



# Métallier

Fiche n°3 réalisée en 2018

## Fonctions



Appelé autrefois serrurier, on l'appelle maintenant métallier car son métier dépasse la simple serrurerie. C'est un métier qui offre des débouchés variés.

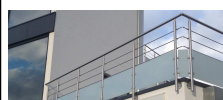
### Métallier

Il peut évoluer ou se spécialiser vers...

#### Ses réalisations :

- Garde-corps
- Rampe/Main courante
- Escalier
- Terrasse
- Fermeture industrielle et commerciale (portes automatiques, sas...)
- Auvent
- Portail/Grille
- Clôture
- Serrure, gonds
- Charpente (il intervient après le charpentier métallique) : pont, passerelle, pylône...
- Luminaires
- Maintenance et dépannage...


Ses clients : les particuliers comme les professionnels



#### Menuiserie alu/pvc


Ses réalisations : portes et fenêtres, vérandas, volets métalliques, portes de garage, aménagement intérieur de magasin...

Voir notre fiche sur le métier de menuisier alu-pvc sur [www.mip-louhans.asso.fr](http://www.mip-louhans.asso.fr)




#### Serrurier dépanneur

Ses réalisations : portes blindées, alarmes, conseil... Il intervient surtout en ville chez des particuliers, des immeubles (maintenance, dépannage, pose de vitres).



#### Ferronnier d Art

Dimension plus artistique



#### Charpente métallique

(Caces Nacelle apprécié)



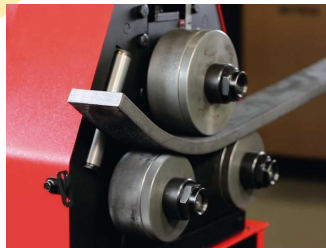
## Que fait-il ?



Pliage



Soudage



Cintrage



Forge

**1** **Prise de mesures** : à partir de plans et feuilles de débit, il fait des relevés de cotes, effectue des mesures.

**2** **Découpe** : il découpe des tôles et débite des barres de métal.

**3** **Façonnage**

- Il pise
- Il cintré
- Il forge
- Il ajuste
- Il soude
- Il meule
- Il poinçonne

**4** **Montage/Assemblage**

- Il assemble
- Il perce
- Il visse
- Il ponce
- Il peint

**5** **Pose**

- Pose de fenêtres, de balcons, de vérandas...
- Travail en hauteur (échafaudage, nacelle...)

Un site intéressant : [www.metal-pro.org](http://www.metal-pro.org)

## Alexandre et Romain, métalliers à la Métallerie Ferronnerie du Château à Boyer (71)

Page Facebook : <https://www.facebook.com/Metallerieduchateau/>

### La passion du métier

Alexandre et Romain, associés, ont créé leur entreprise il y a 3 ans. « Romain a été mon tuteur quand j'étais apprenti, on se connaît donc bien. Surtout, nous sommes complémentaires : il préfère l'odeur de l'atelier et moi la pose et le contact clientèle. Quand notre patron est parti à la retraite, on s'est mis à notre compte, j'avais seulement 22 ans. J'ai toujours été assez autonome et je ne voulais pas rester salarié. On a trouvé ce lieu, l'ancienne grange du château, où nous avons fait beaucoup de travaux pour installer notre atelier et notre bureau. Cette année, nous avons pris un jeune apprenti en CAP Serrurerie Métallerie qui vient d'Autun. »

Alexandre, comme Romain, est titulaire du CAP serrurier-métallier. « C'est de famille : mon père faisait ça, je l'accompagnais enfant sur les chantiers, c'est vraiment un métier que j'ai choisi. A la suite de mon CAP, comme mon patron voulait me garder et que je pouvais poursuivre des études, j'ai fait un Bac en chaudronnerie. Un peu par défaut parce qu'il n'y avait pas de Bac en métallerie dans le secteur, mais j'ai trouvé ça très intéressant. Beaucoup de choses sont transposables de la chaudronnerie à la métallerie et vice versa. »

