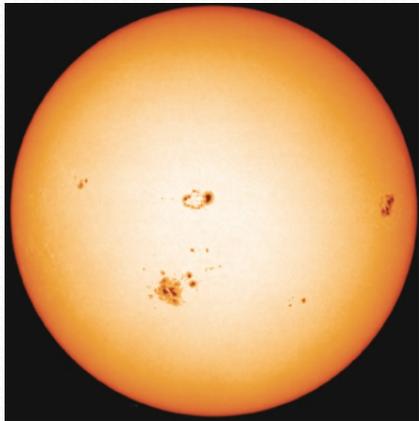
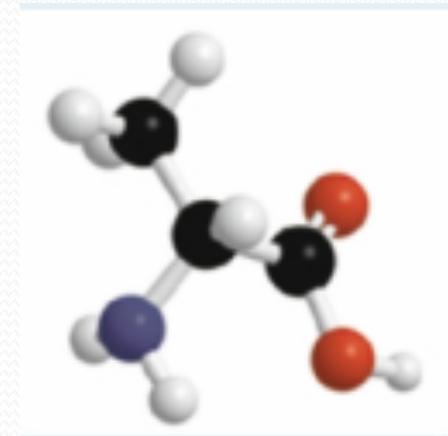
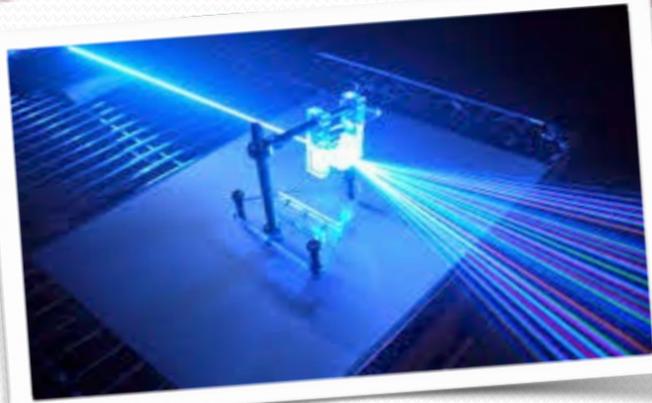


L'enseignement de spécialité en classe de première (voie générale) :



Physique-chimie





Les points forts

Une approche expérimentale dans les laboratoires et en demi groupe

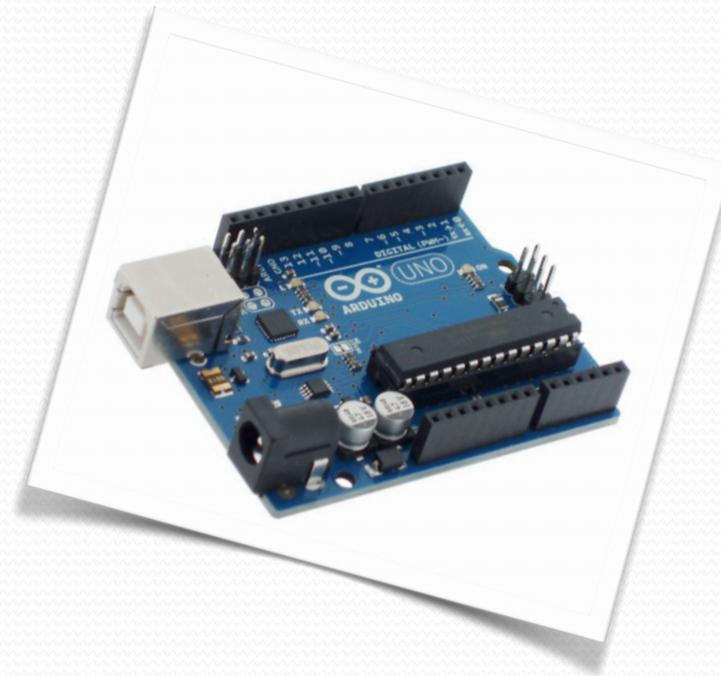
Lien avec les sciences numériques: simulations, programmation...

Lien avec l'histoire des Sciences et l'actualité scientifique

Pour qui?

