

# Adhésion, collage / Adhesion, bonding



Composante  
Polytech  
Grenoble - INP,  
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KAMA9M25

## Présentation

### Description

Intervenante : Valérie Nassiet (ENI de Tarbe)

L'objectif central est de savoir choisir un couple Adhérent/Adhésif pour un cahier des charges donné en s'appuyant sur la triptyque Matériaux/Dimensionnement de l'assemblage collé/Mise en œuvre.

- Positionner l'assemblage par collage dans le domaine des assemblages permanents
- Culturelle générale sur le collage
- Étudier les différentes propriétés de surface des matériaux influençant la qualité d'un collage
- Procédés de collage :étape, relation entre les paramètres du procédé et les propriétés matériaux (colles et substrats)
- Durabilité des assemblages collés

Plan :

- Les différents types d'assemblages (rivetage, boulonnage,...)
- Historique du collage
- L'assemblage par collage (Avantages, inconvénients)
- Adhésion /adhérence (définitions)
- Les théories et les modèles de l'Adhésion
- Adhésifs
- Éta

Speaker : Valérie Nassiet (ENI de Tarbe)

The main objective is to know how to choose an Adherent/Adhesive couple for a given specification based on the triptych Materials/Dimensioning of the glued assembly/Implementation.

- Positioning the glued assembly in the field of permanent assemblies
- General cultural on collage
- Study the different surface properties of materials that influence the quality of a bond
- Bonding processes: step, relationship between process parameters and material properties (adhesives and substrates)
- Durability of glued assemblies

Outline:

- The different types of assemblies (riveting, bolting,...)
- Bonding history
- Gluing assembly (Advantages, disadvantages)
- Membership / adherence (definitions)
- Theories and models of Membership
- Adhesives
- Bonding steps (adhesive conservatio

---

## Heures d'enseignement

Adhésion, collage / Adhesion, bonding - CM

CM

12h

---

## Pré-requis recommandés

- Chimie des polymères
- Rhéologie des polymères
- Physico-chimie des surfaces
- Relation structure/propriétés thermomécaniques des polymères (TP, TD, Élastomère)
- Traitements de surface (mécanique, thermique, chimique,...)

- Polymer chemistry
- Polymer rheology
- Surface physico-chemistry
- Structure/thermomechanical properties of polymers (TP, TD, Elastomer)
- Surface treatments (mechanical, thermal, chemical,...)

**Période** : Semestre 9

---

## Bibliographie

- Jacques Cognard, Science et technologie du collage, presses polytechniques, 2000

- Philippe Cognard, Collage des matériaux - Mécanismes. Classification des colles - Conception et calcul des joints collés, Techniques de l'Ingénieur, Réf BM 7615, 2002
- J. A. Petit, Y. Baziard, V. Nassiet, B. Hassoune-Rhabbour, Durabilité des assemblages collés - étude expérimentale, Techniques de l'Ingénieur, Réf BM 7766, 2005
- J. A. Petit, Y. Baziard, V. Nassiet, B. Hassoune-Rhabbour, Durabilité des assemblages collés - approche prédictive, Techniques de l'Ingénieur, Réf BM 7767, 2006

## Infos pratiques

---

### Lieu(x) ville

- > Grenoble
- 

### Campus

- > Grenoble - Saint-Martin d'Hères