### La chaudronnerie et la métallerie

« En chaudronnerie on travaille la tôle, on fait du pliage, de la coupe... On utilise beaucoup les machines à commande numérique, à partir de plans précis, on utilise aussi certaines formules mathématiques complexes... En métallerie, on travaille à partir de profilés, avec des machines manuelles, et de l'huile de coude, on ne fait pas toujours de plans. Bien sûr, il faut savoir compter : on fait beaucoup de calcul et la base, c'est de maîtriser Pythagore et Thalès. Ce sont deux métiers qui sont à la fois proches et très différents. On est plus précis en chaudronnerie : en métallerie, nous travaillons au millimètre près, en chaudronnerie c'est au centième de millimètre. Grâce au Bac Pro, j'ai vraiment progressé. »

### De la concurrence

Même si le métier de métallier est un peu méconnu, les entreprises peuvent être nombreuses. « C'est très variable d'un endroit à un autre. Ici, c'est un peu l'exception, nous sommes 10-15 dans un rayon de 20 km ! Pour nous démarquer, dès le départ nous avons décidé d'accepter toutes les demandes, les compliquées comme les plus simples, même les chantiers qui nous intéressaient moins. On a accepté ce que d'autres refusaient. Les clients arrivaient en nous disant « je veux ça, mais il paraît que ce n'est pas possible ». A chaque fois nous avons cherché des solutions pour relever le défi. C'est comme ça que nous avons pu nous faire connaître. Aujourd'hui, trois ans à peine après notre installation, nous avons plus d'un an de chantiers d'avance, essentiellement grâce au bouche-à-oreille.

On travaille pour des particuliers mais pas seulement, on est aussi intervenu pour des entreprises, un hôtel et même pour le théâtre romain à Autun. Certaines opportunités ne se refusent pas ! C'est un peu magique de se dire que notre travail va durer des centaines d'années. Nous travaillons plutôt localement. Cette année, nous avons été jusqu'à Lyon, mais cela reste exceptionnel. Nous voulons vraiment développer une clientèle locale, car c'est elle qui nous fait vivre. »

### Une grande polyvalence

Les réalisations de Romain et Alexandre sont très variées : portail, escalier, rampe, garde-corps, marquise, chaise, table, lanterne, balcon, grille, pergolas, grille pour un muret, petite charpente métallique, porte vitrée... « Les portails sont plus rares à cause de la concurrence de l'aluminium. Par contre, on fait 5 à 10 verrières intérieures par mois car le style « atelier » est très tendance actuellement. Mais la plus grosse demande concerne les escaliers bois/métal. Le métal nous permet de faire des escaliers uniques, à la fois modernes et pratiques. Un escalier, c'est 2 à 3 semaines de fabrication et 2 jours de pose.

On fait aussi ce que j'appelle des petites bricoles : des chaises, un sèche-serviette en inox, une trappe de cave, un support pour ranger les bouteilles, un portant, une tête de lit, des chéneaux...

## Conditions de travail

- Parfois seul lors de petites opérations de maintenance, il travaille le plus souvent en équipe.
- Travail essentiellement en journée.
- La plupart du temps, il fait de la fabrication ET de la pose (dans les petites entreprises).
- Sur le chantier, il utilise des échafaudages pour monter des châssis, des balcons, des charpentes...
- C'est un métier relativement physique et qui peut nécessiter de travailler en hauteur.

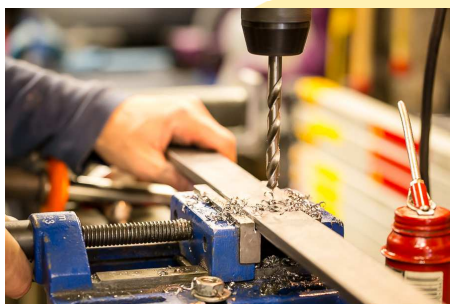
Le métier a évolué avec la mise en place de l'informatique et de la motorisation. Il peut installer des systèmes électroniques (alarmes, contrôles d'accès, des digicodes...), des portails automatiques...

## • Compétences attendues

- Une **grande polyvalence** :
  - Variétés des réalisations (portail, rampe...)
  - Variété des tâches (découpe, façonnage, pose...)
  - Variété des chantiers (neuf, rénovation, particulier, industriel...)
- Connaissance des matériaux : le métal évidemment (essentiellement acier et inox, mais aussi l'aluminium, le cuivre, le laiton...) et des matériaux de synthèse (pvc, carbone).
- Connaissance de plusieurs procédés de soudure (à l'arc électrique) : TIG, MIG (ou semi-automatique).