Pour l'élève qui :

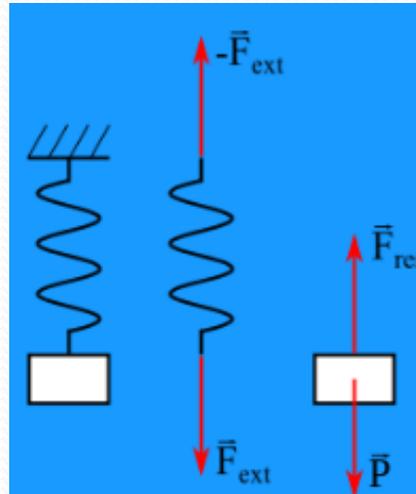
- éprouve de la curiosité pour les sciences.
- aime la pratique expérimentale (TP).
- fait preuve d'une certaine maîtrise des mathématiques.



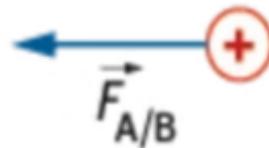
L'organisation des cours :

4h00 de cours par semaine qui se répartissent en :

2h00 de
Travaux Pratiques
pour la pratique
expérimentale



2h00 de cours
pour l'étude des
concepts
scientifiques



$$F_{A/B} = F_{B/A} = k \frac{|q_A q_B|}{AB^2}$$

Les thèmes étudiés :

Ils s'inscrivent dans le prolongement de la classe de seconde et seront développés en classe de terminale.

Quatre thèmes abordés:



Mouvement et interactions

Ondes et signaux

**L'énergie :
conversions et
transferts**

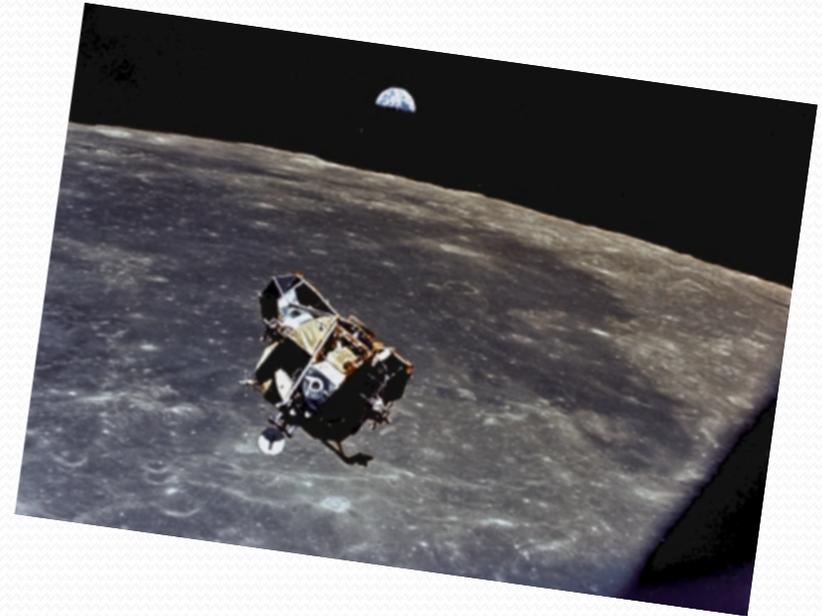
**Constitution et
transformations de
la matière**

Le Thème Mouvement et interactions

Interactions fondamentales et
introduction à la notion de champ

Description d'un fluide au repos

Mouvement d'un système



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

**La lumière: images et couleurs,
modèles ondulatoire et particulaire**

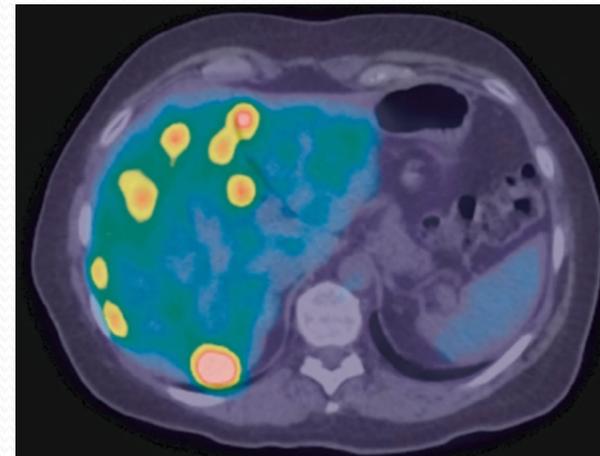


Quels sont les domaines d'études possibles?

La musique

La médecine

Et bien d'autres....



