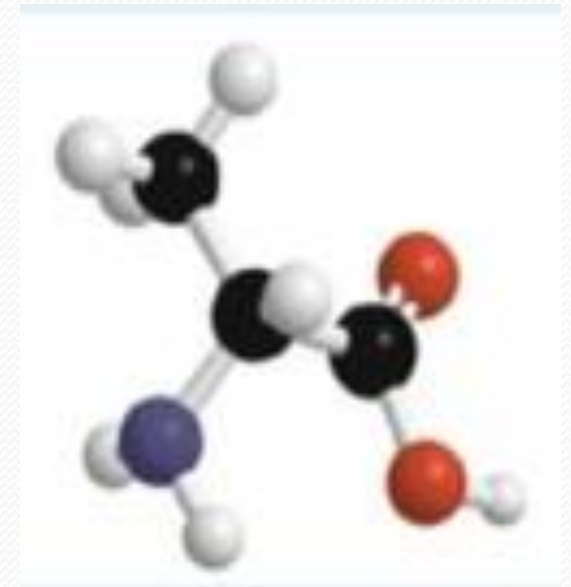
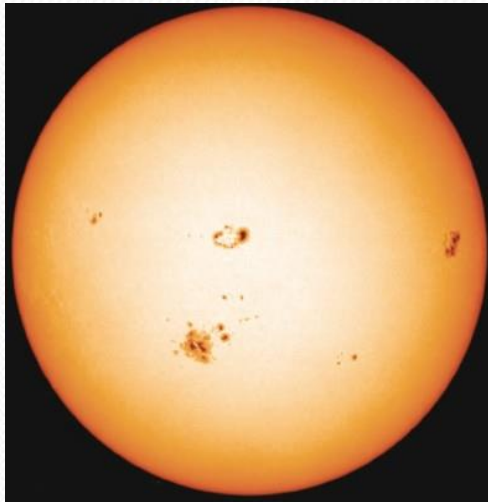


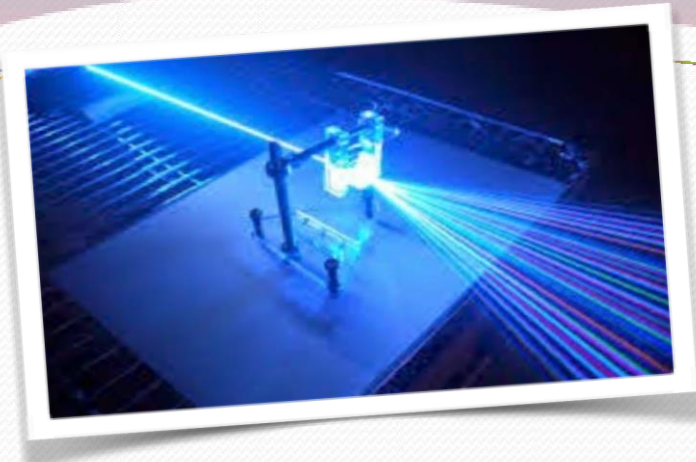
L'enseignement de spécialité en classe de première (voie générale) :

Physique-chimie



D'après le diaporama du lycée Václav
Havel de Bègles

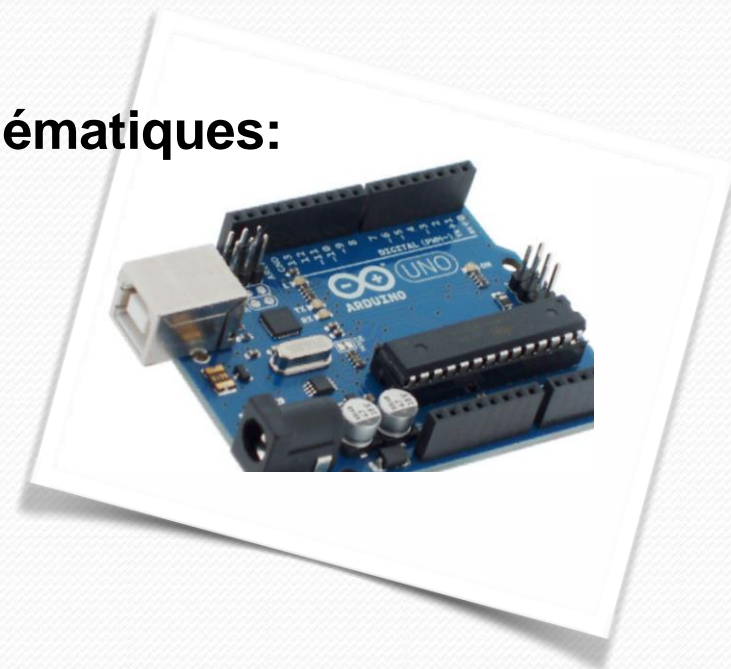
[lien](#)

