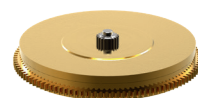
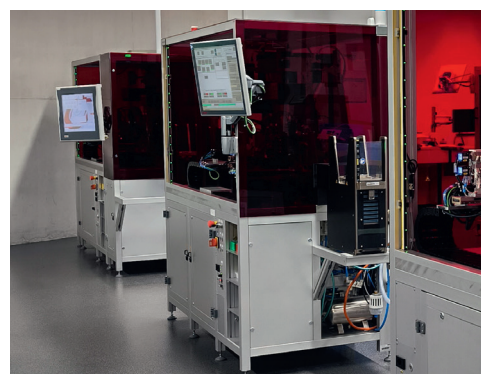
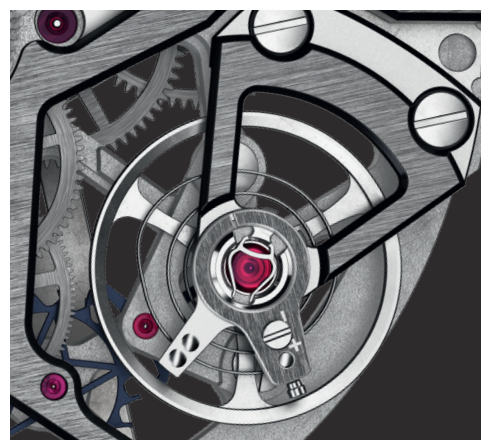


L'Année du Décolletage 2024



**LEADER DANS LA
FOURNITURE DE
COMPOSANTS
MOUVEMENT**
seuls ou assemblés



BARILLETS
COMPLETS



BALANCIERS
ASSEMBLÉS



MOBILES



RAQUETTERIES



ROULEMENT
À BILLES



PIGNONS
COULANTS



ANTICHOCS



VIS

TORNOS

Tornos

Votre partenaire
local en décolletage

*Chez Tornos, nous
comprenons vos enjeux.
C'est pourquoi nos
équipes sont proches
de vous, offrant
des machines et
services adaptés à vos
besoins spécifiques, pour
optimiser votre produc-
tion de manière
fiable et innovante.*

*Des solutions de pointe
en micromécanique,
avec la proximité et
l'expertise locale dont
vous avez besoin
pour réussir.*

MICROMÉCANIQUE

SOMMAIRE

18 Décovi ouvre ses portes aux jeunes

24 Voyage dans l'univers de l'AFDT

38 Une journée chez Pibor ISO

40 L'AFP, tremplin vers la réussite

46 Atokalpa et le magnétisme

64 CIP Technologie, acteur majeur
du décolletage et de la mécanique

L'Année du Décolletage 2024

Revue annuelle de l'AFDT,
Association des fabricants de décolletages et de taillages.

Editeur: AFDT - www.afdt.ch

Editeur Délégué: Agence CRP
L'Agence du Journalisme d'Entreprise
www.agencecrp.ch

Comité de rédaction :

Grégory Affolter, Rosario Di Gerlando,
Joëlle Schneider, Francis Koller, Pierre-Yves Kohler.

Révision : Charles Decour

Annonces : Lila Maalem - lila@agencecrp.ch

Graphiste : Laurent Haoua

Tirage: 1'000 exemplaires

Imprimé en Suisse

ISSN 3042-4577





L'AFDT EN PLEIN ESSOR

**GRÉGORY AFFOLTER,
PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION
DES FABRICANTS DE DÉCOLLETAGES
ET DE TAILLAGES, L'AFDT**

Propos recueillis par Michele Caracciolo di Brienza

Quel est le bilan de la première année de votre présidence ?

Positif et je m'attendais à cela car j'ai découvert une équipe qui fonctionne parfaitement, mais je voudrais vous parler de la mutation du secteur du décolletage. L'omniprésence de la mécanique gérée par les hommes est remplacée par des technologies qui prennent le contrôle des machines. Le changement est connu, cependant l'attention du professionnel sur un résultat est toujours indispensable et le sera toujours. Seule une personne expérimentée peut déterminer si les pièces sont celles attendues. Si l'arrivée de l'informatique modifie la situation, cela ne se traduira pas par une diminution de la main-d'œuvre, mais plutôt par une modification des méthodes de travail. L'importance de ce changement réside dans sa capacité à rendre le métier plus séduisant.

Quels sont les avantages d'être membre de l'AFDT ?

Pour les décolleteurs, c'est de faire partie de la « famille » des entreprises qui forment des jeunes. Cet engagement mérite d'être relevé. Il est important de se rencontrer. Ainsi, nous les convions à l'occasion de notre Assemblée Générale mais aussi lors d'événements. Par ailleurs, bisannuellement nous sommes présents sur le salon majeur de nos professions : le SIAMS à Moutier. Nous y tenons un grand stand avec la possibilité pour nos membres d'y louer une vitrine. Et puis les décolleteurs bénéficient de rabais sur les cours dispensés à CIP Technologie.

Quel est votre programme pour 2025 ?