Tomographie par émission de positons

Le thème Constitution et transformations de la matière



Suivi d'une réaction chimique: contrôle qualité...

Propriétés physiques de la matière

Propriétés physico-chimiques, synthèses d'espèces chimiques organiques: Synthèses de médicaments, combustibles fossiles versus carburants agro-sources...



Quels sont les domaines d'études possibles?

L'empreinte environnementale

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...

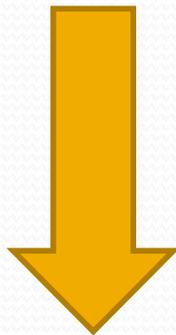


La spécialité PC, pour faire quoi ensuite ?

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

+Maths complémentaires

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

Physique-Chimie et SVT.

+Maths complémentaires

sage-femme

pharmacien

Licence Sciences pour la santé
PASS L.AS

kinésithérapeute

dentiste

médecin

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

Physique-Chimie et SVT.

+ Maths complémentaires

Classes préparatoires BCPST



Ingénieur agronome



Vétérinaire

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

Physique-Chimie et SVT.

+Maths complémentaires

Université
Licence Sciences de la Terre
Licence Sciences de la Vie

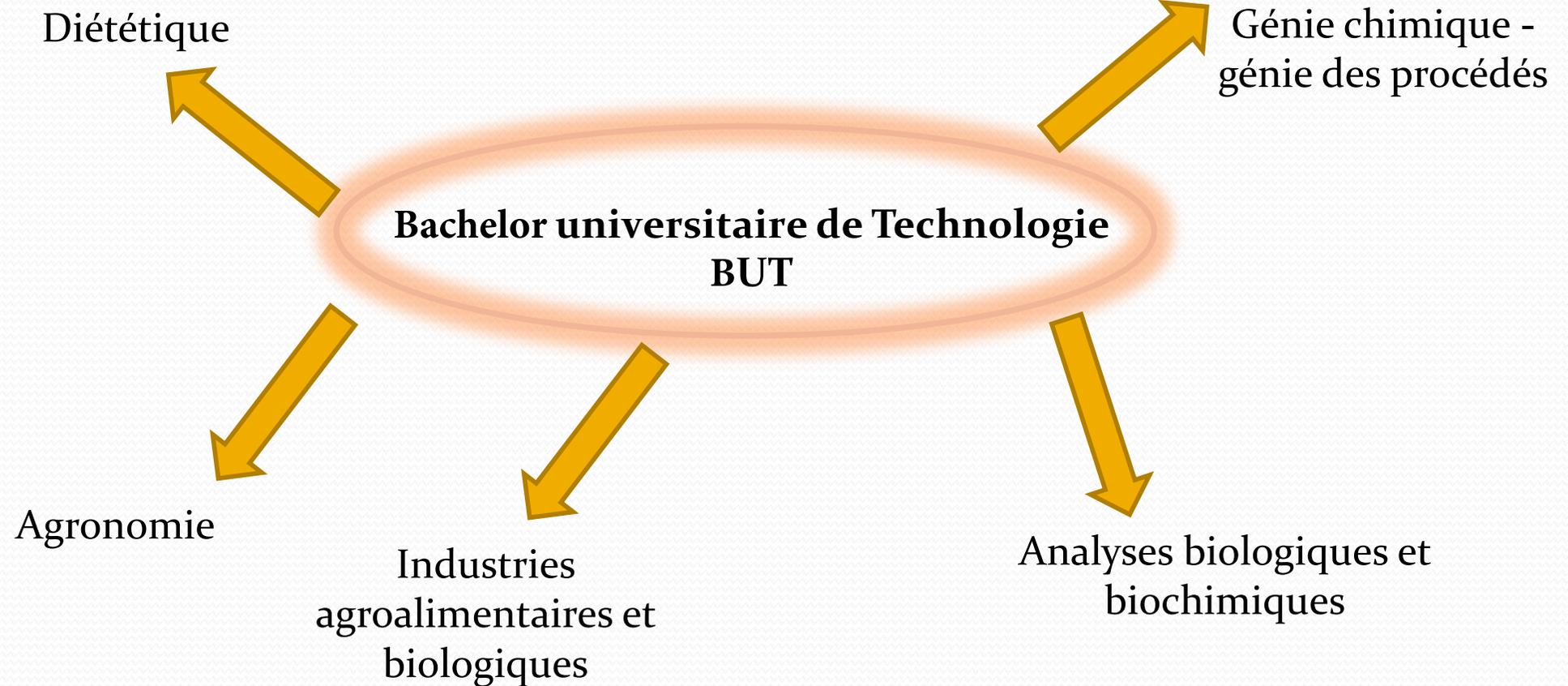
Formation en Masters Biologie
santé, environnement, sciences de
l'aliment, agronomie ou œnologie

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.