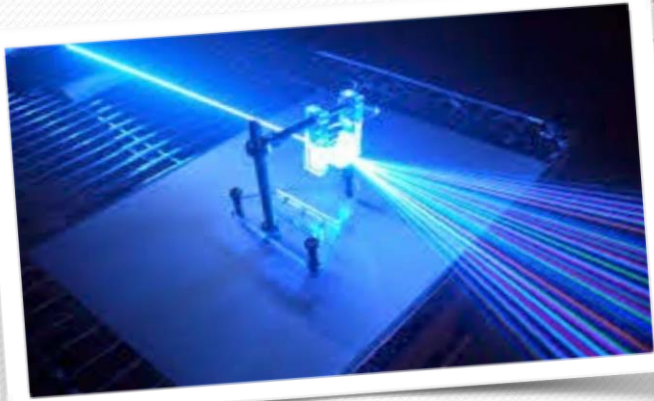


Pour qui?

Pour l'élève qui:

- **Epreuve de la curiosité pour les sciences: Curieux de comprendre le monde qui l'entoure et les lois physiques qui en modélisent le fonctionnement.**
- **Aime la pratique expérimentale: Aimer manipuler pour résoudre des problématiques**
- **fait preuve d'une maîtrise des mathématiques:
Savoir utiliser les formules.
Résoudre des équations.**





Les points forts de la spécialité:

- **Une approche expérimentale dans les laboratoires avec un travail en demi-groupe:**

**Développer la prise d'initiative, l'autonomie,
Gagner en rigueur et en méthode.**

- **Lien avec les sciences numériques:
simulations avec des logiciels d'acquisition,
des tableurs....**

