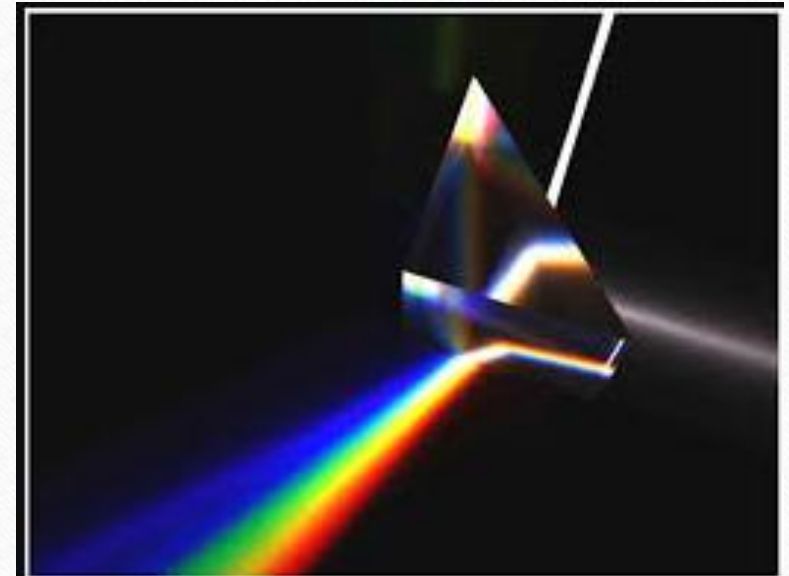


# Présentation de la spécialité Physique-chimie

---



# Pourquoi choisir la spécialité Physique-Chimie?

- Goût pour les sciences (avoir un niveau en sciences, un profil adapté)
- Avoir de la rigueur, des bases en maths, aimé les expériences.
- Ouvre la voie des études supérieures relevant des domaines des sciences
  - ✓ des sciences expérimentales (physique, chimie, biologie, géophysique, biochimie...)
  - ✓ de la médecine
  - ✓ de la technologie
  - ✓ de l'ingénierie (bâtiments, aéronautique, transports...)
  - ✓ de l'informatique
  - ✓ des mathématiques...

## L'esprit du programme

- ✓ **Pratique expérimentale support de la formation**

Développer les compétences de la démarche scientifique

- ✓ **Modélisation**

Etablir un lien entre le « monde » des objets, des expériences, des faits et celui des modèles et des théories.