+Maths complémentaires



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

Physique-Chimie et SVT.

+ Maths complémentaires

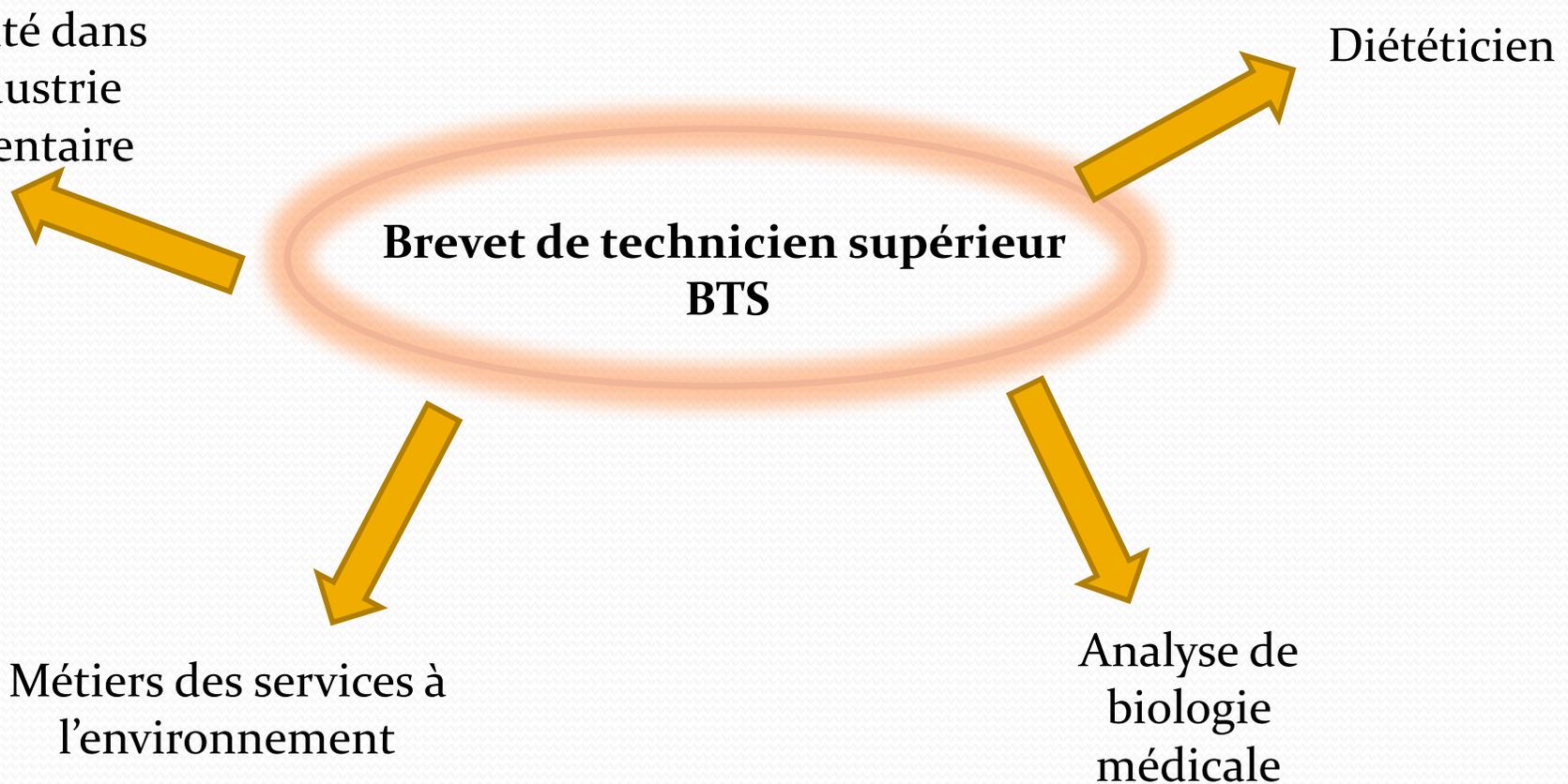
Qualité dans
l'industrie
alimentaire

Diététicien

**Brevet de technicien supérieur
BTS**

Métiers des services à
l'environnement

Analyse de
biologie
médicale



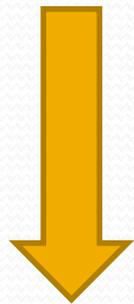
Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et Mathématiques.

