

Le département Matériaux de Polytech Grenoble forme des ingénieurs généralistes en science et génie des matériaux capables d'appréhender l'ensemble des matériaux présents dans notre environnement tels que les polymères, les métaux, les céramiques et les composites.



### Les compétences générales de l'ingénieur :

- Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
- Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
- Maîtrise des méthodes et outils de l'ingénieur.
- Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer.
- Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels.
- Aptitude à travailler en contexte international.
- Respect des valeurs sociétales.

### Les fonctions des diplômés

#### en début de carrière :

- Ingénieur R et D
- Ingénieur qualité
- Ingénieur matériaux
- Chargé d'études
- Responsable de production ou de fabrication
- Ingénieur procédés
- Ingénieur technico-commercial

### Les compétences spécifiques des diplômés et les situations professionnelles auxquelles ils sont préparés

| Compétences                                                                                                         | Situations professionnelles                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mettre en œuvre des méthodes d'analyse pour identifier les dysfonctionnements et s'adapter aux nouvelles conditions | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Défaillance d'un produit</li> <li>• Evolution du marché</li> <li>• Dérive d'un procédé</li> </ul>                                                                                                                                                |
| Maîtriser les techniques expérimentales et l'interprétation des résultats pour répondre aux cahiers des charges     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besoin de caractérisation, besoin d'optimiser, conditions de mise en oeuvre et évolution d'un matériau, d'un produit ou d'un procédé</li> </ul>                                                                                                  |
| Etre force de proposition au service de l'innovation                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir un nouveau matériau, produit ou procédé</li> <li>• Promouvoir l'interdisciplinarité</li> <li>• Connaître l'état de l'art</li> <li>• Proposer des stratégies innovantes ou des ruptures technologiques</li> </ul>                       |
| S'adapter aux évolutions du milieu professionnel et aux avancées technologiques                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution professionnelle (géographique, thématique, technique)</li> <li>• Evolution du cadre législatif</li> <li>• Actualiser les connaissances</li> </ul>                                                                                      |
| Coordonner les ressources humaines et techniques                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Animer une équipe</li> <li>• Réaliser et gérer un projet dans un contexte international</li> <li>• Anticiper les orientations (techniques, écologiques, géopolitiques, sociétales)</li> <li>• Prendre une décision, choisir, orienter</li> </ul> |
| Etre à l'écoute et développer ses capacités de communication                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoriser son travail (rédi-ger, exposer, et argumenter son travail)</li> <li>• Hiérarchiser, sélectionner et diffuser des informations</li> <li>• Sensibiliser les groupes de travail</li> </ul>                                                |

### Les stages :

3<sup>ème</sup> année : 8 semaines

4<sup>ème</sup> année : 12 semaines

5<sup>ème</sup> année : 22 semaines

Projet de fin d'études : pour des clients externes  
(entreprises ou laboratoires)

### Les principales entreprises ayant recruté des ingénieurs Matériaux :

ARKEMA, BECTON DICKINSON, CEA, EDF, STMICROELECTRONICS, TEFAL, VALEO...

### Contact pédagogique :

Jacques Guindet  
Responsable de la filière  
jacques.guindet@univ-grenoble-alpes.fr  
04.76.82.79.41

### Contact entreprises :

Nadine Chatti  
Responsable des relations entreprises  
entreprise@polytech-grenoble.fr  
04.76.82.79.16