- ✓ **Approche concrète et contextualisée**





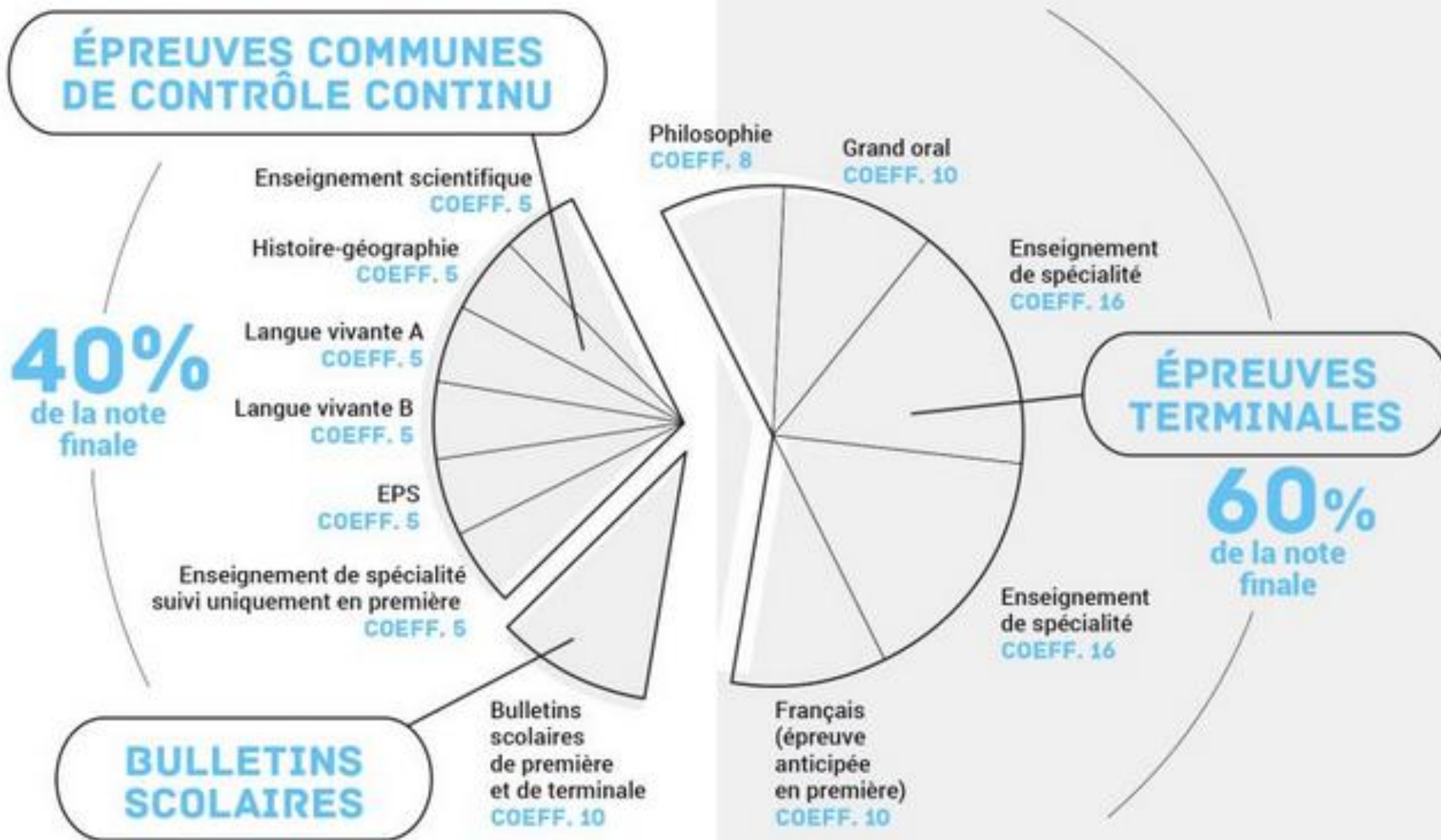
## Horaires

- En première : 2 heure de TP + 2 heures de cours
- En terminale : 2 heure de TP + 4 heures de cours

## Au baccalauréat

- Si la spécialité est conservée en terminale: épreuve qui compte pour 16%
- Si la spécialité est abandonnée en fin de première: épreuve au printemps en contrôle continu qui compte pour 5%

# LES ÉPREUVES DU NOUVEAU BACCALAURÉAT GÉNÉRAL



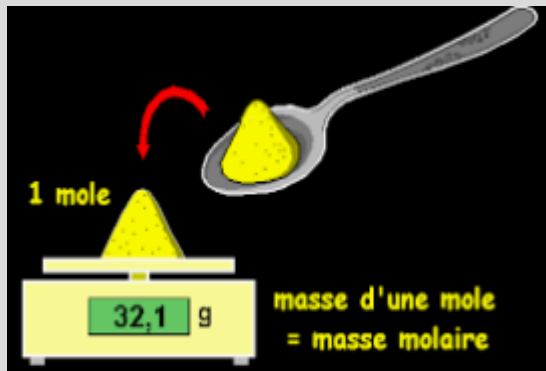
## Contenus disciplinaires

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

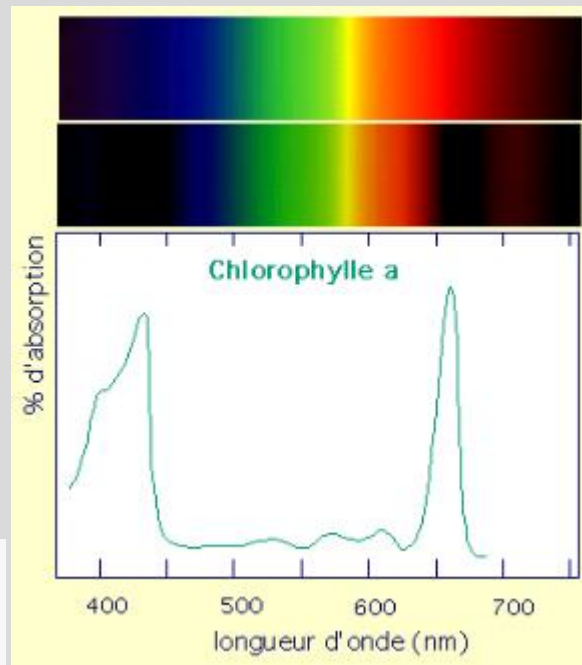
# Constitution et transformations de la matière

