



PRÉSENTATION DE
LA SPÉCIALITÉ
PHYSIQUE CHIMIE

PRÉSENTATION DE LA SPÉCIALITÉ PHYSIQUE ET CHIMIE

- Dans la voie générale, à partir de la première la physique chimie ne fait pas partie du tronc commun même si elle apparaît dans l'enseignement scientifique.
- La physique-chimie devient un enseignement de spécialité à raison de :
 - 4h par semaine en première (2h de cours et 2h de travaux pratiques)
 - 6h par semaine en terminale (4h de cours et 2h de travaux pratiques)

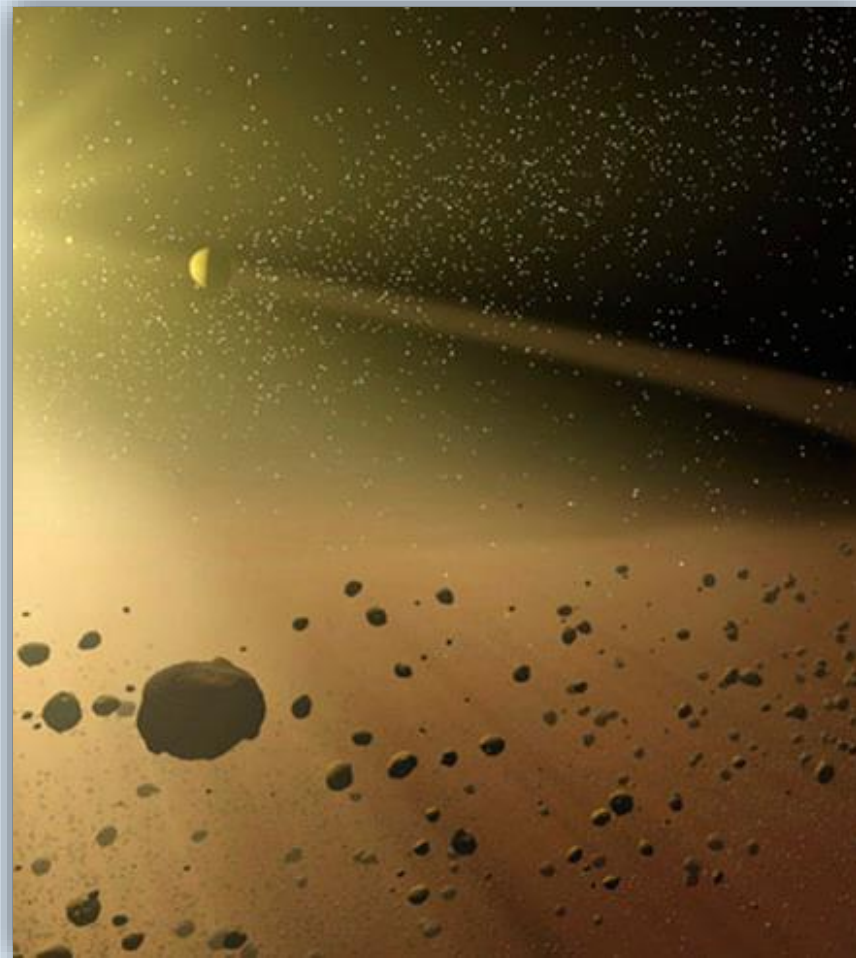


Thème 1 – Constitution et transformation de la matière

- Suivit de l'évolution d'un système
Quantité de matière
Oxydoréduction
Evolution d'un système chimique
Absorbance et titrages
- Structure des entités chimiques
Géométrie et polarisation
Cohésion des solides et dissolution
- Chimie organique
Colorants/pigments, synthèses
Aspects énergétiques



Thème 2 – Mouvements et interactions



- Interactions fondamentales
Charge électrique, interaction électrique et gravitationnelle, champs
- Description d'un fluide au repos
Loi de Mariotte, force pressante et loi fondamentale de la statique des fluides
- Mouvement d'un système
Vecteur variation de vitesse, somme des forces appliquées et rôle de la masse

Thème 3 – L'énergie: conversions et transferts

- Aspects énergétiques des phénomènes électriques
Intensité et débit de charges électriques, source de tension, puissance, Effet joule et conducteur ohmique
- Aspects énergétiques des phénomènes mécaniques
Théorème de l'énergie cinétique, Energie potentielle, forces non conservatives et énergie mécanique