Ses outils :

- perceuse, poinçonneuse, tronçonneuse à disque, forge...
- Mais aussi des machines à commande numérique dans certaines entreprises



**Qualités requises**



- Bonne condition physique
- Capacités à dessiner et lire un plan
- Visualisation dans l'espace et en perspective
- Adroit et précis : il allie force et précision du geste
- Etre organisé
- Le permis VL est très apprécié
- Connaissances en géométrie (théorèmes de Pythagore et Thalès)

On essaie vraiment de se diversifier. Je me lance tout le temps des défis, je cherche des idées, j'expérimente... J'essaie de suivre les tendances en déco. Avec internet, c'est très facile. Par exemple, j'ai trouvé des roues de char, j'en ai fait une table pour 14 personnes avec des bancs assortis en acier et chêne. On a parfois des demandes surprenantes comme réparer une bétailière, faire une cuve de rétention d'huile, un caisson d'insonorisation, une porte coupe-feu pour l'entraînement des pompiers ou encore une soudure de remorque pour transporter des ruches... En métallerie, on ne connaît pas la routine si on est curieux. »

### Un sens créatif

« On fait tout de A à Z en partant en général de 0. Il me suffit de voir une photo que me montre le client et je peux refaire le modèle. On dessine des croquis ou des repères au sol, mais il reste une part d'improvisation et de créativité. On réfléchit beaucoup au fur-et-à-mesure du chantier : on commence, on regarde, on montre au client et on adapte. Pour un portail, j'ai les dimensions en tête, je fais un croquis et ça suffit. J'implique beaucoup les clients en leur envoyant régulièrement des photos. On fait aussi des plans en 3D, mais c'est surtout pour permettre au client de visualiser ce qu'on veut faire et aussi qu'il se rende compte du travail que ça représente. »

On fait de plus en plus de mobilier pour l'intérieur ou l'extérieur en alliant le bois et le métal. Je trouve des modèles et j'essaie de les refaire, je tâtonne, j'essaie l'arrondi de l'assise par exemple, je réajuste... jusqu'à ce que je sois satisfait. Ensuite je fais un gabarit pour pouvoir le refaire. J'expérimente beaucoup.

Quand je suis face à un problème technique, je passe beaucoup de temps à chercher une solution. Par exemple, j'ai un jour proposé à un client de mettre des leds sous son escalier. Quand il a accepté, je me suis demandé si j'y arriverai. J'ai mis du temps, mais j'ai trouvé la technique et maintenant on peut l'adapter sur différents supports, par exemple sur une marquise. J'ai des notions en électricité qui me permettent de me débrouiller, par contre je connais aussi mes limites. Aujourd'hui, la plupart des portails sont automatisés. Mon métier c'est de poser le portail, j'oriente vers un collègue électricien pour le reste. J'explique au client que si je le fais, il n'y aura pas de garantie décennale parce que ce n'est pas mon métier et que je vais leur facturer plus cher. Nous avons tous nos compétences, il faut travailler en complémentarité. Je travaille donc avec des électriciens, des menuisiers... »

### La préparation du chantier

Tout commence avec le 1<sup>er</sup> contact : « je vais sur place voir de quoi il s'agit, je prends les cotes, je discute et je rentre à l'atelier. Je prépare mon devis qui me prend parfois une ou deux heures, je l'envoie au client. Je ne fais pas de relance, si le client ne me recontacte pas, je pars du principe que le projet est abandonné. Si le client est d'accord, on convient d'un nouveau rendez-vous pour finaliser le devis et prendre les dernières mesures. Tout ça me prend entre 1 journée et 1 journée ½. »

### Le conseil clientèle

« Le client peut venir avec une idée très arrêtée de ce qu'il veut ou, au contraire, attendre de nous des suggestions. Il faut alors faire des recherches, notamment sur internet, pour pouvoir montrer des choses et l'aider à avancer dans sa réflexion. On fait 15 propositions, on discute, on adapte... On peut partir de plusieurs photos de catalogues, de croquis : on prend la forme du poteau sur l'une, la main courante sur l'autre... On détaille tout. Ça prend du temps, qui n'est pas facturé, mais qui est nécessaire pour obtenir la confiance du client. »

J'essaie vraiment de me mettre à la place du client, de faire aussi avec ses moyens financiers. Les clients ne nous donnent pas toujours de budget au départ, ce qui complique les choses, mais on finit souvent par tomber d'accord. Pour faire baisser les prix, je fais le tour de différents fournisseurs, je compare, je discute. C'est grâce à ça qu'on peut proposer aujourd'hui des prix assez intéressants.

