

**CONCEPTION & RÉALISATION  
D'ÉLÉMENTS DE FIXATION  
ET DE LIAISON PAR FORGEAGE,  
USINAGE, FILETAGE PAR ROULAGE**



**ANDRÉ LAURENT**

BOULONNERIE SPÉCIALE ET PIÈCES MÉCANIQUES  
INGÉNIERIE DES ASSEMBLAGES

NOTRE envie de partager VOTRE enjeu

# INGÉNIERIE DES ASSEMBLAGES

CONCEPTION & RÉALISATION D'ÉLÉMENTS DE FIXATION ET DE

LIAISON PAR FORGEAGE, USINAGE, FILETAGE PAR ROULAGE

## Notre Histoire

- 1967 : Activité de forgeage
- 1974 : Boulonnerie spéciale
- 1980 : Pièces mécanique d'assemblage
- 1992 : Ensemblier
- 2004 : Ingénierie des assemblages

## André Laurent en bref

- Chiffre d'affaire : 20 M€
- Effectif : 150 personnes
- ISO 9001 (depuis 1988)
- ISO 14001 (depuis 2000)
- Taux de dépendance : inférieur à 10 %

## VOS EXIGENCES - NOS RÉPONSES

- Répondre à vos exigences de **déla**i
- Réduire vos **coûts** d'acquisition
- Externaliser vos **achats**
- Externaliser vos **stocks**
- Optimiser la **qualité** de vos produits
- Capacité d'investissement
- Développement durable



## Secteurs

- Aéronautique et spatial
- Automobile
- Chantiers navals
- Chimie - pétrochimie
- Constructions ferroviaires
- Machines outils machines spéciales - outillages
- Matériel agricole et forestier
- Matériel de BTP
- Matériel de levage et manutention
- Medical
- Moteurs - compresseurs - turbines
- Production d'énergie - nucléaire
- Remontées mécaniques
- Transport de personnes
- Vannes - robinetterie - pompes

## Documents applicables :

- ISO (NF et DIN ...)
- ASTM et ASME
- BS
- RCC -M et RCC - EV

## Matières

- Acier d'usage courant
- Métaux non ferreux
- Aciers inoxydables
- Titane
- Acier à outils
- Bases nickel

## Pas spéciaux :

- ISO
- UN
- UNC / UNF
- Trapézoïdal
- Withworth
- Rond
- Profils spéciaux

Nous bénéficions d'une concentration exceptionnelle de savoir-faire animée par un réseau de 1500 entreprises représentées par le pôle de compétence MECALOIRE.



[www.andre-laurent.fr](http://www.andre-laurent.fr)



**NOS RESSOURCES INTERNES**

**NOS PRODUITS**

**NOS RESSOURCES EXTERNES**

# Vos exigences

## ▣ Le client au cœur de l'entreprise

Le succès de notre entreprise repose sur :

- l'écoute des enjeux de nos clients,
- notre capacité à mettre en œuvre des **solutions adaptées** aux besoins de nos clients,
- l'**engagement** de chaque membre de l'entreprise dans l'amélioration de la rentabilité et de la performance.

### Répondre à vos exigences de délai

**Flexibilité et réactivité** font la force de notre société depuis sa fondation.

Pour optimiser cette force, nous utilisons un **logiciel d'ordonnancement à capacité finie modulable**, offrant une visibilité optimale et une gestion en flux tirés. Cette gestion logistique nous permet d'allouer en permanence une capacité disponible afin de livrer dans des **délais courts**, de réagir à vos **dépannages**.

Pour être plus réactifs à vos demandes, nous disposons en permanence d'un **stock de matières premières** à la mesure de vos besoins et de plates-formes logistiques à travers la France.

En tant que **partenaire actif**, nous nous engageons également dans votre démarche de **réduction continue des délais**.



# Nos réponses

## Réduire vos coûts d'acquisition

Le coût d'acquisition d'une pièce ou d'un sous-ensemble ne se limite pas au simple prix du produit :

- Nous proposons des solutions techniques en optimisant nos procédés de fabrication (AMDEC et SMED, service R&D, analyse de la valeur ajoutée),
- Nous simplifions nos traitements administratifs (ERP),
- Nous prenons en charge votre gestion logistique,
- Nous effectuons au quotidien un sourcing achats.

