



Objectifs

- Caractérisation, ultime poussée ...Spectroscopie – Optique – Optronique – Optoélectronique.
- Mise en forme des matériaux métalliques
- Nano physique et approche multi échelle
- Ouverture Matériaux composites et céramiques.



Secteurs visés

- Industries : aérospatiale, automobile, transformation et contrôle de la matière, énergie, nucléaire, environnement.



Compétences visées

- L'ingénieur en Génie Physique est un ingénieur pragmatique capable de s'adapter rapidement à la complexité d'une industrie mondiale en constante évolution, afin de développer ou optimiser des produits ou des procédés innovants à partir de la transformation de la matière et de l'énergie.
- Ses missions concernent l'application des connaissances de la physique aux technologies de l'avenir :

Conception – Innovation – Réalisation – Optimisation

- Développement et caractérisation de matériaux multi-échelles (nano à macro).



Dominantes de la formation

- Sciences de l'Ingénieur
- Contrôles Non Destructifs
- Choix et mise en œuvre des matériaux métalliques
- Interaction matière-rayonnement
- Physique des surfaces
- Physico Chimie
- Expression / Communication
- Anglais



Possibilités/Opportunités

- **Possibilité de contrat de Professionnalisation** : Cours en Alternance.
- **Possibilité de Double Coursus** avec les Masters de l'UCA :
 - Physique Fondamentale et Applications (Parcours Nano Physique et Univers et particules)
 - Physique et Technologies des Rayonnements pour l'Industrie et la Physique Médicale (PTR-IPM)



Contenu de la Formation

<ul style="list-style-type: none"> • 275h d'option scientifique • 75h de Poly 'Compétences au choix • 75h de Sciences Humaines et Sociales 		Un semestre de 400 heures	
OPTION PHYSIQUE ET INGENIERIE DES MATERIAUX (Semestre 9)		Poly 'Compétences	Sciences Humaines et Sociales
Contrôles Non Destructifs	Physique des surfaces et interfaces	ENTREPREUNARIAT	Communication
		FINANCES	Anglais
Choix et mise en œuvre des matériaux	Matériaux pour l'électronique et l'optoélectronique	GESTION ENVIRONNEMENTALE	Psycho sociologie
		MANAGEMENT	Projet Professionnel
		RECHERCHE	Simulation Entretien d'embauche
Semestre 10		Projet de fin d'étude en entreprise	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Dominantes pédagogiques : Physique, physico-chimie (corrélation fondamental – appliqué), Sciences de l'Ingénieur, Conception et réalisation d'un prototype industriel, Sciences de l'Homme et de la Société. ○ Pôles forts : Physique des matériaux, Contrôle Non Destructif, Caractérisation et analyse. 			



Enseignements spécifiques

- 30 % des enseignements effectués par des **intervenants extérieurs** : AREVA, Atelier industriel de l'aéronautique de Clermont-Ferrand (AIA), Aubert et Duval, Brown Europe, Laboratoire des Procédés Céramiques de Limoges, Michelin et différents consultants.
- **Travaux Pratiques** en milieu industriel (*AIA Clermont-Ferrand et Aubert & Duval*)
- **Visites de sites industriels** : AREVA, Michelin, Airbus, Aubert & Duval, Arcelor, PSA, Constellium...



Stages (milieu Industriel - 5 à 6 mois)



Contacts

Jean-Pierre FONTAINE - Responsable de Département Génie Physique

✉ j-pierre.fontaine@uca.fr

Yamina André

Responsable de la 5^{ème} année Génie Physique

✉ yamina.andre@uca.fr

Tél.: 04 73 40 75 87

Lionel Batier

Responsable des stages - 5^{ème} année Génie Physique

✉ lionel.batier@uca.fr

Tél.: 04 73 40 75 30