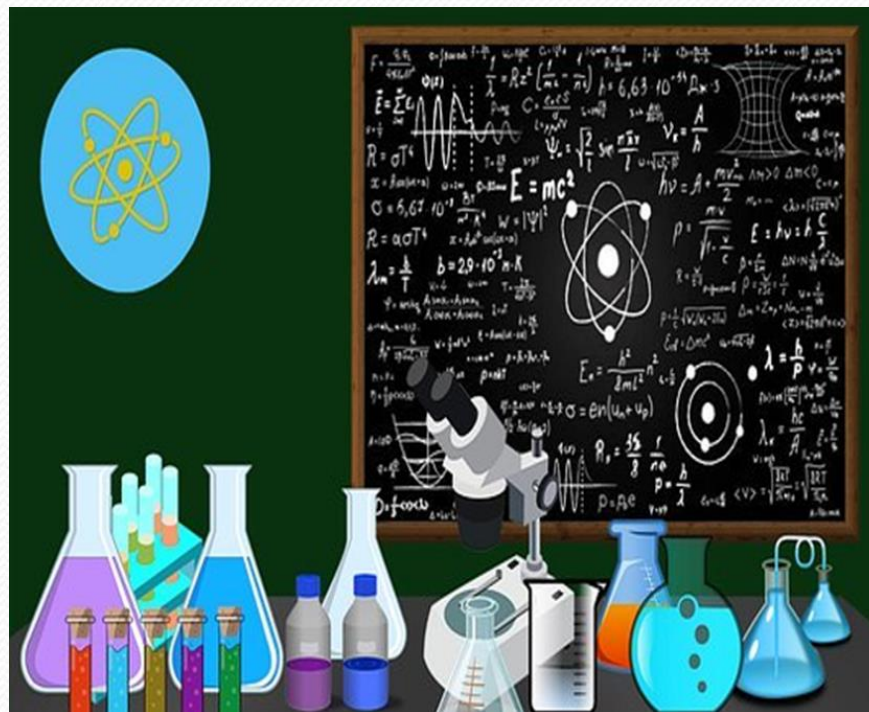
- **Apporter une culture scientifique**



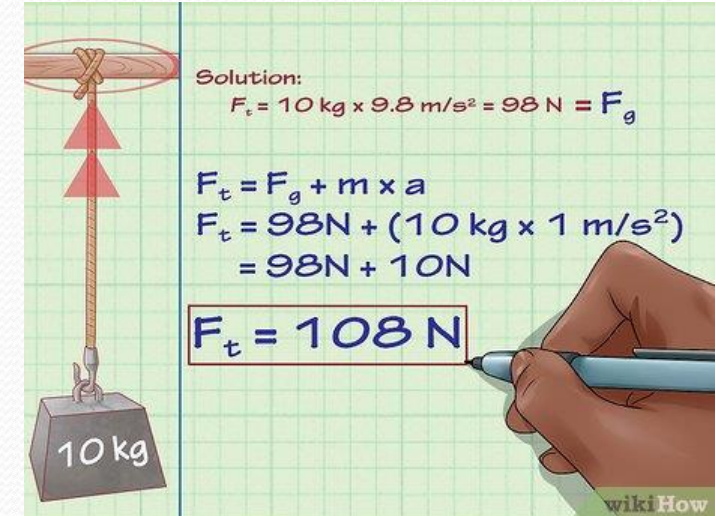
L'organisation des cours :

4h00 de cours par semaine qui se répartissent en :

2h00 d'activités
expérimentales en
demi groupe



2h00 de cours pour
l'étude des concepts
scientifiques

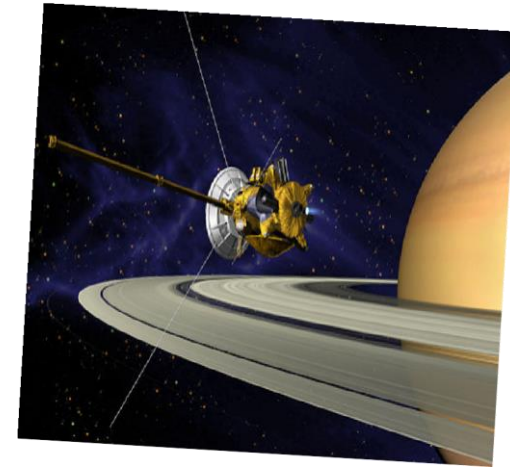


Les thèmes étudiés :

sont dans le prolongement de la classe de seconde et seront développés en classe de terminale.

Il est donc nécessaire d'avoir une bonne maîtrise des concepts vus en seconde pour réussir pleinement dans cette spécialité.