L'Assemblée générale se tiendra désormais en mars en lieu et place de juin afin d'éviter ce mois surchargé en assemblées. Et nous continuerons à faire ce qui fonctionne très bien à l'instar des Portes Ouvertes dans une entreprise, les Journées de la presse probablement dans le Canton de Neuchâtel et d'autres manifestations sur Vaud.



**« L'importance
du changement
réside dans
sa capacité
à rendre le
métier plus
séduisant. »**

Que fera l'AFDT pour continuer à promouvoir la relève ?

Tous les six mois, une entreprise ouvre ses portes aux intéressés et à leurs parents pour mieux comprendre nos métiers. Nous participons également à des salons, comme le salon interjurassien de la formation et Capa'cité à Neuchâtel, où des apprentis expliquent ce qu'ils apprennent et leur quotidien. L'échange entre jeunes de la même génération est la solution idéale pour faire passer le message. Nous sommes présents également au CIP, Centre interrégional de perfectionnement avec un mini atelier qui met en lumière les changements qui se jouent avec la présence de plus en plus importante de l'intelligence artificielle.

Comment l'AFDT pèsera de tout son poids dans la réforme des métiers de 2026 ?

Nous faisons face à plusieurs défis. Le premier concerne directement les formations et la réforme en cours qui les entoure. Nous veillons à ce que le décolletage ne soit pas oublié et surtout à ce que le contenu des futurs cours réponde pleinement à nos attentes. Cette réforme est prévue pour 2026 mais elle est déjà scrutée par l'AFDT. L'autre challenge se situe au niveau des petites entreprises dont bon nombre ne prend pas de jeunes en formation. Pour analyser les raisons, nous avons lancé un grand projet de concertation pour trouver des solutions, des synergies pour remédier à ce problème. C'est important car il y a de la demande, il est donc primordial d'y répondre. ■

RICHESSSE TECHNOLOGIQUE DE L'ARC JURASSIEN

JOËLLE SCHNEITER
DIRECTRICE DE L'AFDT

L'AFDT est très active dans l'organisation d'événements. J'ai pu immédiatement me plonger dans l'organisation de manifestations. Ces trois années furent riches, je pense aux événements tels que le stand Plateforme décolletage du SIAMS réunissant 17 co-exposants, les SIAMS TV Days, les après-midis du décolletage, les Rendez-vous technologiques ou encore les magnifiques Journées de la presse.

Je tiens à mettre en exergue les Journées de la presse qui ont été pour moi une merveilleuse découverte. D'une part, au niveau de leur organisation, ce qui m'a permis d'être en contact avec les directions des entreprises visitées et d'autre part au niveau de la découverte du monde de la presse technique, économique, régionale voire internationale.

L'AFDT est très engagée dans la valorisation des métiers du décolletage. Le domaine de la formation est essentiel et il me tient à cœur de poursuivre nos efforts dans la promotion de ces métiers. J'ai la chance de compter sur l'engagement et les compétences de mes collègues. En partenariat avec bepog et quelques entreprises formatrices, nous avons lancé en janvier 2023 « Les Portes ouvertes du décolletage ». Elles permettent la découverte des métiers techniques aux jeunes ainsi qu'à leurs parents.

Les métiers du décolletage évoluent rapidement et cette évolution s'accélérera avec la révision FUTURE-MEM en cours et à laquelle je participe avec le soutien d'un groupe de travail. Les réformes doivent répondre



« Ma première
tâche a été
de mieux
formaliser
l'organisation
de notre
Association. »

à l'évolution technologique de cette importante activité industrielle. Je pense aux moyens de production, aux outillages, aux dispositifs de contrôle, aux diverses applications logicielles, etc. De plus, en tant qu'Association du décolletage, il est primordial de tout mettre en œuvre pour bien représenter notre domaine. C'est dans cet objectif que nous nous attelons à la mise sur pied d'un secteur industriel décolletage dans lequel nous souhaitons intégrer des cours pratiques en décolletage conventionnel comme en décolletage CNC ainsi que des cours théoriques.

Lors de mes visites dans les entreprises, j'ai constaté avec grand plaisir que mes interlocuteurs sont fiers de me présenter la production de leurs pièces. D'une qualité irréprochable, elles sont destinées à des industries de pointe telles que l'industrie horlogère, le médical, la connectique, l'automobile, l'aéronautique et autres domaines.

Mon engagement durant ces trois années m'a confirmé la richesse technologique de l'Arc jurassien. Nous avons la chance de vivre dans un véritable centre de compétences des microtechniques dont les acteurs allient ingéniosité et convivialité.

Je conclus cet éditorial en remerciant chaleureusement mes collègues du Conseil de direction sur lesquels j'ai la chance de m'appuyer et qui me soutiennent dans les différents projets. Je remercie également nos membres, toujours plus nombreux, pour le soutien et la confiance qu'ils nous accordent ainsi que nos différents partenaires. ■





L'AFDT entend faire de l'industrie du décolletage de Suisse romande un acteur de premier plan.

