant ou en construisant des tableaux, des graphiques**

- Utiliser différents modes de représentation (schéma, dessin, croquis, **tableau**, **graphique**, **texte**, etc.) et passer d'une représentation à une autre
- Utiliser des outils numériques pour communiquer des résultats, interpréter des données

#### **Exemples de tâches à proposer aux élèves**

- Faire lire et décrire des tableaux et des graphiques, à l'écrit comme à l'oral
- Exploiter des tableaux et des graphiques ("augmente", "diminue", "augmente plus que", etc.)
- Rendre compte de sa compréhension et donner du sens aux données : identifier les grandeurs représentées, légender les axes, le graphique, répondre à des questions, formuler des hypothèses
- Construire des tableaux à partir de textes, ou des graphiques à partir de tableaux

Exercer dès que possible les compétences orales des élèves lors des tâches proposées

#### **État des lieux**

- Évaluation de 6<sup>e</sup> : nombres et calculs, grandeurs et mesures.

#### **Outils**

- [Programmes de sciences et technologie et de mathématiques \(rentrée 2023\)](#)
- [Attendus de fin de CM2 en mathématiques](#)
- [Évaluation des acquis du socle en fin de cycle 3](#)
- [Repères annuels de progression en mathématiques](#)

#### **Points d'attention**

Fournir des tableaux vierges et des graphiques à compléter plus ou moins (différenciation) sans insister sur les échelles des axes et leur construction.