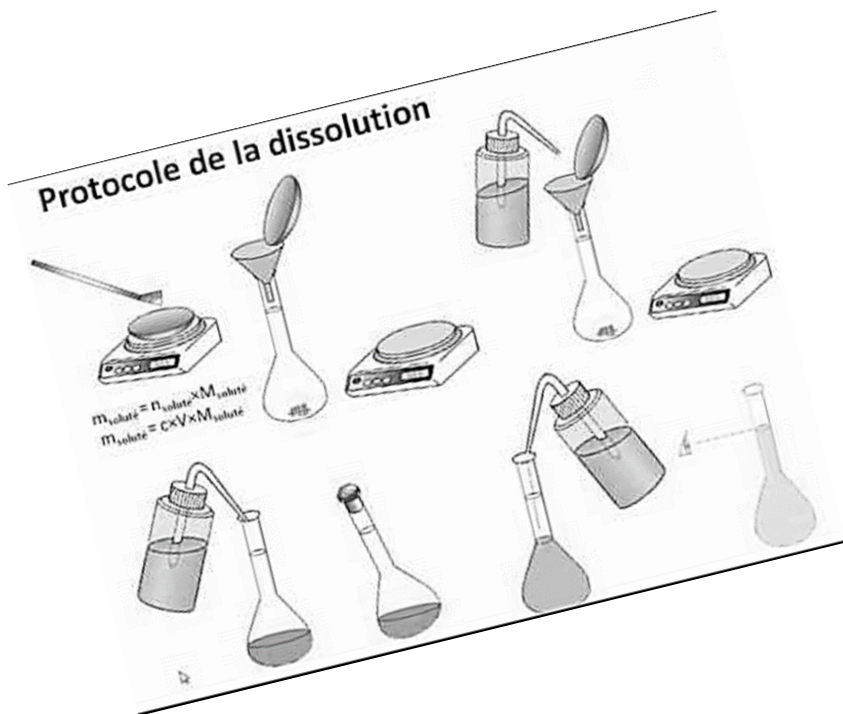
4 thèmes abordés



Mouvements et Interactions

Ondes et Signaux

**L'énergie: Conversions
et Transferts**



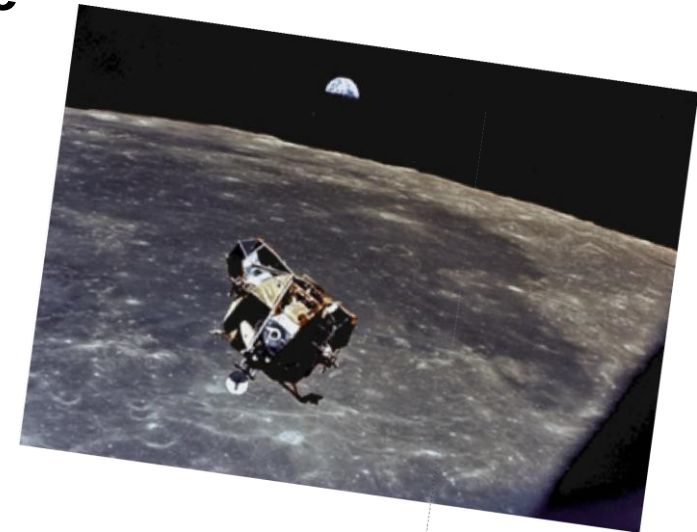
Constitution et Transformations de la matière

Le Thème Mouvement et interactions

Interactions fondamentales et introduction à la notion de champ de pesanteur et champ électrique.

Description d'un fluide au repos, notion de pression

Mouvement d'un système: Modélisation d'une force abordée en classe de seconde, étude de vitesses, étude énergétique d'un système abordée en classe de troisième



Quels sont les domaines d'études possibles?

L'aéronautique

Le sport

L'exploration spatiale

Et bien d'autres...



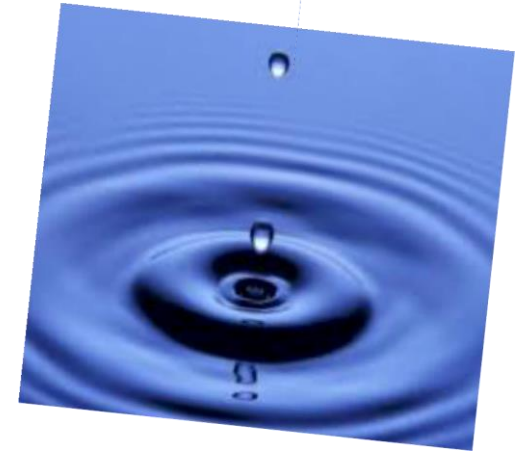
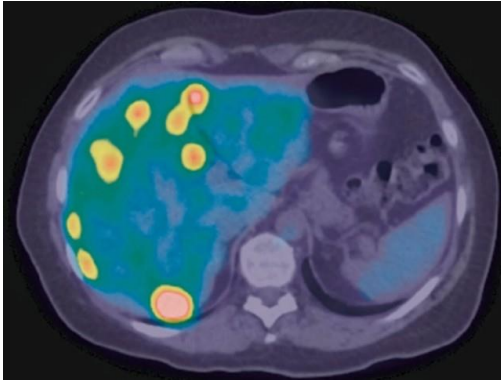
Le Thème Ondes et signaux

Ondes mécaniques:

Ondes sonores abordées en classe de seconde: Mesure de la célérité du son, principe du sonar

La lumière: Ondes électromagnétiques abordées en classe de seconde

images et couleurs, modèles ondulatoire et particulaire



Quels sont les domaines d'études possibles?

La musique

La médecine

Et bien d'autres...

Le thème Constitution et transformations de la matière

Suivi d'une réaction chimique: contrôle de qualité, dosages



Propriétés physiques de la matière Synthèses

d'espèces chimiques organiques:

Synthèses de médicaments, Rendement



Quels sont les domaines d'études possibles?

La médecine

L'analyse biologique

Le thème

L'énergie : conversions et transferts

Aspect énergétique des phénomènes électriques

Aspect énergétique des phénomènes mécaniques



Quels sont les domaines d'études possibles?



Les télécommunications

Les transports

Et bien d'autres....

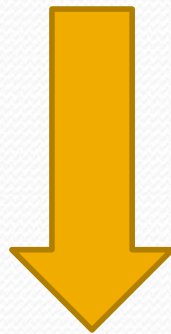


La spécialité PC, pour faire quoi ensuite ?

Quels parcours possibles au lycée avec la spécialité Physique-Chimie ?

