

#### ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS/CONTENUS

Volume horaire : 4h en 1<sup>ère</sup>, 6h en Terminale

Une partie des cours est assurée en groupes à effectif réduit (travaux pratiques)

L'objectif de cet enseignement est d'acquérir des connaissances dans le domaine de la physique et de la chimie ainsi que des méthodes de travail générales et scientifiques.

Le programme (1<sup>ère</sup>) est divisé en 4 thèmes promouvant la pratique expérimentale et la modélisation :

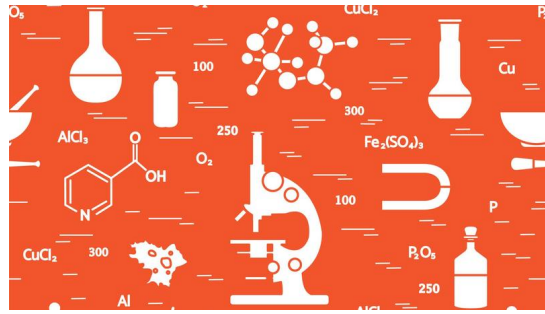
« **Constitution et transformations de la matière** » : Transformation chimique. Structure des entités et propriétés physiques de la matière : géométrie des molécules, analyse des interactions (cohésion des composés solides, ioniques ou moléculaires). Propriétés physico-chimiques, synthèses d'espèces chimiques organiques et combustions (énergie stockée dans la matière).

« **Mouvement et interactions** » : Interactions fondamentales et introduction à la notion de champ : gravitation et électrostatique. Description d'un fluide au repos : masse volumique, pression, température. Mouvement d'un système : lien entre variation du vecteur vitesse et somme des forces.

« **L'énergie : conversions et transferts** » : Aspect énergétique des phénomènes électriques : intensité d'un courant et débit de charges, puissance et énergie dans un circuit. Aspect énergétique des phénomènes mécaniques : énergies cinétique et potentielle d'un système, travail d'une force.

« **Ondes et signaux** » : Ondes mécaniques : période, longueur d'onde et célérité (vitesse) d'une onde mécanique (ondes sismiques, ondes sonores). La lumière : images et couleurs, modèles ondulatoire et particulaire (lentilles, synthèse additive et soustractive, photon, énergie d'un photon).





## POURSUITE D'ÉTUDES

Le bac général a pour vocation de préparer à des études supérieures scientifiques. L'enseignement de spécialité Physique chimie permet d'accéder à des formations qui ouvrent la voie des études supérieures relevant des domaines des sciences expérimentales, de la médecine, de la technologie, de l'ingénierie, de l'informatique, des mathématiques, etc.

- Ecoles d'ingénieurs Classes préparatoires scientifiques
- IUT et BTS scientifiques
- Médecine
- Facultés de sciences
- Toutes formations nécessitant une culture générale approfondie