## 1. Suivi de l'évolution d'un système, siège d'une transformation

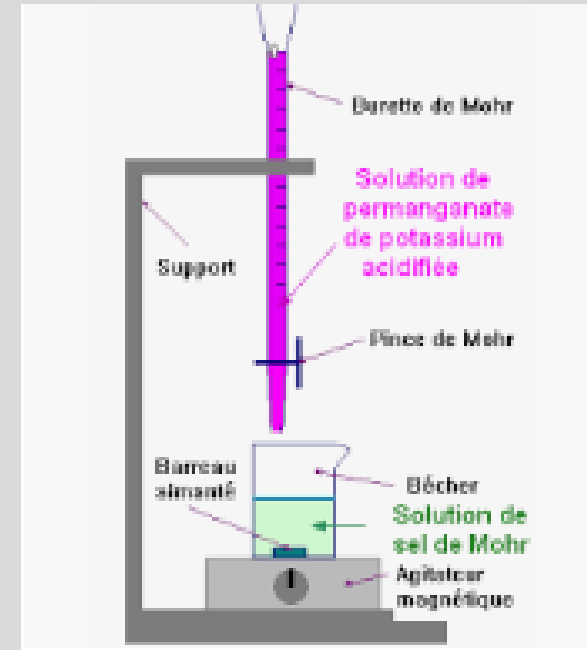
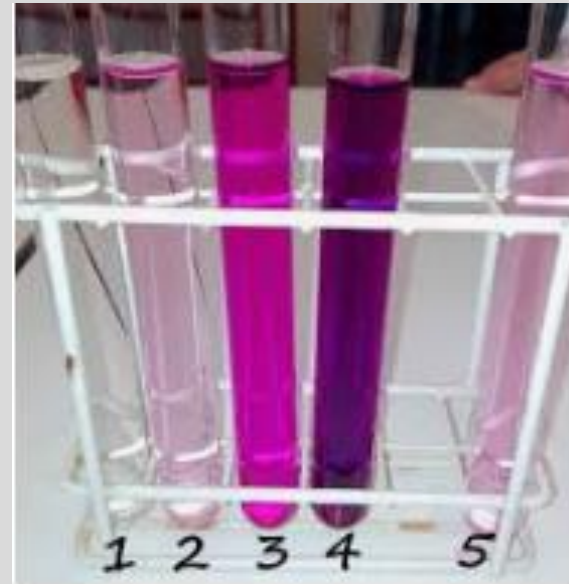
Domaines variés proposés: combustion, corrosion, détartrage, contrôle qualité, analyse de produits d'usages courants, surveillance environnementale, analyses biologiques, etc