Je vise la quantité et la qualité : je veux que les clients soient satisfaits, qu'ils parlent ensuite de nous à leur entourage, qu'ils pensent à nous pour d'autres travaux... Le rapport avec le client est aussi important que la qualité du travail qu'on fait. Une fois qu'on fabrique, si on s'aperçoit que quelque chose ne va pas ou qu'on peut faire une amélioration, on le fait même si ce n'est pas facturé. »

### L'atelier

« Les outils essentiels du métallier sont ici : une scie fraise pour débiter rapidement des profilés, une scie à ruban, une perceuse à colonne qui fait des trous dans l'acier, une guillotine, une plieuse, une cintruse, une rouleuse, des postes à souder et évidemment une forge. Nous avons aussi une découpeuse plasma qui permet de couper jusqu'à 2 cm d'épaisseur. »

Nous avons également un peu de stock de matériaux pour pouvoir commencer les chantiers rapidement. Il nous arrive même de vendre directement du métal, des chutes par exemple, à des particuliers.

L'atelier est forcément bruyant et enfumé, surtout si la forge fonctionne. On travaille, comme dans beaucoup de métiers du bâtiment, avec certaines protections : des chaussures, des gants et des bouchons. »

### Des gestes techniques

« On fait beaucoup de soudures. On utilise surtout le procédé MIG MAG, car il a de nombreux avantages : rapide, assez simple puisque il suffit d'utiliser une seule gâchette, pratique car on peut facilement naviguer autour des tréteaux pour travailler... Il faut aussi connaître le TIG, plus exigeant puisqu'il faut gérer en plus le métal d'apport (la baguette) contrairement au MIG MAG où le métal est intégré dans la gâchette. Mais le TIG reste nécessaire pour certains matériaux comme l'inox ou pour certains travaux qui demandent plus de précision. »

### La forge

« On forge surtout pour faire des volutes, notamment pour les garde-corps et les rampes d'escaliers. C'est assez physique. Et c'est aussi une école de patience. On met les barres de métal appelées « fer à plat » dans la forge jusqu'à ce qu'il rougisse. Si on attend trop longtemps, le métal fond et est perdu. Lorsqu'il est suffisamment chaud, on a quelques minutes pour le travailler sur l'enclume, puis il faut le remettre dans le brasier et attendre de nouveau plusieurs minutes qu'il soit à température. »

# Marché de l'Emploi



- Les employeurs ont besoin de personnel qualifié, malheureusement peu de personnes formées (fermeture de certaines classes de CAP Serrurier Métallier).

Le syndicat : UNA Serrurerie Métallerie de la CAPEB

- La plupart des métalliers sont recrutés par de petites entreprises du bâtiment (moins de 10 salariés).

- Au 31/12/14 : 14 954 entreprises de moins de 20 salariés dont 3 888 auto-entrepreneurs.

Certains se spécialisent dans le dépannage 24h/24 et 7j/7. Cela demande une très bonne organisation et un travail en collaboration avec d'autres artisans.

- Des offres à temps plein, beaucoup d'intérim (moyen utilisé par les entreprises pour « tester » les salariés avant un CDI ou pour faire face à un pic d'activité).

- Sur le site de Pôle Emploi, recherche avec les mots-clés « Métallier-serrurier » ou « Serrurier métallier industriel ».

9 000 personnes recrutées chaque année en menuiserie/serrurerie

- En zone urbaine : pour des serrures de porte, du retard à l'effraction, du contrôle d'accès, le dépannage...

- En zone rurale : plutôt des grilles, des portails avec beaucoup de motorisation, des garde-corps...

