

# LES RESINES THERMODURCISSABLES TYPES, FORMULATION, UTILISATIONS ET CARACTERISATIONS

REF. FO POL TD1 - 4 jours (28 heures)

**OBJECTIFS** : *Etre capable de choisir le type de résine et de charge les mieux adaptés à une application et un cahier des charges donné. Connaître les bases de leur formulation*

**Sessions en 2025  
à Paris :**  
1<sup>er</sup>-4 avril

**Inter/Intra**

**Public :**  
Toute personne  
devant choisir,  
utiliser, formuler ou  
analyser des  
polymères  
thermodurcissables  
ayant de bonnes  
bases en chimie  
organique.  
**Formation  
préalable  
conseillée :**  
**Polymérisations**

**Prix :**  
1 600 € H.T.

**Déjeuners :**  
Offerts

## PROGRAMME

### ◆ Généralités

Chimie des polymères appliquée aux résines  
thermodurcissables : polycondensation et  
polymérisation radicalaire

### ◆ Les différentes résines thermodurcissables

Polyesters insaturés, polyuréthanes, polyuréées, polyisocyanurates,  
époxydes, epoxy-vinylesters et vinylesters, polyacrylates ou acrylates,  
polysiloxanes ou silicones, polydicyclopentadiène, alkydes :  
glycérophthaliques, résines allyliques : poly(phtalate de diallyle)  
PDAP, ..., cyanate-esters et autres thermodurcissables

### ◆ Analyse des précurseurs : monomères, oligomères et prépolymères et suivi cinétique de l'oligomérisation ou de la prépolymérisation

Analyse spectroscopique : RMN, IRTF MIR et PIR  
(NIR), UV-visible, SM

Analyse chromatographique : Chromatographie  
d'exclusion stérique : CES ou GPC, CPV, HPLC,  
Analyse thermique : DSC, ATG

Couplage des méthodes : CPV-SM, CES-IRTF, ...

### ◆ Analyse de la réaction de réticulation ou gélification du mélange réactionnel

Analyse thermique : DSC

Analyse rhéologique : rhéométrie, viscosimétrie, viscoélasticimétrie

### ◆ Analyse du comportement final

### ◆ Les résines thermodurcissables et applications.

Résines de coulée, de stratification.

Résines pour prises d'empreintes et moules (silicones,  
polyuréthanes,...), les bétons de résine.

Les résines diélectriques.

Les gels-coats, top-coats et autres revêtements.

Les vernis, les colles, les mastics, les mousses.

Notions de formulation

Les charges & renforts, adjuvants & stabilisants

Analyse de la composition des formulations - déformulation

## ATOMER

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 06 332 95  
Tél : +33 (0)6 52 34 17 63 / 09 63 21 44 25 - E-mail : [contact@atomer.fr](mailto:contact@atomer.fr)  
13, rue de la Coque F-95410 GROSLEY