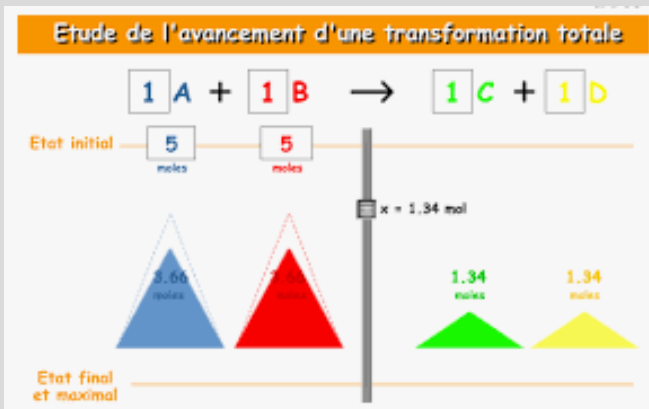
Quantité de matière



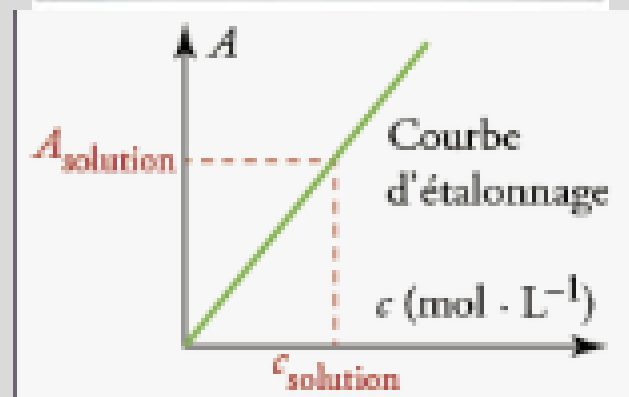
Couleur d'une espèce en solution



Titrage colorimétrique

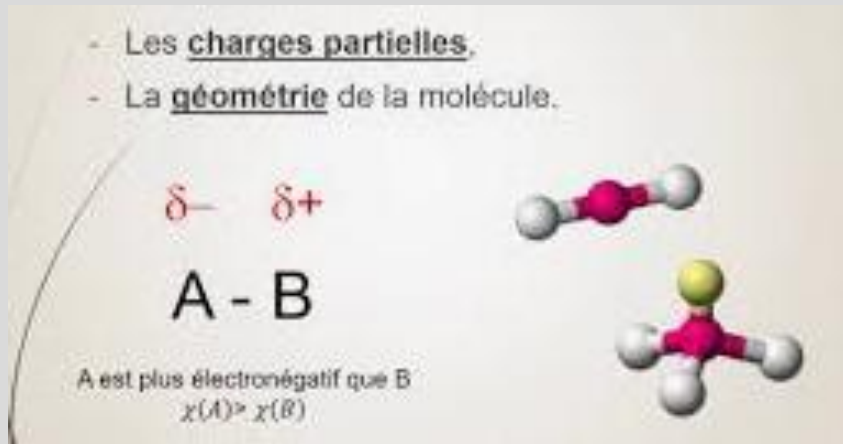


Bilan de matière

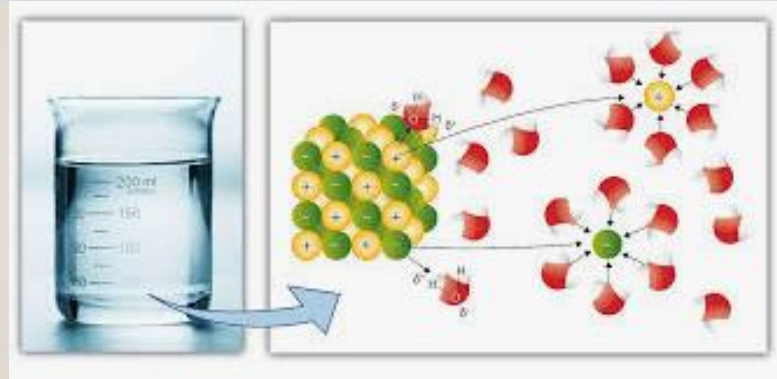




## 2. De la structure des entités aux propriétés physiques de la matière



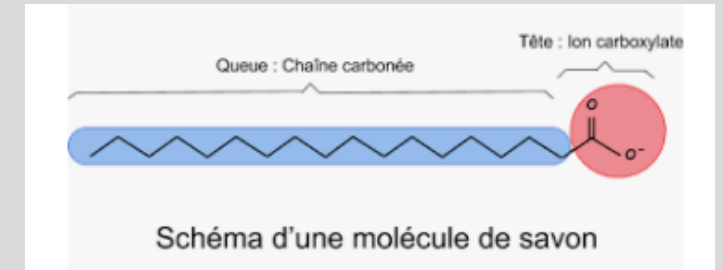
Polarité d'une molécule



Dissolution des solides ioniques

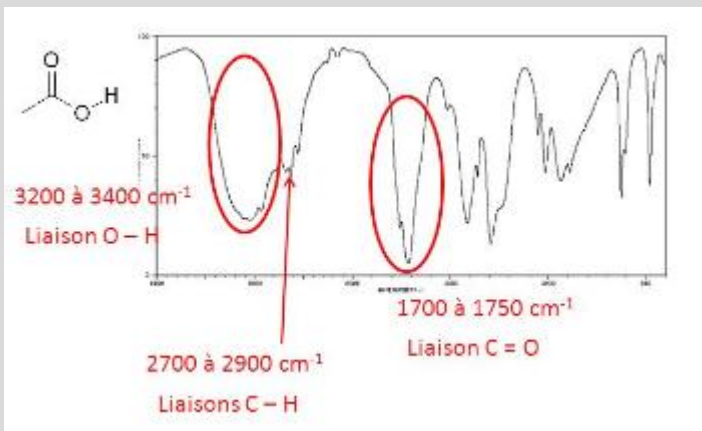


Extraction par solvant

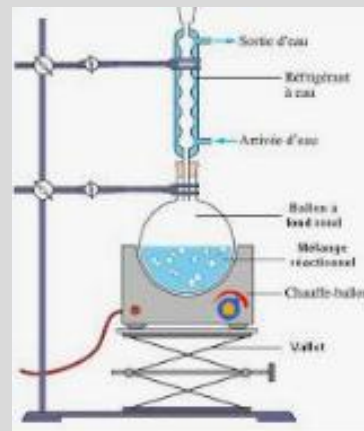


Propriétés des savons

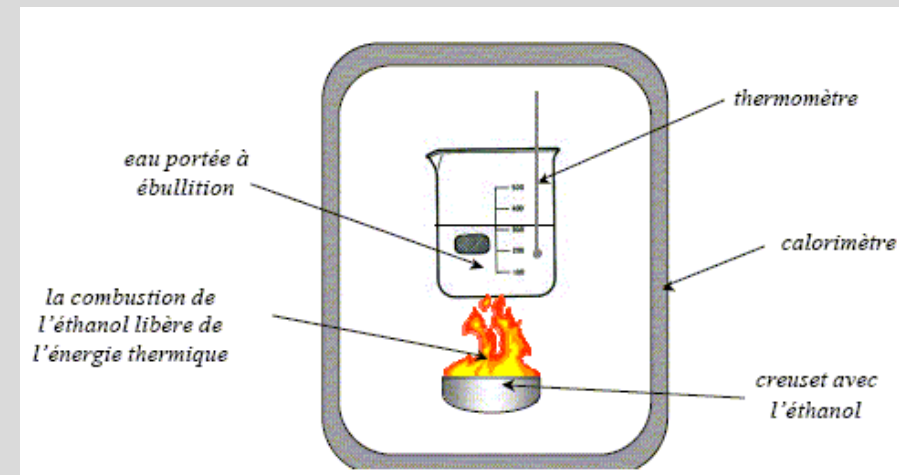
## 3. Propriétés physico-chimiques, synthèses et combustions d'espèces chimiques organiques