Les missions de l'AFDT

Depuis sa fondation, l'AFDT, l'Association des Fabricants de Décolletages et de Taillages, s'investit dans la promotion indéfectible de sa branche d'activité.

Francis Koller, président de la commission marketing de l'AFDT

L'AFDT a pour mission de défendre les intérêts des branches du décolletage et du taillage en Suisse romande des points de vue de la promotion, de la formation et de la mise en relation. Elle tend à assurer la reconnaissance des métiers de ces secteurs dans le public et auprès des autorités. Notre Association a pour ambition d'être un acteur important pour les entreprises actives dans les domaines du décolletage et du taillage en leur offrant une plateforme d'échanges dans le but de contribuer à leur performance et à leur excellence. Son objectif est de faire de l'industrie du décolletage de Suisse romande un acteur industriel de premier plan tout en dotant cette industrie d'une image technologique éveillant l'intérêt des jeunes quant au choix d'un métier et suscitant la fierté des acteurs de ce domaine. Notre association professionnelle est très active et en pleine expansion, preuve en est qu'une vingtaine de nouveaux membres ont été accueillis ces deux dernières années. Ces adhésions de qualité récompensent la vitalité de l'AFDT dans les domaines de la promotion de l'industrie du décolletage et de la valorisation des métiers de ce domaine hautement technologique.

www.afdt.ch

CE QUE NOUS OFFRONS À NOS MEMBRES

Mise en relation : Rendez-vous du décolletage, Petits déjeuners microtechniques, Soirée du décolletage, Après-midi du décolletage, Portes ouvertes du décolletage, collaboration avec les autres associations économiques...

Soutien à la formation : CIP Technologie, CAAJ, salons de la formation professionnelle, harmonisation de la formation professionnelle, participation aux révisions des métiers, édition d'ouvrages techniques...

Aide juridique : Chambres de commerce...

Soutien à la promotion : Plateforme décolletage, communication autour du SIAMS, réseaux sociaux, médias...

Soutien à l'innovation : Journées technologiques, tables rondes, collaboration avec ARCM et autres institutions...

Soutien de l'image : Journées de la presse, réseaux sociaux, médias... ■

APPLITEC
SWISS TOOLING

TOP-Watch / SF-X

Découvrez la nouvelle géométrie **SF-X**, spécialement conçue pour l'usinage des matériaux non ferreux. Associée au revêtement HCR-TF, elle garantit une performance optimale.

Découvrir

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM



Synergies de l'économie collaborative et conférences exclusives

Forte de ses 90 membres, l'Association de Recherche Communautaire des moyens de production Microtechniques (ARCM) regroupe et mutualise les efforts de développement de projets collaboratifs pour accélérer l'innovation.



Devenez membre

ARCM, votre réseau de confiance pour des projets communautaires concrets avec des résultats applicables.

+41 77 461 96 36
Info@arcm.ch
www.arcm.ch



Rue de la Serre 7, CH- 2610 Saint-Imier



e.affolter sa

Chez **Affolter SA**, nous sommes spécialisés dans le décolletage de haute précision, au service de secteurs exigeants tels que l'horlogerie, l'hydraulique, le transport et le bâtiment. Forts d'une équipe de 25 personnes, nous allions savoir-faire et technologie de pointe pour répondre aux exigences les plus élevées de nos clients. En tant que membre du groupe D2P, nous bénéficions de ressources et de synergies qui renforcent notre capacité à fournir des solutions de premier ordre. Pour compléter notre offre, nous avons également développé un atelier de taillage, garantissant une maîtrise complète de la production de pièces techniques. Notre engagement envers l'innovation et la satisfaction client fait de nous un partenaire de choix pour les entreprises qui exigent fiabilité et précision. En collaborant étroitement avec nos clients, nous assurons des résultats optimaux pour chaque projet, avec une attention constante aux détails.

**Pour toute information : Virginie Frauchiger, Directrice
E. Affolter SA - 032 493 75 50 - v.frauchiger@affoltersa.ch**



Le décolletage pour les néophytes

Ce domaine consiste à produire des pièces de révolution plus ou moins complexes par enlèvement de matière à partir de barres de métal à l'aide d'outils coupants.

Francis Koller, président de la commission marketing de l'AFDT

« Les acteurs du décolletage développent en permanence de nouveaux moyens de production plus performants. »

Les pièces sont fabriquées en série sur des tours automatiques. Elles sont produites les unes à la suite des autres dans la barre. Le but est d'atteindre une productivité et une précision élevées. Né dans l'Arc jurassien, le décolletage est lié à l'avènement de l'horlogerie. Les pièces de la montre étaient fabriquées manuellement de manière unitaire sur des petits tours d'établi. L'évolution du marché des montres a rapidement nécessité une fabrication des pièces en séries, plus rapide et plus précise. La réponse intervient en 1872 lorsque le premier tour automatique doté d'une « poupée mobile » est inventé pour la fabrication de vis d'horlogerie. Mais le tour automatique s'est vite révélé indispensable à la fabrication d'autres pièces de très haute précision constituant la montre qui peut contenir jusqu'à une centaine de pièces décolletées.

