



Objectifs & Compétences

L'ingénieur Matériaux est apte à mener un projet global, de la conception au recyclage, en passant par les procédés de fabrication et les méthodes de caractérisation dans une démarche de développement durable. L'ingénieur Matériaux option Contrôle Non Destructif, formation unique en France, possède en outre les compétences requises en CND. Ce type de contrôles permet de caractériser l'état d'intégrité de structures ou de pièces au moment de leur fabrication comme au cours de leur cycle d'utilisation, sans les dégrader et à l'aide d'outils de haute technologie. Cela concerne tous types de matériaux (métaux, matériaux de construction, matériaux composites, polymères, ...) et de nombreux secteurs d'activités.



Débouchés

- Industries de la métallurgie et de la transformation des métaux, de la plasturgie, des verres, des composites...
- Éco-industrie, aéronautique, défense, nucléaire, transport, énergie, environnement, bâtiment travaux publics et matériaux de construction
- Expertise, bureau d'études, R&D

Points forts de la formation



- Interventions régulières de spécialistes industriels
- De nombreux projets proposés : manipulation en autonomie, techniques expérimentales variées
- Des visites de sites industriels
- De fortes interactions avec les laboratoires de recherche associés au CNRS
- Séjour à l'international (plus de 70 partenaires)

Conditions d'admission

//en 1^{ère} année de cycle ingénieur

- Après une classe préparatoire : sur concours Polytech (MP, PC, PSI) ou CCINP (TSI)
- Après ATS : concours ENSEA (ATS)
- Après une classe préparatoire PT : sur dossier et entretien
- Après un BUT (Mesures Physiques, Chimie, Sciences et Génie des Matériaux, Génie Mécanique et Productique), ATS chimie : sur dossier et entretien ou concours ENSEA (banques d'épreuves)
- Après une Licence scientifique de spécialité adaptée : sur dossier et entretien

//en 2^{ème} année de cycle ingénieur

- Après un Master 1 scientifique de spécialité adaptée : sur dossier et entretien

Mots clés

Contrôle Non Destructif, Propriétés, Caractérisation, Cycle de vie et choix des matériaux, Intégrité des systèmes et des données, Traitement du signal et de l'image, Automatisation, Défectologie, Sécurité et qualité au travail, Environnement