

## Initiation aux matières plastiques : les thermoplastiques

Présentation

**Connaissances de base sur les matières plastiques thermoplastiques. Relations entre leur structure et leurs propriétés.**

Stage de quatre jours.

Nombre de stagiaires maximum : 25

### Responsable

**Guillaume MIQUELARD-GARNIER**, Maître de conférences, équipe pédagogique Matériaux Industriels du Cnam. Avec la collaboration de la société Mapea et du CNAM.

### Public, conditions d'accès et prérequis

Techniciens supérieurs, dessinateurs, ingénieurs non spécialisés et, d'une façon générale, tous les utilisateurs qui seront tôt ou tard confrontés aux problèmes posés par l'emploi des thermoplastiques et leur fabrication.

Un bref rappel est effectué en début de stage, mais **il est vivement recommandé** d'avoir des notions de chimie organique (structure d'un atome, d'une molécule...) pour suivre cette formation.

### Objectifs

Acquérir les connaissances de base sur les matières plastiques thermoplastiques  
Identifier les relations entre la structure et les propriétés de ces matériaux.

### Voir aussi les formations aux métiers de

[Ingénieur / Ingénieure en matériaux en industrie](#)

### Voir aussi les formations en

[Matériaux polymères](#)

Programme

### Programme

#### **Structure, composition et formulation des thermoplastiques**

Présentation des différentes familles de polymères thermoplastiques et de leurs modes de synthèse

Organisation des chaînes macromoléculaires linéaires : cristallinité

La transition vitreuse

Les formulations : généralités – principes

## Les produits industriels : thermoplastiques de grande diffusion, thermoplastiques techniques

Comparaison des propriétés des différents produits (PE, PP, PVC et PS) : relation structures / propriétés / applications

Les polymères techniques : polyamides, polyesters, polycarbonates

Quelques polymères hautes performances

## Rhéologie appliquée à la mise en œuvre

### Mise en œuvre des thermoplastiques

Injection, extrusion, compression, thermoformage, enduction, calandrage, rotomoulage...

### Les plastiques et l'environnement

*La formation comprend 2 demi-journées de mise en pratique à l'aide de démonstrations au laboratoire, centrées d'une part sur la mise en œuvre, puis sur quelques méthodes de caractérisations et d'analyses physico-chimiques (qui sont détaillées dans le stage PL05).*

---

Informations pratiques

## Contact

Posez-nous vos questions via [ce formulaire \(cliquer ici\)](#) ou en appelant le 01 58 80 89 72

Du lundi au vendredi, de 09h30 à 17h00

## Centre(s) d'enseignement

[Cnam Entreprises Paris](#)

## Complément lieu

Paris IIIème

Déjeuners inclus

---

## Code Stage : FCPL01

### Tarifs

1 550 € net

Individuels : vous ne bénéficiez d'aucune prise en charge ou vous êtes demandeur d'emploi ?

[Découvrez nos tarifs adaptés à votre situation](#)

### Nombre d'heures

25

---

## Dates des stages

### Dates à venir.

N'hésitez pas à [prendre contact avec nous](#) pour être informé.e de la prochaine session.

## Une question ?

**[Remplir le formulaire de demande](#)** ou appeler le  
**01 58 80 89 72**

*Du lundi au vendredi  
(hors jours fériés)  
De 09h30 à 12h00  
et de 13h30 à 17h00*

### Votre inscription

**2 possibilités :**

**S'inscrire en ligne**

**[Bulletin d'inscription à télécharger](#)**  
et à renvoyer par courrier à :

Cnam Entreprises  
Service inscription - Case B2B01  
292 rue Saint-Martin  
75003 Paris

ou par e-mail à : [entreprises.inter@lecnam.net](mailto:entreprises.inter@lecnam.net)

```
/**/ a.customlink:hover, a.customlink, a.customlink:visited { text-decoration: none; } a.customlink:visited, .button:active  
a.customlink { color: #857761; } .button:hover a.customlink { color: #333333; } /**/
```

#### **[MISSION HANDI'CNAM](#)**

**[Aider les auditeurs en situation de handicap](#)**

**<https://www.cnam-paris.fr/initiation-aux-matieres-plastiques-les-thermoplastiques-611045.kjsp?RH=parisstages>**