



ADMISSION

Accès ouvert aux élèves issus de classes préparatoires, aux titulaires d'un DUT (Mesures physiques, génie mécanique), d'un BTS Matériaux, d'une L2 ou L3 en physique et/ou chimie.

Modalités : sur dossier et entretien



PROCÉDURE POUR CANDIDATER

Les dossiers de candidature sont à retirer sur le site www.polytech.u-psud.fr

Métiers visés

En termes de métier pour les apprentis, leur connaissance de l'entreprise en tant qu'organisation sociale couplée à leur expérience technologique sera un atout majeur pour un large spectre de métiers : conduite de projets – production – conception en bureau d'étude, R et D, contrôle qualité, voire consultant.

Entreprises partenaires

Grands groupes industriels (automobile, aéronautique) - PME - organismes de recherche...

MATÉRIAUX

BAC +5

MATÉRIAUX
INGE POPS MTX

INGÉNIEUR

INGÉNIEUR
POLYTECH PARIS-SUD
EN MATÉRIAUX



CONTACTS

Contacts filière

Filière apprentissage Polytech Paris-Sud
Dima RODRIGUEZ
Dima.rodriguez@u-psud.fr

Secrétariat
Marion RISTORI
Marion.ristori@u-psud.fr
Tél 01 69 33 86 22

Pour toute information concernant la spécialité
envoyez un mail à Polytech Paris Sud à :
contact.mtx@polytech.u-psud.fr

Contacts CFA UNION

Pour toute information concernant l'apprentissage
et les conditions du contrat :
www.cfa-union.org

Conception : SandrineDorsemaine.com



www.cfa-union.org





LIEU DE LA FORMATION

Université Paris Sud - Polytech Paris Sud
Maison de l'Ingénieur - Campus scientifique d'Orsay
Bâtiment 620 - 91405 ORSAY
www.polytech.u-psud.fr

BAC+5 - INGÉNIEUR INGÉNIEUR POLYTECH PARIS-SUD EN MATÉRIAUX INGE POPS MTX



TYPE DE CONTRAT

Contrat d'apprentissage

Contrat de professionnalisation



OBJECTIFS DE LA FORMATION

Il s'agit de connaissances ayant une dimension méthodologique commune à tous les matériaux ou plus spécifiques à chaque type de matériaux (céramiques, polymères, alliages métalliques, composites). La formation met l'accent sur l'étude des propriétés mécaniques notamment par simulations numériques. Par ailleurs, nous formons des ingénieurs ayant une bonne connaissance de la culture commune à tous les ingénieurs dans les domaines de la gestion, du droit, de la communication d'une part, et possédant une culture scientifique et technologique à large spectre en science et ingénierie des matériaux d'autre part, qu'ils soient métalliques, céramiques ou matériaux multifonctionnels.



RYTHME DE L'ALTERNANCE

3 ans. Nombre d'heures de formation : 600 heures/an.

Alternance courte de type 15 jours par mois, avec des périodes longues en entreprise.

Mobilité internationale : minimum de 8 semaines pendant les périodes en entreprise

Investissez dans vos futurs talents

Coût de formation finançable par la Taxe d'apprentissage ou OPCA pour les contrats de professionnalisation

Pour plus d'informations :
www.cfa-union.org



PROGRAMME DE LA FORMATION

		1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année
L'entreprise et son environnement	Economie - Législation sociale - Conduite de projet - Jeux d'entreprise - Management - Gestion d'entreprise -	60 h	72 h	54 h
Communication et langues	Anglais - Communication - Projet professionnel	90 h	78 h	66 h
Sciences de base 1	Mathématiques - Transmission de l'information - Projets coopératifs	132 h	78 h	
Sciences de base 2		96 h	84 h	
Structure des matériaux	Structure cristalline - Structure électronique - Structure magnétique - Diagrammes de phases	96 h		
Mécanique des matériaux	Elasticité - RDM - Mécanique statique	96 h		
Propriétés physiques et mécaniques	Optique spectroscopie - Propriétés magnétiques Comportement plastique - Méthode des éléments finis		150 h	
Elaboration et sélection des matériaux	Polymères - Céramiques - Métaux Défauts-diffusion et corrosion des métaux		108 h	
Matériaux pour l'énergie et les technologies de l'information	Couches minces pour le photovoltaïque - Matériaux pour les technologies de l'information			96 h
Sélection des matériaux et applications	Verres fonctionnels - Eco-conception et Recyclage Sélection des matériaux (CES) - Sélection des procédés (CES)			102 h
Matériaux pour les structures mécaniques	Traitements thermiques - Mise en forme et assemblage - Mécanique de la rupture - Traitements de surfaces et contraintes résiduelles - Adhésion et composites			174 h
Outils informatiques pour les matériaux	CAO (CATIA) et Méthode des Eléments Finis (ANSYS) - Conférences			78 h
Initiative	Une option au choix : LV 2, Sport, Ouverture culturelle, ...	30 h	30 h	30 h
TOTAL		600 h	600 h	600 h