- Les nouveaux marchés :

- Protection contre l'intrusion, le contrôle d'accès chez les particuliers, le dépannage-entretien, et quelques secteurs en croissance comme l'accessibilité des personnes à mobilité réduite ou la construction d'extensions à ossature métallique.

- Marché de la rénovation et de l'agencement (notamment en menuiserie alu/pvc).

Le brasier au charbon sera bientôt interdit à cause des fumées. Il existe maintenant des forges au gaz mais qui sont très chères.

Le bout du fer à plat est aplati au marteau pour pouvoir mieux l'arrondir ensuite et pour lui donner la forme souhaitée. On ne tape pas n'importe comment, il faut pouvoir tenir dans la durée sans avoir mal à cause des vibrations. Donc, on tape un grand coup, puis 3 petits coups derrière. On tape ensuite un coup à vide sur l'enclume pour reposer le bras. Il y a quelques temps, j'ai eu 200 volutes à faire. J'en faisais 20 par jours. J'avais mal au dos, à l'épaule. Il existe maintenant une sorte de pilon qui aplatit la barre à la place du marteau et évite tout ce travail préparatoire ! Mais encore une fois, c'est assez onéreux. »

Romain nous fait une démonstration. Quand l'extrémité du métal est bien aplatie (1), il amorce le début de la volute sur l'enclume (2). Il la met sur un moule et tord la barre petit à petit autour de ce moule (3 et 4). « On travaille beaucoup à l'œil ». Il reprend plusieurs fois sur l'enclume la volute pour rectifier le bon alignement ». Rien n'est mécanique, il faut prendre le temps...



## La fabrication d'un escalier

« Il faut vraiment s'adapter à l'espace existant tout en tenant compte d'un certain nombre de normes, comme la hauteur des marches. Un escalier, c'est un élément de décoration dans une maison, il ne faut pas le rater. Je préfère ne pas accepter un chantier plutôt que de faire quelque chose de laid ou de pas abouti, ça ne donnerait pas une bonne image de l'entreprise. On a suffisamment de demandes aujourd'hui pour pouvoir en refuser une de temps en temps. »

Une fois la forme de l'escalier déterminée, les 4 faces sont tracées au sol. « C'est surtout pour nous servir de repaire. On prépare toute l'ossature en métal et on fixe les sur-marches en bois sur place. On travaille de ce fait en collaboration avec un menuisier ».

## La pose

« Nous ne faisons pas que le travail du métal, nous avons aussi les finitions : il faut poncer, peindre, vernir... Selon le lieu, je conseille de laisser le métal brut ou juste vernis. Pour l'extérieur, on utilise de la peinture époxy. L'objectif est que nos fabrications durent dans le temps. »

Pour la pose, il faut en général être deux. J'y vais avec mon apprenti. C'est un moment important : il faut être minutieux, travailler proprement et sérieusement. Si on oublie un goujon sur un portail, la porte peut tomber et écraser un enfant qui passe en vélo. On a quand même une grosse responsabilité. »

## Du dépannage

« On fait beaucoup de petits dépannages, pour des serrures cassées notamment parce que nous sommes les seuls à le faire localement. On a aussi quelques contrats avec des communes pour faire de l'entretien. Les particuliers nous appellent beaucoup pour les portails, car l'acier travaille : en été il se dilate et en hiver, il se rétracte. Il faut prendre le temps de faire aussi ce genre de travail. »

## Des outils de communication modernes

La métallerie a une page Facebook qu'Alexandre alimente régulièrement : « je mets beaucoup de photos de nos réalisations. Les gens qui nous suivent partagent, ce qui permet de nous faire connaître. On connaît beaucoup de monde localement, ce qui aide. C'est vraiment un outil de communication important. A part Facebook, on fait finalement peu de publicité à côté car les gens viennent par la bouche-à-oreille. »

## La clé de la réussite

« On ne compte pas nos heures. Parfois, je fais des devis de 5h à 7h du matin avant de partir sur les chantiers. Romain peut aussi être là très tôt le matin ou très tard en soirée pour forger à « la fraîche » l'été. »

Je pense que du travail, il y en a, il faut juste aller le chercher et accepter parfois de perdre du temps sur un chantier. Il faut savoir se remettre en question, être curieux pour s'adapter aux demandes mais aussi être créatif en proposant des choses uniques. Il faut surtout ne pas s'endormir sur ses acquis en ne prenant que les chantiers faciles. Et puis il y a bien sûr l'exigence du travail bien fait et la passion du métier ! »