Spectroscopie IR



Synthèse



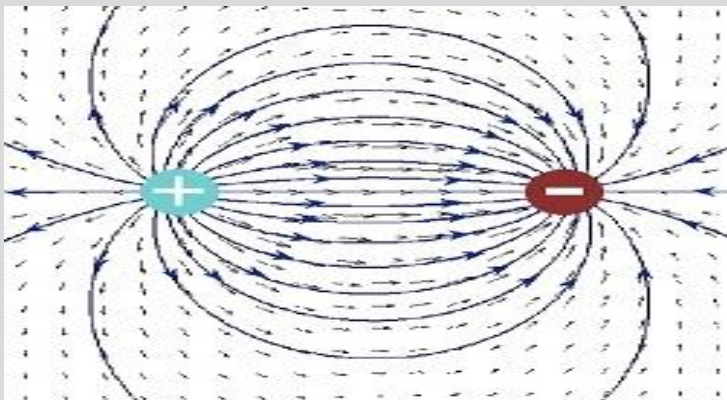
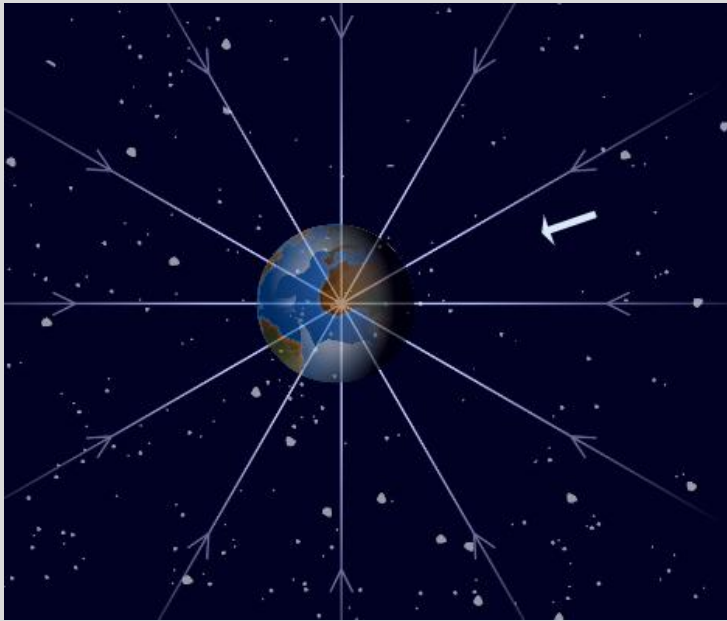
la combustion de l'éthanol libère de l'énergie thermique

Combustion et énergie

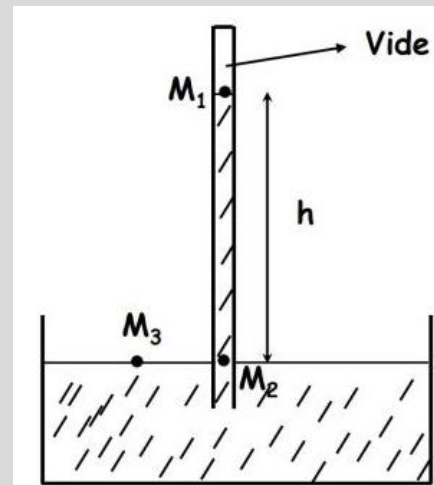
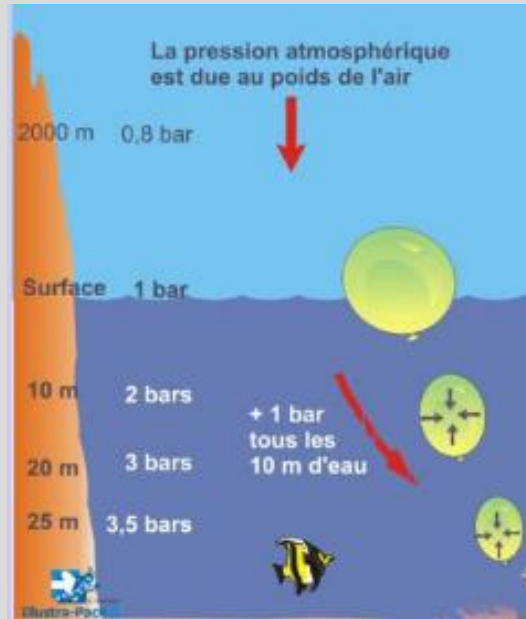


# Mouvement et interactions

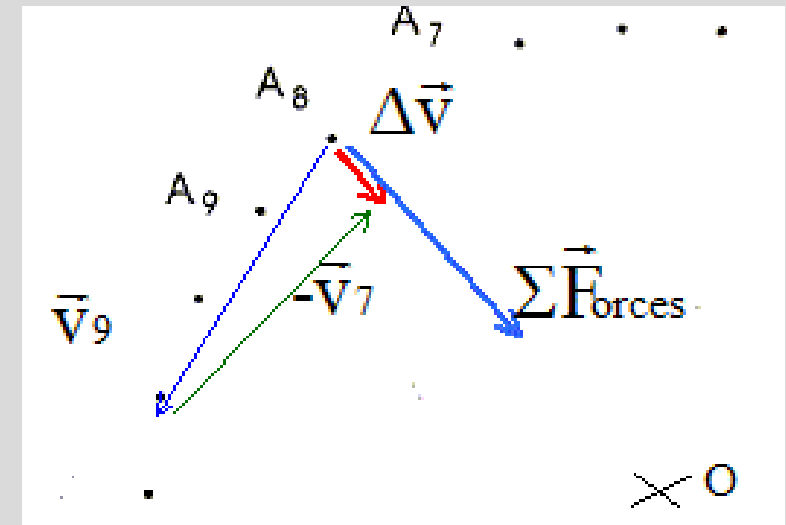
## 1. Interactions fondamentales et introduction à la notion de champ