LE DÉCOLLETAGE AUJOURD'HUI

Les performances des entreprises de décolletage ont suscité l'intérêt d'autres domaines d'activités. Les marchés se sont alors diversifiés : technologies du médical, aéronautique, automobile, connectique ont su bénéficier des compétences de nos décolleteurs.

Pour répondre à ces nouvelles exigences, les professionnels de notre région, et d'ailleurs, ont mis en évidence leurs capacités innovantes en développant sans cesse de nouveaux moyens de production plus performants. Les commandes numériques ont remplacé les commandes à cames, les outillages ont bénéficié des développements de matériaux nouveaux et les nombreuses évolutions technologiques ont favorisé cette nécessaire évolution.

Un véritable centre de compétences de l'ensemble de la chaîne de production s'est alors développé : fabricants de machines, d'outillage, d'appareils de contrôle, de matière première, d'huiles... unissent leurs efforts pour faire de l'Arc jurassien la référence en matière de décolletage. ■

Le CAAJ est la seule structure offrant une formation de décolletage en dual dans tout l'arc jurassien.

Boostez votre production grâce à notre expertise en formation !

Orientation décolletage

Polymécanicien/ne

Mécanicien/ne de production

Micromécanicien/ne



Centre d'Apprentissage Technique de l'Arc Jurassien

caaj-moutier.ch

easyDec



Quand la précision rencontre l'ambition

easyDec est spécialisée dans le décolletage complexe de composants horlogers et médicaux de haute précision.

RELEVONS ENSEMBLE DE NOUVEAUX DÉFIS !

easyDec SA

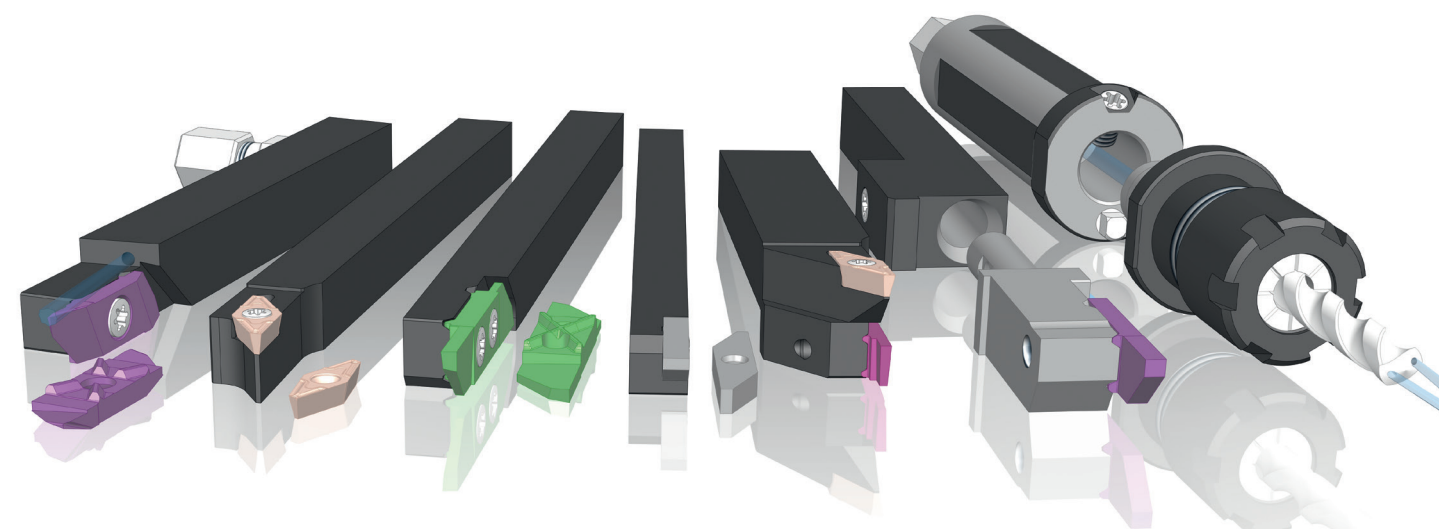
Une société du Groupe Acrotec • Rue Robert-Caze 5 • 2800 Delémont

www.easydec.ch



www.bimu.ch

Outils coupants et accessoires pour le décolletage



Bimu SA
cutting tools & accessories

rue du Quai 10
2710 Tavannes

info@bimu.ch
032 482 60 50





Tout pour le décolleteur !

Le Jura, territoire vallonné voué à l'agriculture se retrouve dès le 18^{ème} siècle au cœur du développement de l'horlogerie suisse. Au fil des années, les paysans-horlogers deviennent des artisans-horlogers et des ouvriers horlogers pour travailler dans des manufactures. Récit d'une épopée.

Pierre-Yves Kohler,
Directeur général FAJI/SIAMS

Pour être à la pointe de l'information et de l'innovation, rendez-vous du 7 au 11 avril 2025 pour la 2^{ème} édition des SIAMS TV Days et du 21 au 24 avril 2026 pour la 19^{ème} édition du SIAMS !