**Classes préparatoires (CPGE)
Licences Sciences et Technologies
(parcours international Anglais à Bordeaux I)**



Ingénieur



Chercheur



Enseignant

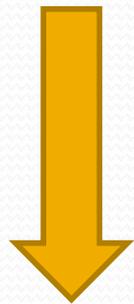
Exemples d'orientation dans l'enseignement supérieur avec les spécialités

Physique-Chimie et Mathématiques.

**Ecoles à classes préparatoires intégrées
INSA, POLYTECH, INP**



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

Génie chimique - génie des procédés

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

Physique-Chimie et Mathématiques.

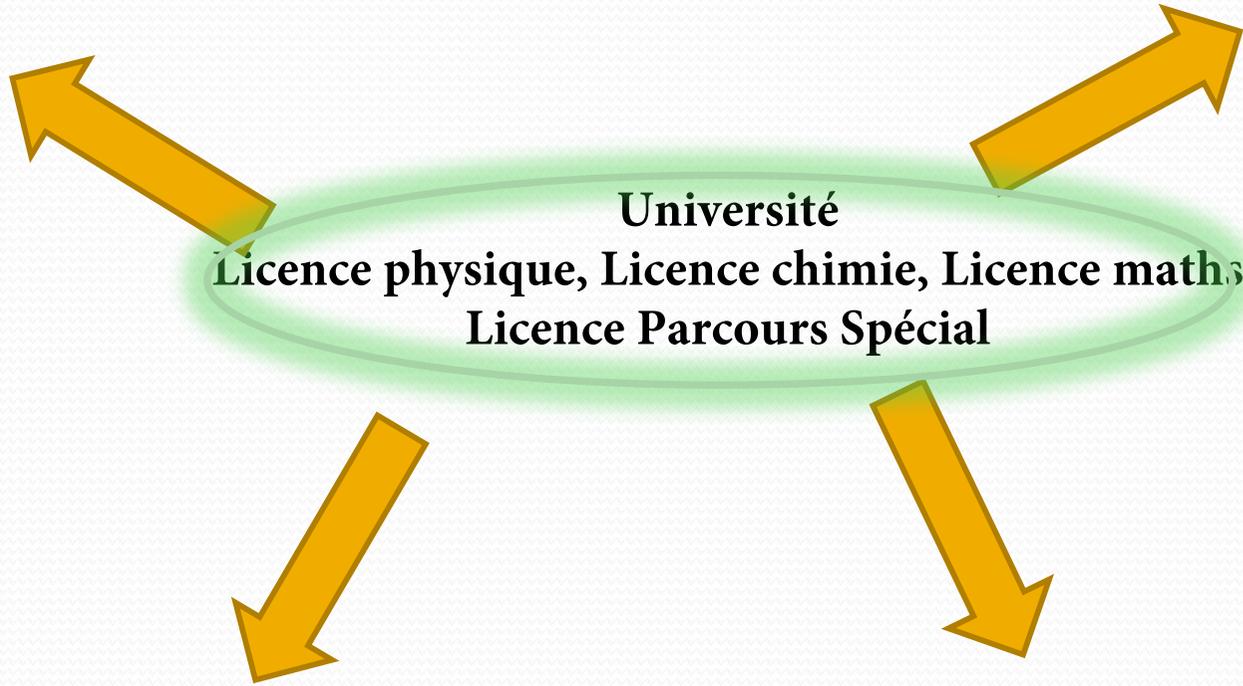
Instrumentation

Astrophysique

Université
Licence physique, Licence chimie, Licence maths
Licence Parcours Spécial

Statistiques

Chimie des matériaux



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

Physique-Chimie et Mathématiques.

Fluide, énergie, domotique

Aéronautique



Conception et industrialisation en construction navale

Systèmes photoniques

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

Physique-Chimie et Mathématiques.

Diplôme d'études en architecture



Ingénieur architecte

Choix possibles et/ou conseillés de spécialités en fonction de l'orientation envisagée