Les volumes gérés avec nos fournisseurs nous permettent d'atteindre des prix compétitifs.

**Nous participons ainsi à la réduction globale de vos coûts et maintenons votre compétitivité.**

## Externaliser vos achats

La maîtrise des savoir-faire de notre marché (conception / R&D, forgeage, usinage, ensemblier) ainsi que notre réseau de fournisseurs (frappe à froid, décolletage, traitement thermique et traitement de surface) nous permettent de :

- répondre à vos besoins en assemblage mécanique,
- gérer vos portefeuilles de produits et vos ensembles,
- réduire le nombre de vos fournisseurs,
- réduire vos coûts d'acquisition.



# Vos exigences

## Notre efficacité au service de votre compétitivité.

### Externaliser vos stocks

Pour optimiser la gestion de vos composants, nous vous proposons une **gestion partielle ou totale de vos stocks** (stocks dédiés, livraison sur chaîne, livraison suivant programmes, gestion de vos besoins, plates-formes logistiques à travers la France, accompagnement dans vos délocalisations,...).

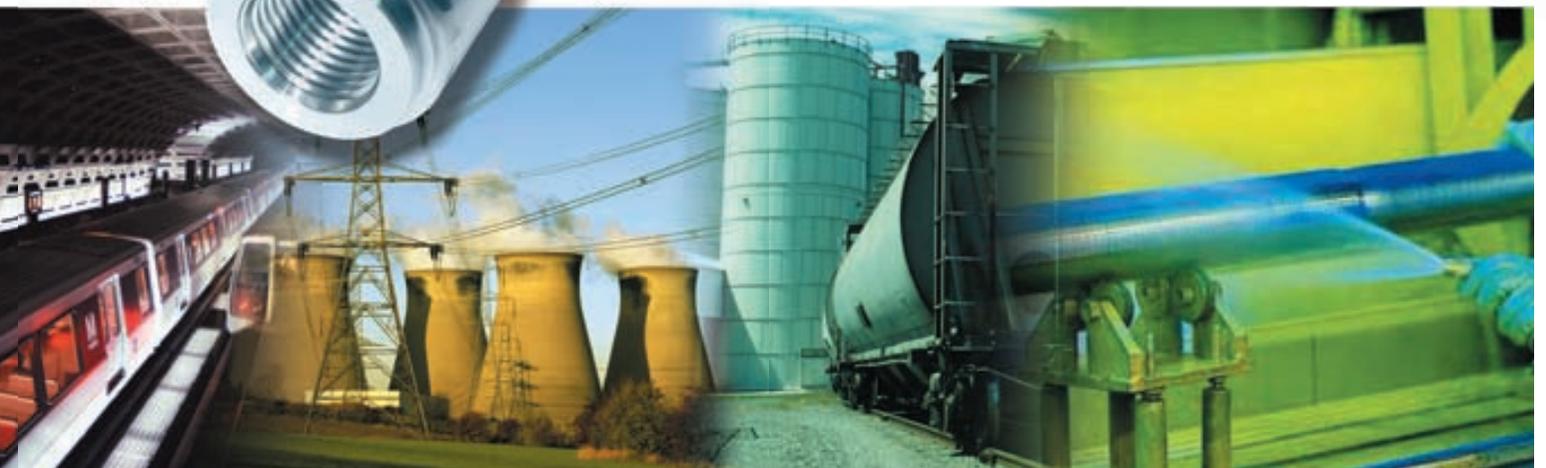
### Optimiser la qualité de vos produits

Nous améliorons continuellement nos processus de management de la qualité recouvrant les exigences des **systèmes internationaux les plus connus** tels que ISO 9001, EN 9100, ISO/TS 16949, ...

Nous établissons annuellement un programme de formation continue pour optimiser la **gestion prévisionnelle des compétences**.

Nos groupes de progrès assurent la maîtrise de nos processus de fabrication et de nos moyens de contrôle.

Nos fournisseurs sont **audités régulièrement** et sélectionnés avec rigueur (suivant notre **Charte Qualité**).



# Nos réponses

## Capacité d'investissement

Nous mettons tout en œuvre pour satisfaire l'évolution de vos besoins et vos demandes spécifiques **en investissant en permanence** dans nos outils de production et de gestion.

Suite à une étude financière, nous mesurons l'opportunité de réaliser des investissements pour répondre aux exigences d'une demande spécifique.