## 2. Description d'un fluide au repos



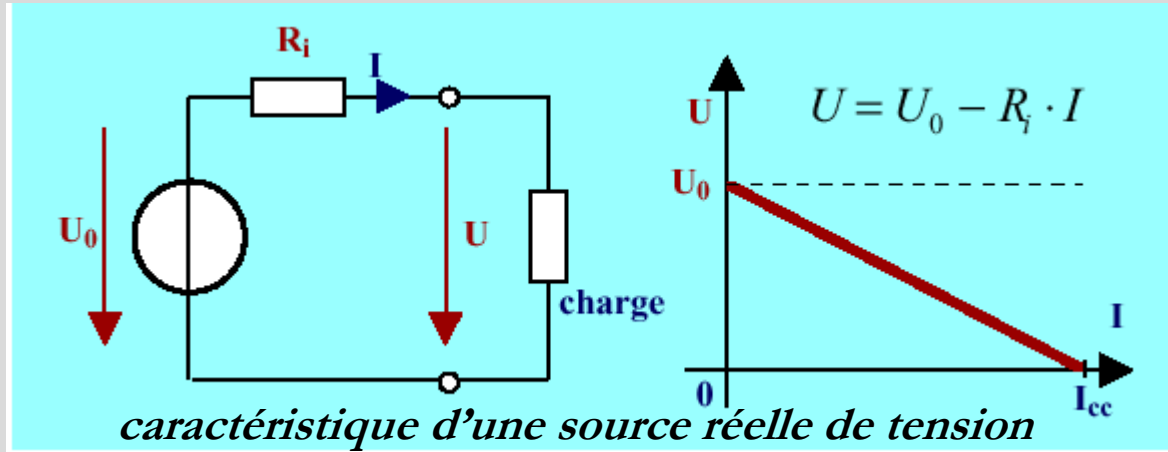
## 3. Mouvement d'un système



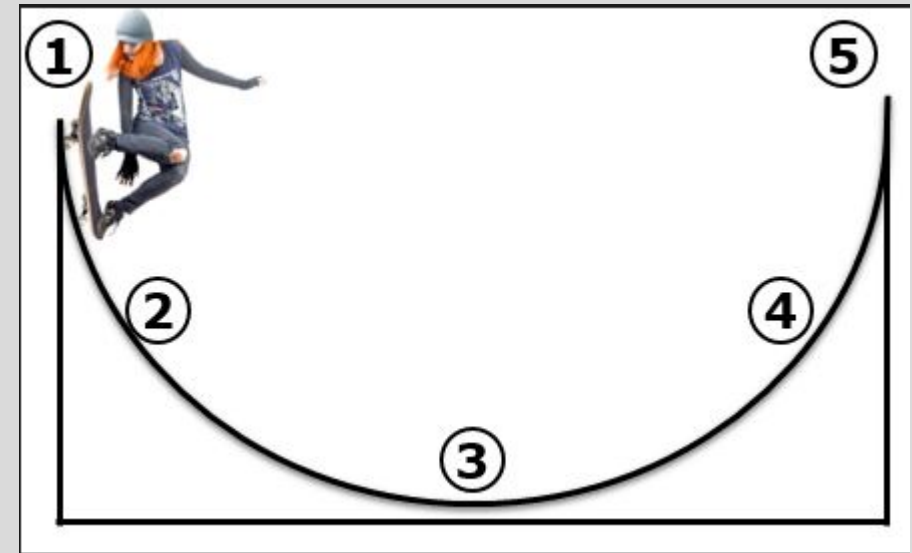
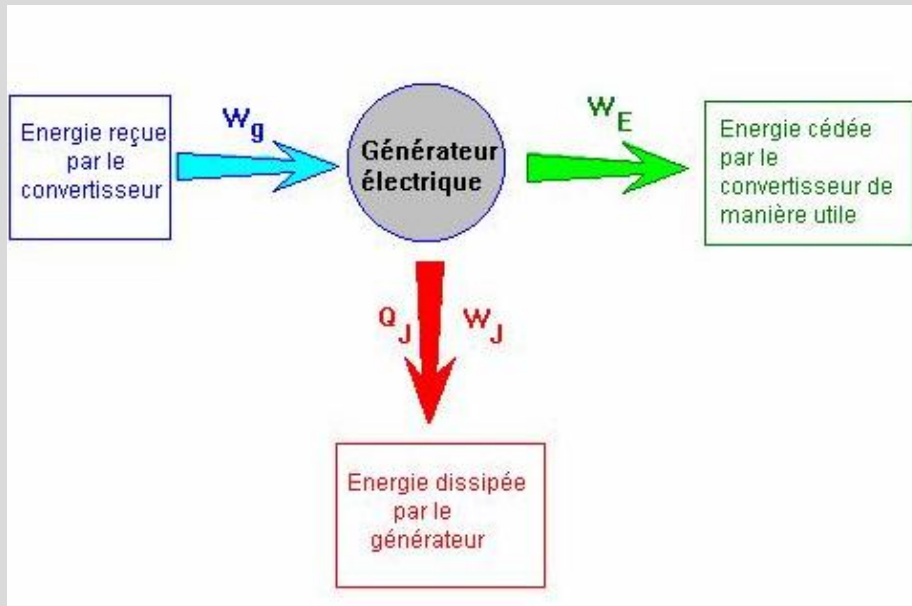
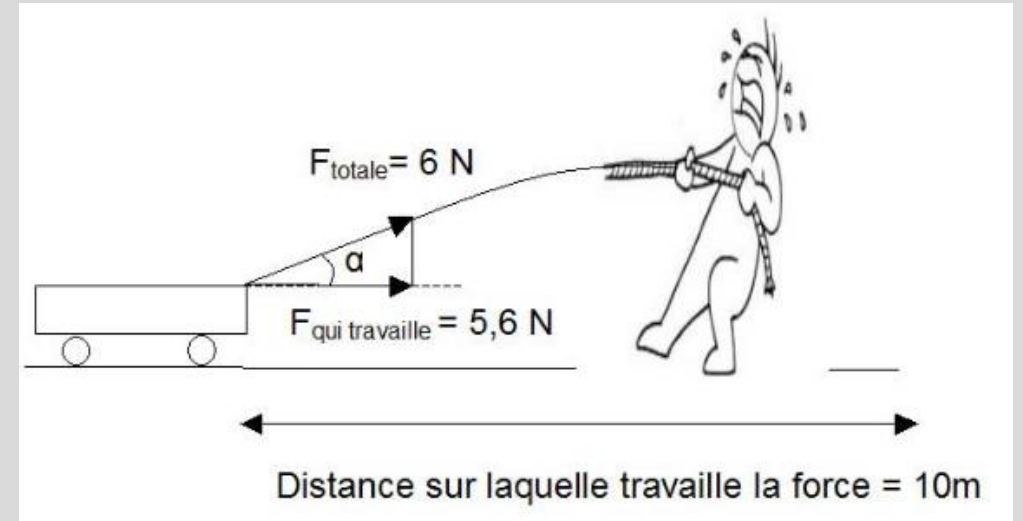
Variation du vecteur vitesse et somme des forces