En parallèle, des génies inventent et industrialisent des machines qui permettront à ce domaine de se développer. Le décolletage est né. L'amour du travail bien fait, la qualité, la précision et la minutie sont des caractéristiques connues des PME de l'Arc jurassien des microtechniques... au même titre qu'une culture du secret et la modestie. Cette région abrite pléthore de petites et moyennes entreprises qui, grâce à des femmes et des hommes exceptionnels, offrent des produits et solutions extraordinaires.

LE DÉCOLLETAGE ÉVOLUE

Dès 1880 avec l'apparition des premières machines à Moutier, les « machines à plateau » changent de nom et deviennent des décolleteuses ou tours automatiques à poupée mobile. Tout un écosystème se développe. Les machines offrent toujours davantage de fonctionnalités et travaillent de plus en plus rapidement et de manière toujours plus autonome. Dans le même temps, les compétences de tous les acteurs de ce domaine se renforcent. En 1989, des visionnaires imaginent de réunir à Moutier les acteurs de ce monde tellement important. Le SIAMS est né.

PAS DE HASARD !

Ce client new-yorkais de passage à Moutier durant le SIAMS n'y vient pas par hasard ! Après avoir visité ce Salon et des fournisseurs potentiels, il repart de l'autre côté de l'Atlantique avec une solution complète labellisée « Arc jurassien des microtechniques ». Dans ses valises, des machines, des périphériques, de la matière, de l'huile, des outils, des systèmes de contrôle et des outils de programmation. Et s'il avait cherché des partenaires pour usiner des pièces, il les aurait trouvés sur la plateforme décolletage, stand commun où 17 entreprises se présentent. Dans un rayon de 100 km autour, toutes les compétences, tous les produits et tous les services liés aux industries de la microtechnique et du décolletage sont disponibles au SIAMS.

LE MICRON AU BOUT DES DOIGTS

Cette industrie de pointe ne serait rien sans les femmes et les hommes qui lui permettent d'exister et de briller loin à la ronde. Et si l'on a coutume de dire que les gens d'ici ont le micron au bout des doigts. Il est d'une importance capitale de continuer à bien informer et former les jeunes aux métiers techniques et du décolletage pour que ce succès perdure. ■



Les Fils d'Henri Frei SA

Décolletage et taillage
de fournitures horlogères

Un siècle d'excellence
et de passion au
service de l'horlogerie

Rue des Gorges 32
CH-2738 Court
Tél. +41 (0)32 497 93 66



RÉVOLUTION DANS LE TARAUDAGE DU TITANE



SOLUTIONS D'USINAGE POUR LES TROUS DÉBOUCHANTS

Outil innovant **protégé par un brevet**

Haute sécurité du processus

Filetage de trous traversants jusqu'à 3 x D

Qualité de filetage stable sur toute la durée de vie

Performance élevée et régulière de l'outil

NEW STL.81SUA-4

SOLUTION FOR THROUGH-HOLE MACHINING

Innovative, **patent-protected tool**

High process security

Threading of through-holes up to 3 x D

Stable thread quality over the entire tool life

High, consistent tool performance

REVOLUTION IN TITAN TAPPING

dcswiss.com

Blaser. SWISSLUBE

Rendement et précision inégalés.

Nos huiles de coupe Blasomill GT X permettent des taux d'avance élevés, une usure réduite de l'outil et une excellente qualité de surface pour vos matériaux et applications les plus exigeants.

Testez-nous. Ça en vaut la peine.

blaser.com/blasomillgtx



Notre Outil Liquide. Votre Succès.

JANVIER 2024

因为团结， 我们更强大

AFDT (棒料加工和切削制造商协会) 是一个成立于 75 年前的行业协会。该协会目前拥有 80 家会员公司 (包括 Tornos)，覆盖了瑞士法语区。



AFDT
p.a. CIP Technologie
Ch. des Lovières 18
2720 Tramelan
Suisse
T +41 32 486 01 01
info@afdt.ch
afdt.ch

当处，该协会是由几家地区性棒料加工企业发起成立的。事实证明，它在维护棒料加工行业的利益方面发挥了至关重要的作用，该行业诞生于Arc Jurassien地区，与制表业的兴起息息相关。

过去，构成手表的零件都是在小型台式车床上手工单独制作的，但随着手表市场的迅速发展，需要大量生产更加精密的零件。

首家出现在 1872 年，当时第一台带有“滑动头架”的自动车床被发明了出来，用于生产手表螺丝。棒料车床由此诞生！

棒料切削机的发明催生了许多家棒材切削公司，并成立了专业协会。AFDT 应运而生！

这个专业协会制定了棒料车削行业的基本标准，以及相关活动的所有法规。

多年来，AFDT 不断发展，并为自己设定了以下目标：
● 促进瑞士法语区的棒料车削业，使其成为重要的工业参与者

decomagazine 01/2024 29

Ponieważ razem jesteśmy silniejsi

AFDT (Association des fabricants de décolletages et de taillages) to stowarzyszenie handlowe założone ponad 75 lat temu. Obecnie liczy 80 firm członkowskich (w tym TORNOS) i obejmuje francuskojęzyczną Szwajcarię.



