

Principe de la discipline:

Le programme de physique-chimie de la classe de première propose une approche **concrète** et contextualisée des concepts et phénomènes étudiés. La démarche de modélisation occupe une place centrale pour former les élèves à établir un lien entre le « monde » des objets, des expériences, des faits et celui des **modèles et des théories**.

Contenu:

Dans la continuité du programme de seconde, l'étude de 4 thèmes:

- Constitution et transformations de la matière
- Mouvement et interactions
- **L'énergie : conversions et transferts**
- Ondes et signaux

Savoirs/Savoir-faire développés:

- La compréhension et la mise en œuvre des modèles de la physique et de la chimie.
- Utiliser des outils mathématiques (calculs, résolution d'équations, puissances de 10, manipulation d'expressions littérales...)
- Aborder une résolution de problème.
- Réaliser une expérience et mesurer des grandeurs afin de répondre à une problématique.
- Rédiger un compte rendu avec un vocabulaire scientifique adapté.
- Utiliser le numérique (programmation avec microcontrôleur, traitement des données...)

Compétences requises:

- Avoir un goût prononcé pour les sciences expérimentales.
- De bonnes capacités d'abstraction sont nécessaires.
- Avoir un niveau de mathématiques satisfaisant, en particulier dans l'approche des expressions littérales.
- Des qualités rédactionnelles sont également de rigueur.

Et après?

Associé aux autres enseignements scientifiques, l'objectif est de faire acquérir des compétences fondamentales qui permettent aux élèves de poursuivre vers l'enseignement supérieur scientifique.

Programme :

http://cache.media.education.gouv.fr/file/SP1-MEN-22-1-2019/43/2/spe635_annexe_1063432.pdf