Thème 4 – Ondes et signaux

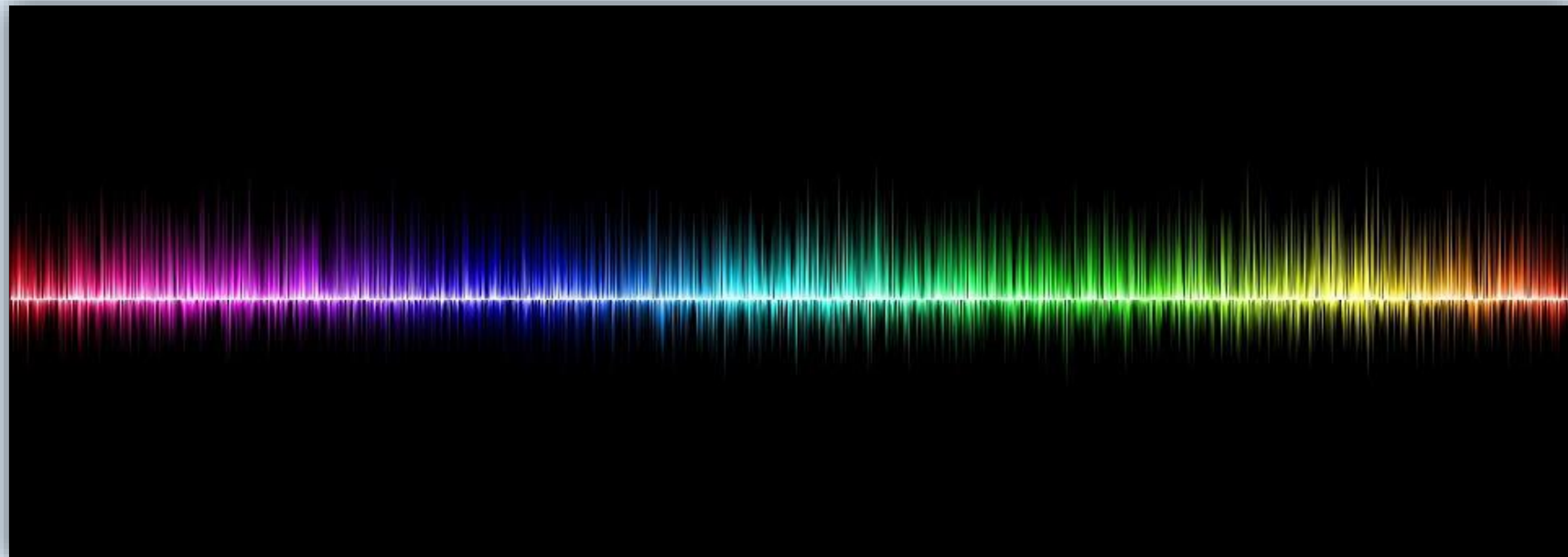
- Ondes mécaniques

Périodicité spatiale et temporelle, célérité

- La lumière

Images et couleur: études des lentilles minces et synthèses additives

Modèle ondulatoire de la lumière: ondes électromagnétiques, photon et énergie, interaction lumière matière



La spécialité PC, pour faire quoi ensuite ?

Tous les niveaux d'études supérieures sont envisageables :

- BTS
- IUT
- Grandes écoles (Ingénierie, Architecture, ...)
- Universités (Licence, Master, Doctorat)
- Formations médicales et paramédicales
- etc.



EXEMPLES DE MÉTIERS FAISANT APPEL A LA SPECIALITE PHYSIQUE ET CHIMIE

Ingénieurs:

- mécanique
- audiovisuel
- chimiste
- ergonomique
- Aéronautique
- Etc...



Autres:

- Coach sportif
- Médecin
- Sage femme
- Kinésithérapeute
- Orthoptiste
- Pilote de chasse
- Policier scientifique
- Chercheur
- Etc...

POURQUOI CHOISIR LA SPÉCIALITÉ PHYSIQUE ET CHIMIE !?



La spécialité physique et chimie prépare les élèves à des poursuites d'études dans les domaines scientifique: santé, agro alimentaire, recherche, ingénierie, astrophysique, pharmacie, police, militaire, biochimie,

La physique et chimie est au cœur de l'activité humaine (terrestre, spatiale, médicale).

La spécialité physique et chimie est indispensable dans certaines formations supérieures (école prépa, PACES, IUT) qui permettent d'accéder à des fonctions supérieures.