AFDT
p.a. CIP Technologie
Ch. des Lovières 18
2720 Tramelan
Suisse
T +41 32 486 01 01
info@afdt.ch
afdt.ch

W tamtym czasie stowarzyszenie to powstało z inicjatywy kilku regionalnych firm zajmujących się toczeniem śrub i okazało się niezbędne do obrony interesów przemysłu tokarskiego, przemysłu zrodzonego w Łuku Jura i związanego z pojawieniem się zegarmistrzostwa.

Podczas gdy części składające się na zegarek były wykonywane ręcznie na małych tokarkach stołowych, rozwój rynku zegarków szybko wymusił masową produkcję coraz bardziej precyzyjnych części.

Odpowiedź nadeszła w 1872 roku, kiedy to wynaleziono pierwszą automatyczną tokarkę z „przesuwającym wrzeciennikiem” do produkcji śrub zegarkowych. Narodziło się toczenie prętów!

Wynalezienie maszyny do toczenia doprowadziło do powstania kilku firm zajmujących się obróbką tokarską, które założyły profesjonalne stowarzyszenie. Tak narodziło się AFDT!

To stowarzyszenie zawodowe położyło podwaliny pod zawód tokarza prętów i wszystkie przepisy związane z tą nową działalnością przemysłową.

Z biegiem lat AFDT ewoluowało i wyznaczyło sobie następujące cele:

- Promowanie przemysłu tokarskiego we francuskojęzycznej Szwajcarii jako kluczowego gracza przemysłowego.

Weil wir gemeinsam stärker sind

Die AFDT (Association des fabricants de décolletages et de taillage) ist ein Berufsverband, der vor mehr als 75 Jahren gegründet wurde. Er umfasst heute 80 Mitgliedsunternehmen (darunter TORNOS) und deckt das Gebiet der französischsprachigen Schweiz ab.



AFDT
p.a. CIP Technologie
Ch. des Lovières 18
2720 Tramelan
Schweiz
T +41 32 486 01 01
info@afdt.ch
afdt.ch

Der Verband wurde ursprünglich auf Initiative mehrerer regionaler Drehteileunternehmen gegründet und erwies sich als unerlässlich für die Verteidigung der Interessen der Drehteilindustrie, die im Jurabogen mit dem Aufkommen der Uhrmacherei entstand.

Wurden bis dahin die Teile, aus denen die Uhr bestand, manuell auf kleinen Drehbänken hergestellt, erforderte die Entwicklung des Uhrenmarktes schnell die Serienfertigung von immer präziseren Teilen. Die Antwort kam 1872, als die erste automatische Drehmaschine mit einem „beweglichen Spindelstock“ für die Herstellung von Uhrenschrauben erfunden wurde. Die war die Geburtsstunde des Drehens, wie wir es heute kennen.

Die Erfindung der Drehbank führte zur Gründung mehrerer Drehbankunternehmen, die einen Berufsverband gründeten. Der AFDT war geboren! Dieser Berufsverband erarbeitete die Grundlagen für den Beruf des Automatendrehers und alle Regelungen, die mit dieser neuen industriellen Aktivität verbunden sind.

Im Laufe der Jahre hat sich der AFDT weiterentwickelt und sich folgende Ziele gesetzt:

- Aufwertung der Drehteilindustrie in der Westschweiz, als wichtiger industrieller Akteur.
- Die wichtige Rolle der Automatendreherei in der Produktionskette der Mikrotechnik zu repräsentieren.

Because together, we're stronger

AFDT (Association des fabricants de décolletages et de taillages) is a trade association founded over 75 years ago. Today, it has 80 member companies (including Tornos) and covers the whole of French-speaking Switzerland.



AFDT
p.a. CIP Technologie
Ch. des Lovières 18
2720 Tramelan
Suisse
T +41 32 486 01 01
info@afdt.ch
afdt.ch

This association was launched as an initiative of several regional screw-cutting companies that, at the time, proved indispensable in defending the interests of the screw-cutting industry - an industry born in the Jura Arc region and linked to the advent of watchmaking.

While the parts making up a watch were manufactured by hand on small bench lathes, the development of the watch market rapidly necessitated the mass production of ever more precise parts. The answer came in 1872 when the first automatic lathe with a 'sliding headstock' was invented to manufacture watch screws. Bar turning was born!

The invention of the screw-cutting machine led to the creation of several screw-cutting companies, which in turn formed a professional association. The AFDT was born! This professional association laid the foundations for the bar-turning profession and all the regulations associated with this new industrial activity.

Over the years, AFDT has evolved and set itself the following objectives:

- Promote the bar-turning industry as a key industrial player in French-speaking Switzerland
- Present the important role of bar turning in the micro-technology production supply chain

Decomagazine, édité par Tornos,

présente en huit langues l'épopée de l'AFDT, ses débuts, ses réussites et ses projets.