## Développement durable

Aux côtés de nos clients et de l'Etat, nous sommes des **acteurs** à part entière de la préservation de notre environnement. Cela passe par une meilleure réponse en terme de **conditionnements**, de **traitements appropriés des déchets** et de l'utilisation de **produits recyclables**.

Notre politique de **développement durable** participe également à la réduction des coûts et à l'amélioration de notre compétitivité.

Nous sommes certifiés ISO 14 001 depuis 2000.



# Nos marchés



## ▣ Produits :

### BOULONNERIE SPÉCIALE

- Ecrou
- Etrier
- Goujon
- Goujon de culasse
- Rondelle
- Tige
- Tige de manœuvre
- Tige de piston
- Tige de vanne
- Tige filetée
- Tirant d'ancrage
- Tirant de cadène
- Tirant de chaîne
- Vis de bielle
- Vis de manœuvre
- Vis de précision
- Vis de réglage
- Vis

### PIÈCES MÉCANIQUES D'ASSEMBLAGE

- Arbre
- Arbre cannelé
- Axe
- Axe de roue
- Axe de transmission
- Axe excentrique
- Bague
- Boîtier
- Bride
- Douille
- Fourreau
- Galet
- Manchon
- Moyeu
- Pignon
- Piston
- Pivot
- Pousoir
- Soupape

### ENSEMBLES FONCTIONS

- Amortisseur
- Arbre de sortie
- Barre de direction
- Ensemble arbre à pneu
- Pressostat
- Réducteur porte satellite
- Relevage de dérive



## ▣ Savoir-faire intégrés :

- Forgeage
- Tournage
- Fraisage
- Rectification
- Filetage par roulage à froid
- Taillage
- Conception / R&D
- Ensemblier :
  - Soudage, Montage, Collage

# Nos métiers



## Forgeage

### Moyens :

- 5 presses à vis de 100 à 800 Tonnes
- Chauffage par induction garantissant une parfaite maîtrise des paramètres de forgeage
- Chauffage par conduction : électrorefouleuse permettant d'augmenter **jusqu'à 20 fois le diamètre initial.**

### Capacités :

ø tête : 8 à 200 mm  
ø corps : 8 à 120 mm  
Longueur : jusqu'à 1 m

Utilisation du logiciel Forge 3 pour effectuer des simulations de faisabilité et d'industrialisation.

La réalisation des outillages en carbure ou aciers spéciaux est totalement intégrée. Les systèmes de contrôle de température assurent la qualité du forgeage.

### Avantages de la forge :

- Gain de matière
- Réduction du temps d'usinage
- Affinage du grain
- Réalisation de pièces monoblocs
- Amélioration des caractéristiques mécaniques (respect du fibrage)

**Matières travaillées : aciers de construction, aciers à outils, aciers fortement alliés, inoxydables, métaux non ferreux (Cuivre, Aluminium), Titane (TA6V, T40,...), bases Nickel (Inconel, Monel, Nimonic),...**



## Tournage & Fraisage

### Moyens :

- 25 tours CN dont :
  - tour 3 axes bi-broches
  - tour bi-broches
  - tour robotisé
  - tour 5 axes
- 4 centres d'usinage (dont 2 palettisés)

### Capacités tournage :

ø 8 à 350 mm

Longueur : jusqu'à 3 m

### Utilisation des techniques :

- **SPC** (Statistics Process Control)  
pour une meilleure maîtrise des procédés de fabrication
- **SMED** (Single Minute Exchange of Die)  
pour optimiser notre TRS  
(Taux de Rendement Synthétique)

Utilisation des logiciels Solidworks et Mastercam permettant des échanges rapides avec nos clients et une optimisation des processus de fabrication.

## Rectification

### Moyens :

- Rectifieuses entre pointes à commande numérique
- Rectifieuses Centerless

### Capacités maximales :

Rectification Centerless : ø 8 à 100 mm

Rectification entre pointes : ø 250 mm

Longueur : 1200 mm



# Nos métiers

## Filetage par roulage à froid

### Moyens :

- Machines à rouler de 20 à 100 Tonnes
- Machine à rouler à commande numérique
- 300 jeux de molettes sont disponibles pour exécuter tous profils de filetage
- Avant ou après traitement thermique

### Capacités :

∅ 6 à 150 mm

### Avantages du roulage :

- Meilleur état de surface
- Amélioration des caractéristiques mécaniques (écrouissage et respect du fibrage)
- Augmentation de la résistance à la fatigue

## Taillage

### Moyens :

5 machines à tailler par fraise mère

### Capacités :

∅ 12 à 900 x 1500 mm avec des modules 0,5 à 16



[www.andre-laurent.fr](http://www.andre-laurent.fr)

## Ensemblier

### Soudage - Montage - Collage

La **prise en charge** de vos sous-ensembles et ensembles vous permet de diminuer le nombre de vos fournisseurs et le nombre d'articles à gérer.

