

## FORMATION ASSEMBLAGE PAR COLLAGE RC02

**RESCOLL**  
SOCIETE DE RECHERCHE

8 allée Geoffroy Saint Hilaire  
CS 30021  
F-33615 PESSAC Cedex

Tél : (33) 05.47.74.69.00  
Fax : (33) 05.47.74.80.13

Email :  
[tomas.bergara@rescoll.fr](mailto:tomas.bergara@rescoll.fr)  
Web : <http://www.rescoll.fr>

**Dates : Cf calendrier**

**Durée : 3 jours de 7h/jour  
(8h30-17h)**

**Lieu : Laboratoires de  
RESCOLL (33)**

**Coût/personne 2.500,- € HT  
(y compris déjeuners)**

**Documentation : un  
support de cours est remis  
aux stagiaires**

**Ouvrages : (option : + 65 €  
HT)  
« Assemblage par Collage »  
J.J. Villenave, Ed DUNOD  
2005**

### PERSONNELS CONCERNES

Personnel technique de bureaux d'études ou méthodes.

### BUTS PROFESSIONNELS

Etre capable d'élaborer le cahier des charges d'un assemblage par collage dans les règles d'hygiène et de sécurité, c'est à dire définir :

La gamme des colles et adhésifs  
Les règles de stockage des colles et adhésifs  
La méthode de préparation des surfaces  
Le mode d'enduction et de mise en œuvre  
Le contrôle des assemblages réalisés  
Les règles de stockage des pièces assemblées

### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Etre capable de :  
D'envisager les différents traitements de surfaces en fonction de leurs champs d'application.  
Comprendre et utiliser la terminologie normalisée se rapportant aux adhésifs  
Décrire pour chaque type d'adhésifs, sa nature, ses principales caractéristiques, ses conditions de mise en œuvre et ses domaines d'utilisation  
Exposer les différentes étapes intervenant dans la mise en œuvre d'un assemblage collé  
Citer les différents contrôles à réaliser et expliquer leur rôle

### MODES D'EVALUATION

Evaluation qualitative de la formation, par le stagiaire, en fin de stage

### OUTILS PEDAGOGIQUES

Alternance d'exposés et de discussions pratiques  
Travaux dirigés : analyse et explications par les stagiaires des fiches techniques, des cahiers des charges, ...  
Table ronde des problèmes rencontrés par les stagiaires

### PROGRAMME

#### **GÉNÉRALITÉS SUR LE COLLAGE**

Introduction au collage : historique  
Avantages et limites

Notions de collage structural, non structural, semi structural  
Vocabulaire de base – Terminologie normalisée  
Mise en œuvre

#### **LES ADHÉSIFS**

Notions de polymères et de formulations adhésives ; propriétés thermomécaniques des polymères  
2 familles d'adhésifs : AMOP et AMOC.  
Théories de l'adhésion : pourquoi ça colle, pourquoi ça ne colle pas !!

#### **LE TRAITEMENT DE SURFACES**

Propriétés importantes des surfaces  
Intérêt des traitements de surface  
Contrôles  
Différents types, adaptés aux substrats employés par l'entreprise (thermoplastiques, élastomères, inox, divers revêtements,...)

#### **LES POLYMÈRES**

Notion de polymère  
Polymères thermoplastiques et thermodurcissables  
Relation structure / propriétés  
Différentes familles

#### **COMPORTEMENT THERMOMÉCANIQUE**

Analyse enthalpique différentielle DSC et modulée MDSC  
Analyse thermogravimétrique ATG  
Analyse thermomécanique TMA  
Analyse mécanique dynamique DMA

#### **DURABILITE**

Influence de différents types de sollicitations extérieures (température, hygrométrie, sollicitations mécaniques .....

#### **INTRODUCTION AU CND**

Définition du CND  
Différentes méthodes du CND  
Démonstration du CND ultrasons  
**TP**

Mise en œuvre  
Essais mécaniques