Porque juntos somos más fuertes

La AFDT (Asociación de Fabricantes de Decoletajes y de Tallado) es una asociación profesional fundada hace más de 75 años. En la actualidad cuenta con 80 empresas miembros (entre ellas TORNOS) y cubre la Suiza francófona.



AFDT
p.a. CIP Technologie
Ch. des Lovières 18
2720 Tramelan
Suiza
T +41 32 486 01 01
info@afdt.ch
afdt.ch

En su momento, esta asociación se puso en marcha por iniciativa de varias empresas regionales de atornillado y resultó ser esencial para defender los intereses de la industria del atornillado, una industria nacida en el Arco del Jura y vinculada al nacimiento de la relojería.

Mientras que las piezas que componen un reloj solían fabricarse individualmente a mano en pequeños tornos de banco, el desarrollo del mercado relojero exigió rápidamente la producción en serie de piezas cada vez más precisas.

La respuesta llegó en 1872, cuando se inventó el primer torno automático con « cabezal móvil » para fabricar tornillos de reloj. Había nacido el decoletaje.

La invención de la máquina de tornillería dio lugar a la creación de varias empresas de tornillería, que crearon una asociación profesional. ¡Había nacido la AFDT!

Esta asociación profesional sentó las bases de la profesión de tornero y de toda la reglamentación asociada a esta nueva actividad industrial.

A lo largo de los años, la AFDT ha evolucionado y se ha fijado los siguientes objetivos:

- Promover la industria del decoletaje en la Suiza francófona como actor industrial clave.
- Presentar el importante papel del decoletaje en la cadena de producción de la microtecnología

Perché insieme siamo più forti

L'AFDT (Association des fabricants de décolletages et de taillages) è un'associazione di categoria fondata oltre 75 anni fa. Oggi conta 80 aziende associate (tra cui TORNOS) e copre la Svizzera francese.



AFDT
p.a. CIP Technologie
Ch. des Lovières 18
2720 Tramelan
Svizzera
T +41 32 486 01 01
info@afdt.ch
afdt.ch

All'epoca, questa Associazione fu lanciata su iniziativa di diverse aziende regionali di taglio delle viti e si rivelò essenziale per difendere gli interessi dell'industria del taglio delle viti, un'industria nata nell'Arco del Giura e legata all'avvento dell'orologeria.

Mentre le parti che compongono un orologio venivano realizzate individualmente a mano su piccoli torni da banco, lo sviluppo del mercato degli orologi ha richiesto rapidamente la produzione di massa di parti sempre più precise.

La risposta arrivò nel 1872, quando fu inventato il primo tornio automatico con una « testa scorrevole » per produrre viti per orologi. Era nata la tornitura!

L'invenzione della macchina per il taglio delle viti portò alla creazione di diverse aziende di taglio delle viti, che crearono un'associazione professionale. Nasce l'AFDT!

Questa associazione professionale gettò le basi della professione di tornitore e di tutte le norme associate a questa nuova attività industriale.

Nel corso degli anni, l'AFDT si è evoluta e si è posta i seguenti obiettivi:

- Promuovere l'industria della tornitura nella Svizzera francese come attore industriale chiave.
- Presentare il ruolo importante della tornitura nella catena di produzione delle microtecnologie.

Vers l'article



Parce qu'ensemble nous sommes plus forts

L'AFDT (Association des Fabricants de Décolletages et de Taillages) est une association professionnelle créée il y a plus de 75 ans. Elle regroupe aujourd'hui 80 entreprises membres (dont Tornos) et couvre le territoire de la Suisse francophone.



AFDT
p.a. CIP Technologie
Ch. des Lovières 18
2720 Tramelan
Suisse
T +41 32 486 01 01
info@afdt.ch
afdt.ch

À l'époque, cette association lancée à l'initiative de plusieurs entreprises de décolletage régionales s'est avérée indispensable pour la défense des intérêts de l'industrie du décolletage, industrie née dans l'Arc jurassien et liée à l'avènement de l'horlogerie.

En effet, si les pièces constituant la montre étaient fabriquées manuellement de manière unitaire sur des petits tours d'établi, l'évolution du marché des montres a rapidement nécessité une fabrication en série de pièces toujours plus précises.

La réponse intervient en 1872 lorsque le premier tour automatique doté d'une « poupée mobile » est inventé pour la fabrication de vis d'horlogerie. Le décolletage est né!

L'invention de la décolleteuse a eu pour conséquence la création de plusieurs entreprises de décolletage, lesquelles se sont dotées d'une association professionnelle. L'AFDT est née!

Cette association professionnelle a élaboré les bases de la profession de décolleteur et de toutes les réglementations liées à cette nouvelle activité industrielle.

Au fil des années, l'AFDT a évolué et s'est donné comme objectifs de :

- valoriser l'industrie du décolletage de Suisse romande en sa qualité d'acteur industriel de premier plan.
- présenter le rôle important du décolletage dans la chaîne de production des microtechniques.



Des jeunes prêts à prendre la relève.