## 🌀 Diplômes en serrurerie-métallerie

- Niveau V : CAP Serrurier Métallier et Titre pro Métallier
- Niveau IV : BP Métallier et Bac Pro en ouvrage du bâtiment : métallerie

### ● Formations en Bourgogne Franche-Comté

#### ● CAP Serrurier Métallier

Uniquement en alternance :

- CFA du Bâtiment à Autun (03 85 86 12 12). Formation en contrat d'apprentissage en 2 ans ou de professionnalisation en 1 an.

- CFA du Bâtiment à Dijon (03 80 41 24 45). Formation en contrat d'apprentissage en 2 ans ou de professionnalisation en 1 an.
- CFA des Compagnons du Devoir à Dijon (03 80 67 75 93)

### ● Formations dans d'autres régions

#### ● CAP Serrurier Métallier

Le Greta de Bourgoin-Jallieu (38) propose des formations essentiellement en contrat de professionnalisation ou en CIF

- Démarrage en septembre : 975h dont 420 en entreprise sur 1 an
- Contact : 04 74 28 04 86

#### ● Titre Professionnel Métallier

L'AFPA le propose à Valence (26), Golbey (88), Colmar (68), St Nazaire (44), Brest (29) et St Malo (35)

- Formation de 1 155h environ dont 105 en entreprise
- Contact : [www.afpa.fr](http://www.afpa.fr)

Il existe une formation spécifique de Serrurier Dépanneur Installateur (enregistrée au RNCP au niveau IV). Possibilité de financement dans le cadre du CPF. Plus d'infos : FMSSD ([formation-serrurier.com](http://formation-serrurier.com), 09 70 68 68 68).

## 🌀 Diplômes en chaudronnerie

Les formations en serrurerie-métallerie sont rares, mais un **chaudronnier** peut tout à fait occuper un poste de serrurier métallier car il est très polyvalent et ses connaissances sont transposables.

### ● Formations en Bourgogne Franche-Comté en 2018

Aucune formation en Bourgogne Franche-Comté financée par le Conseil Régional en serrurerie-métallerie. Il existe cependant des formations en chaudronnerie (gratuites et rémunérées).

#### ● Titre professionnel Chaudronnier

Lieux : Montceau-les-Mines (71), Nevers (58), Chevigny-St-Sauveur (21) (attention, seule la formation sur Chevigny a été achetée pour plusieurs années)

Durée : 1 155 à 1 190h dont 140 à 210h en entreprise

Pré-requis : 4 opérations de base, conversions, fractions, proportionnalité (règle de 3), calculs de surfaces et de volumes, savoir lire et écrire

Sélection : tests psychotechniques + entretien

Financement : Conseil Régional de Bourgogne Franche-Comté (ouvre droit à rémunération)

Contact : ([www.afpa.fr](http://www.afpa.fr))

- AFPA 71 : [cerims71@afpa.fr](mailto:cerims71@afpa.fr)
- AFPA 58 : [cerims58@afpa.fr](mailto:cerims58@afpa.fr)
- AFPA 21 : [cerims21@afpa.fr](mailto:cerims21@afpa.fr)

#### ● CQPM Chaudronnier polyvalent

Lieu et date : Chalon-sur-Saône (71) : 10/09/18 au 20/02/19

Durée : 742h dont 210 en entreprise

Pré-requis : savoir lire, écrire, compter

Sélection : entretien

Financement : Conseil Régional de Bourgogne Franche-Comté (ouvre droit à rémunération)

Contact : AFPI Bourgogne à Chalon-sur-Saône (03 85 42 18 14)

Valide un diplôme reconnu niveau IV par la branche mais non inscrit au RNCP

#### CAP Ferronnier d'Art

Lieu : St Amour (39)

Dates : 02/11/18 au 28/06/19 (10 places)

Durée : 1 080h dont 420 en entreprise

Pré-requis : /

Financement : Conseil Régional Bourgogne Franche-Comté (ouvre droit à rémunération)

Contact : Greta 39 (03 84 86 90 00)