# L'énergie : conversions et transferts

## 1. Aspects énergétiques des phénomènes électriques

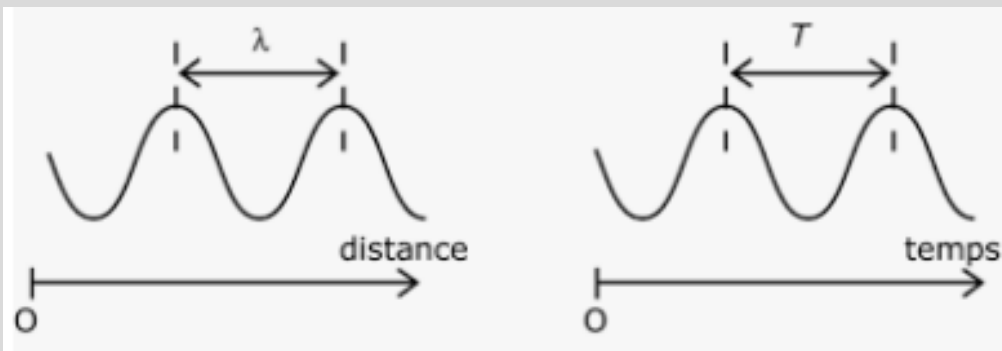
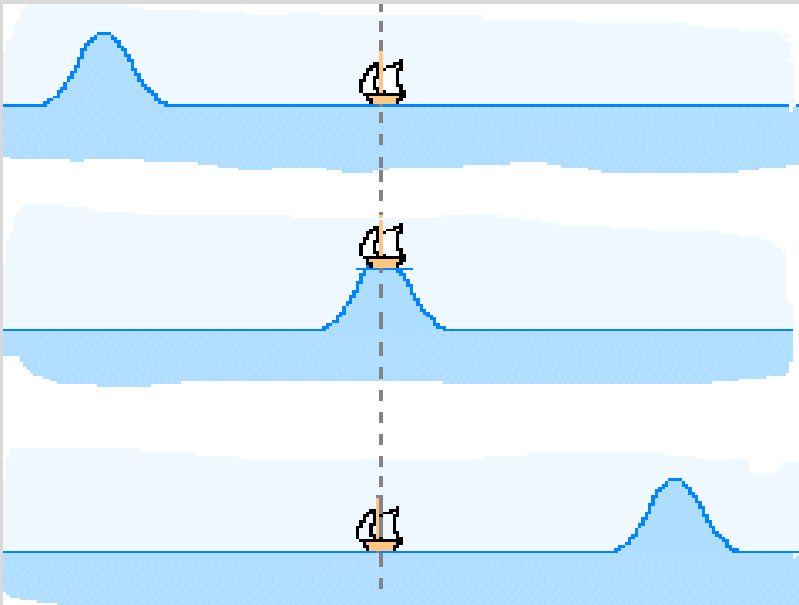


