

## S31

# Découpage-emboutissage : aide à la conception et à la réalisation des outillages de presse. Niveau 1

Compléter ses connaissances pour améliorer concrètement la conception et la réalisation de ses outillages de presse.

### Objectifs pédagogiques

- Distinguer les types d'outils et leurs applications et juger de la pertinence d'opérations de taraudage et d'assemblage sous presse.
- Employer les règles métiers pour la conception des outils de découpage, pliage et emboutissage (les principes, les mécanismes, les paramètres géométriques des outillages, les formules de calcul des efforts, dimensionnement, etc.).
- Distinguer les types de dégradation des outillages, les matériaux, les traitements thermiques et les revêtements les mieux adaptés à un outillage de presse, et mettre en application la méthode de choix.

### Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas réalisés en plusieurs groupes.

### Moyens d'évaluation

Quiz en fin de chaque module / attestation de fin de stage

### Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

### Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, bureaux des méthodes et responsables de fabrication de la profession du découpage-emboutissage.

### Pré-requis

Aucun prérequis technique

### Préconisation Après

[S41 - Découpage-emboutissage : aide à la conception et à la réalisation des outillages de presse. Niveau 2](#)

### Sessions

#### >> Senlis

du 02/09/2025 au 04/09/2025

Session garantie

**Prix public : 1908 € HT** **Durée : 21 heures**

#### >> Besançon

du 18/11/2025 au 20/11/2025

**Prix public : 1908 € HT** **Durée : 21 heures**

## Contacts

Renseignements  
Inscription

[sqr@cetim.fr](mailto:sqr@cetim.fr) - +33 (0)970 821 680  
[formation@cetim.fr](mailto:formation@cetim.fr) - 03 44 67 31 45



## Programme

- >> **Rappel des propriétés mécaniques des métaux en feuilles (dureté et traction).**
- >> **Description des types d'outils, informations sur les systèmes de taraudage et d'assemblage sur presse.**
- >> **Découpage :**
  - dimensionnement des outils (calcul des efforts et dimensionnement), choix du jeu, influence de l'usure en découpage ;
  - étude de cas industriels en découpage.
- >> **Pliage :**
  - rayon minimal, calcul du développement, calcul et maîtrise du retour élastique, calcul des efforts, tolérances ;
  - étude de cas industriel en pliage.
- >> **Emboutissage :**
  - détermination des sollicitations, mise à plat de l'embouti, règles d'établissement de gammes, choix des paramètres de l'outil (rayons, jeux, etc.) ;
  - étude de cas industriel en emboutissage.
- >> **Choix des matériaux, des traitements thermiques et des revêtements pour outillages :**
  - modes de dégradation des outils, exemples de dégradation ;
  - méthode de choix des aciers à outils et de leurs traitements ;
  - tenu des revêtements et éléments pour leur choix - exemples d'application ;
  - étude de cas : méthode de choix des aciers.

Nota : Le document Cetim *Fiches techniques Découpage - Emboutissage - Pliage* sera remis aux participants.

## Responsable technique de la formation

Gilbert Daolio

---

## Contacts

**Renseignements**      [sqr@cetim.fr](mailto:sqr@cetim.fr) - +33 (0)970 821 680  
**Inscription**          [formation@cetim.fr](mailto:formation@cetim.fr) - 03 44 67 31 45