Nous vous proposons des **alternatives de fabrication** en forgé monobloc, soudé, collé ou monté, présentant des **solutions techniques plus économiques**.

#### SOUDAGE :

##### Moyens :

Machine à souder semi automatique MIG

##### Capacités maximales :

ø 400 x 2000 mm

## Conception

En mettant en synergie nos bureaux d'études, nous définissons ensemble les caractéristiques de vos produits et vous proposons des **améliorations** et des **solutions techniques**.

Pour vous permettre de bénéficier de nos savoir-faire, nous développons une **base de données techniques** accessible via notre Extranet.

#### Recherche et Développement :

- Nos process de fabrication
- Les nouveaux matériaux
- Vos produits actuels
- Vos futurs produits

Utilisation du logiciel Solidworks





## □ Traitements thermiques Traitements de surface

La région de Saint Etienne est la première région mécanique de France, ce qui est un gage de flexibilité et de qualité donc de gain.

Nous travaillons en étroite synergie avec ces sociétés depuis plus de 40 ans.

### Traitements thermiques

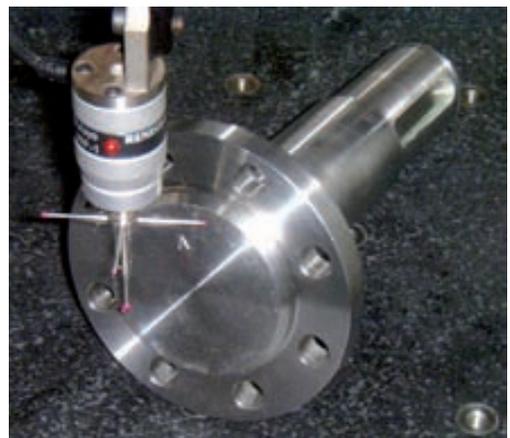
- Normalisation
- Recuit
- Détente
- Trempe et revenu
- Hypertrempe
- Vieillessement
- Nitruration
- Cémentation
- Trempe superficielle

### Traitements de surface

- Galvanisation
- Zingage revêtement lamellaire de zinc
- Phosphatation
- Anodisation
- Revêtement PVD (nitrure de chrome, DLC)
- Sablage
- Microbillage
- Grenailage de précontrainte
- GEOMET
- Xylan - Xylar
- Delta-Seal-Delta-Tone

## □ Contrôles

- Machines d'essais de tractions
- Machines d'essais de dureté
- Bancs magnétoscopiques
- Machines de mesure de profil (profilomètre / contourographe)
- Machines de mesure optique
- Machines de mesure tridimensionnelle
- Projecteurs de profil
- Appareils ultra-sons
- Permascopes
- Rugosimètres
- Colonnes de mesure



*Nous enrichissons en permanence  
notre réseau international de fournisseurs.  
Nos fournisseurs sont audités régulièrement  
et sélectionnés avec rigueur  
(suivant notre Charte Qualité).*



BUREAU ET DÉPÔT RÉGION PARISIENNE  
2 av. de Montboulon - Z.A. du Sauvoy  
77165 SAINT-SOUPLETS  
Tél. (33) 01 60 61 67 67  
Fax (33) 01 60 61 68 20



**ANDRÉ LAURENT**  
BOULONNERIE SPÉCIALE ET PIÈCES MÉCANIQUES  
INGÉNIERIE DES ASSEMBLAGES

NOTRE envie de partager VOTRE enjeu

SIÈGE SOCIAL SAINT-ÉTIENNE - LA RICAMARIE  
Z.I. de Bayon - 42150 LA RICAMARIE  
Tél. (33) 04 77 59 32 80  
Fax (33) 04 77 80 62 64  
<http://www.andre-laurent.fr>