## 2. Aspects énergétiques des phénomènes mécaniques



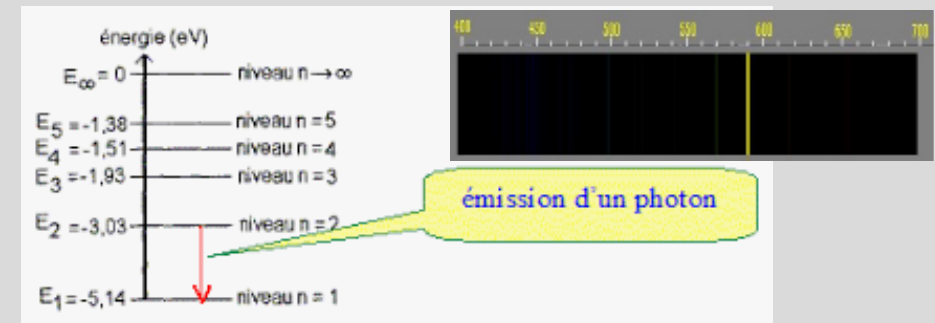
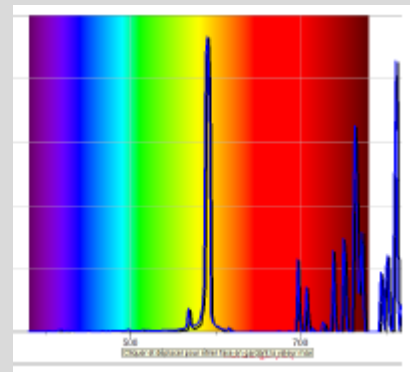
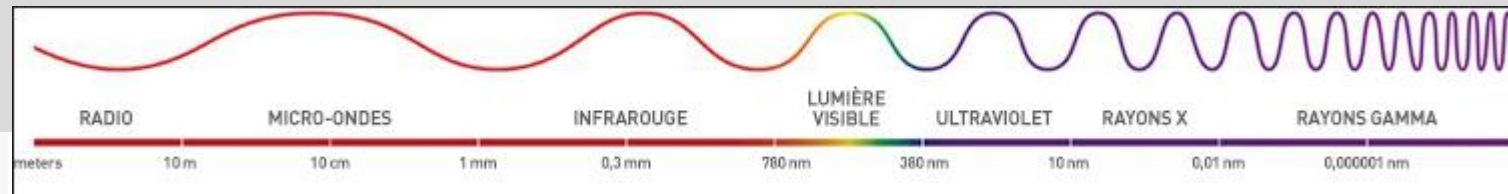
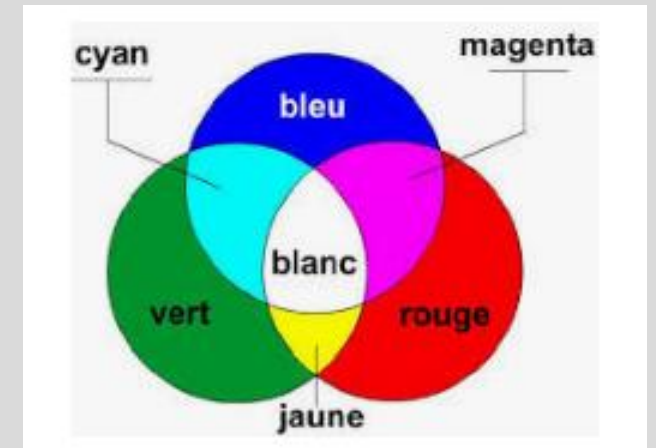
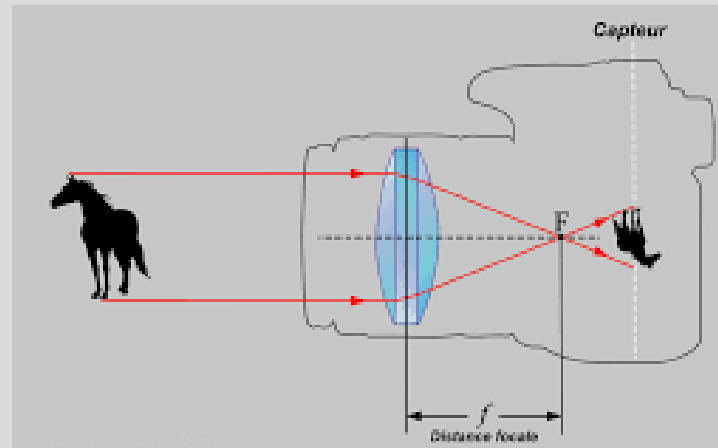
# Ondes et signaux

## 1. Ondes mécaniques



Double périodicité spatiale et temporelle

## 2. La lumière : images et couleurs, modèles ondulatoire et particulaire



Lampe spectrale à vapeur de sodium

## Remarques :

-Pour les élèves prenant SI, en terminale, ils ont 2h de physique en plus et 1h d'évaluation dans les 4h d'épreuve de SI en fin de terminale.

-Pour les élèves intéressés par les prépas PCSI, MPSI, PTSI les spécialités maths et physique chimie en terminale sont recommandées



Fin !

---