Un exemple :

Une classe de première générale avec les trois spécialités PC, maths et SVT



Passage en Terminale



Une classe de Terminale avec les deux spécialités PC et maths

ou

Une classe de Terminale avec les deux spécialités PC et SVT

Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et SVT

sage-femme

pharmacien

Licence Sciences pour la santé:
PASS (PACES + mineure)
ou **LAS** (Option santé)

kinésithérapeute

médecin

Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et SVT

**Classes préparatoires BCPST
Ou Ecole vétérinaires**



Ingénieur agronome



Vétérinaire

Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et SVT

Université
Licence Sciences de la Terre
Licence Sciences de la Vie

Formation en Masters Biologie
santé, environnement, sciences de
l'aliment, agronomie ou œnologie

Formations d'ingénierie en
agriculture et environnement
naturel, d'ingénierie
géologique, de topographie

Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et SVT

Génie chimique -
génie des procédés

Diététique

Bachelor universitaire de Technologie
BUT
(ex DUT)

Agronomie

Industries
agroalimentaires et
biologiques

Analyses biologiques et
biochimiques

Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et SVT

Qualité dans
l'industrie
alimentaire

Diététicien

Brevet de techniciensupérieur
BTS

Métiers des servicesà
l'environnement

Analyse de
biologie
médicale



Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et Mathématiques

**Licences Sciences et technologie:
(Plusieurs choix de portails: MP – PC...)**



Ingénieur



Chercheur



Enseignant

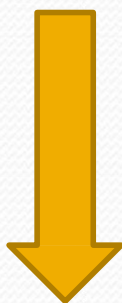
Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et Mathématiques

**Classes préparatoires:
MPSI – PCSI – MP₂I – PTSI**



Ingénieur



Chercheur



Enseignant

Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et Mathématiques

Mesures
physiques

Génie électrique
et informatique
industrielle

**Bachelor universitaire de Technologie
BUT**

Science et génie des matériaux

Chimie

Génie chimique - génie des procédés

Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et Mathématiques

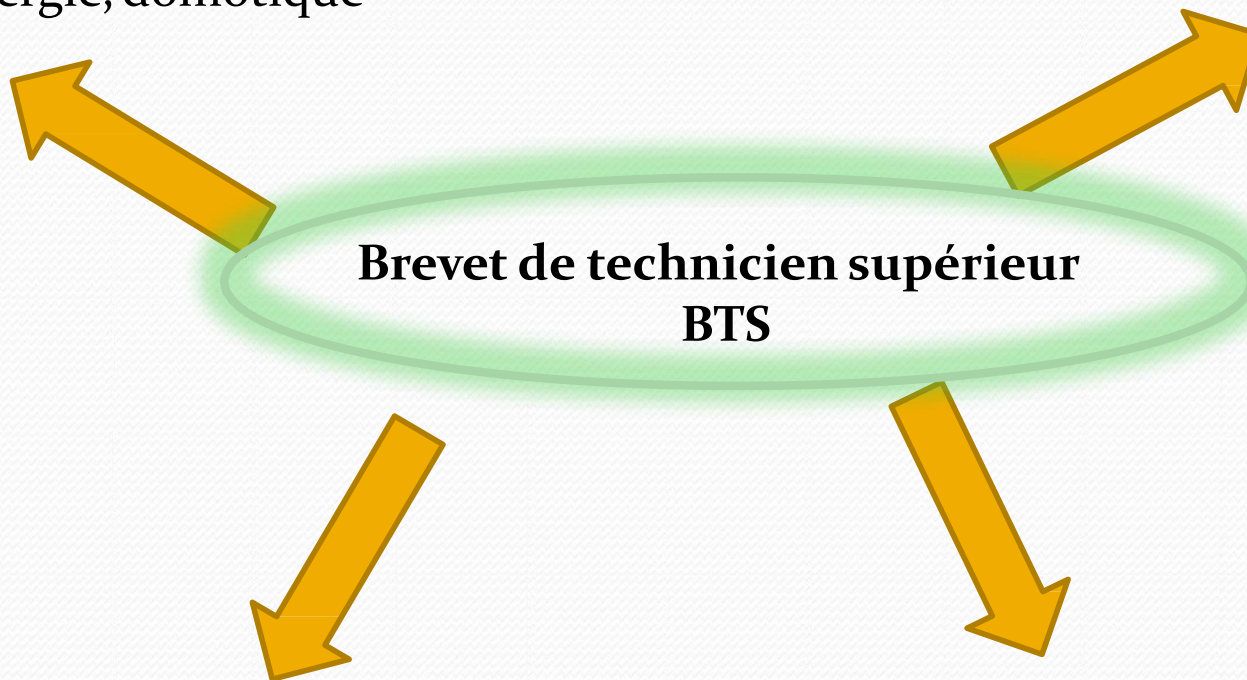
Fluide, énergie, domotique

Aéronautique

**Brevet de technicien supérieur
BTS**

Conception et
industrialisation en
construction navale

Systemes photoniques



Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et Mathématiques

Diplôme d'études en architecture



Ingénieur architecte