Décovi ouvre ses portes aux jeunes

Forte affluence en février 2024 chez Décovi à Vicques ! Cette entreprise spécialisée dans le décolletage avait accueilli les élèves de 9H, 10H et 11H en compagnie de leurs parents. L'objectif était d'explorer les différents aspects du décolletage.



Découverte passionnante des métiers du décolletage.



Affiche du jour.

La troisième édition de l'événement, organisé par l'AFDT en collaboration avec #bepog, s'est déroulée chez Décovi SA à Vicques. Un gros succès avec environ trente élèves inscrits et leurs parents. Son directeur Cédric Chèvre a présenté son entreprise, qui opère dans les secteurs du décolletage, du tournage CNC, du fraisage, du gravage laser et de décoration depuis 1947. Décovi est devenue au fil des années un fournisseur industriel à part entière, avec plus de 130 machines, 135 salariés et un site de production de près de 6800 m².

QUATRE MÉTIERS

La formation tient à cœur Cédric Chèvre. Chaque année, l'entreprise forme des apprentis mécaniciens de production et polymécaniciens

DÉCO ET VI

En 1947 à Vicques, Jura, Denis Chèvre installait à l'arrière de la ferme familiale un petit atelier de tours automatiques à cames qu'il pilotait d'une main experte. La société Décovi, Déco pour décolletage et vi pour Vicques, voyait le jour. Du temps s'est écoulé et l'entreprise est toujours basée à Vicques. Désormais la troisième génération, personnifiée par Cédric Chèvre, ingénieur mécanicien + EMBA, a repris le flambeau familial. La société a rejoint le groupe Acrotec en 2009.

spécialisés dans le décolletage. Une vidéo présentant le témoignage de deux employés de Décovi a été diffusée. C'est Angélique, polymécanicienne ayant étudié dans cette entreprise, et Evan, apprenti polymécanicien dont elle est la responsable de la formation. Les deux participants ont exposé les avantages de cette profession et les raisons de leur décision. Ensuite, Joëlle Schneiter, directrice de l'AFDT, a exposé les différentes facettes du décolletage et a exposé les quatre métiers qu'il est possible d'apprendre ainsi que les différentes possibilités de formation continue. Une visite de l'entreprise a permis à la septantaine de participants de découvrir les différents postes dans des ateliers modernes. Pour clore l'événement, les participants ont échangé et posé des questions lors d'un apéritif convivial offert par l'AFDT. Des flyers et une liste d'entreprises formatrices du décolletage étaient à leur disposition pour se renseigner sur les métiers.

NOUVELLES VOCATIONS

L'une des missions de l'AFDT est de faire connaître et de valoriser les métiers du décolletage auprès des jeunes. Aujourd'hui, la branche du décolletage souffre d'une grande pénurie de main d'œuvre. Nombreux sont les décolleteurs qui partiront à la retraite ces prochaines années. Cette Journée Découverte aura sûrement suscité des vocations. ■



Les renforts arrivent !

MARS 2024

Ton avenir dans ta région !

Ce slogan d'actualité passe par le Salon interjurassien de la formation. Les métiers du décolletage y étaient bien représentés ! Au centre du village technique de cette manifestation qui s'est déroulée du 28 février au 3 mars 2024, se trouvait le stand de l'AFDT.



Avec 40 métiers représentés, le village technique était la filière qui couvrait la plus grande surface.

Le Salon interjurassien de la formation professionnelle s'est tenu au Forum de l'Arc à Moutier, sur une surface de 9'000m². Bilan : plus de 10'000 visiteurs. Pour sa douzième édition, ce Salon a présenté durant cinq jours, plus de 200 formations dans des domaines divers. Avec près de 40 métiers représentés, le village technique était la filière qui couvrait la plus grande surface. « La technique est l'ADN et le tissu économique de la région », rappelle Danielle Ackermann, directrice du CAAJ, le Centre d'apprentissage de l'Arc Jurassien. Un ADN qui peine pourtant à séduire de nouvelles vocations. « Malheureusement, nous avons encore l'image du vieil atelier qui dégage une odeur désagréable avec des brouillards d'huile, alors qu'aujourd'hui, les jeunes visitant les entreprises, ont remarqué que l'industrie a évolué et que même si les usines ne sont pas encore des salles blanches, on peut presque manger par terre », explique encore la directrice du CAAJ. D'autant que les débouchés ne manquent guère.

COMPRÉHENSION MUTUELLE

Dans la région, 245 places d'apprentissage, dans ces différents métiers, étaient ouvertes pour la rentrée d'août. Mais il y a urgence à agir car il manquera dans les ateliers de la région entre 200 et 250 décolleteurs dans les prochaines années. Pierre-Yves Kohler, directeur du SIAMS et du programme de valorisation des métiers techniques bepog, se veut optimiste en matière de relève : « Il semble que la situation évolue doucement, même au niveau des écoles et des enseignants qui réalisent que les métiers de l'industrie sont importants et captivants, ce qui est déjà un élément positif. Le prochain défi consistera à aider les entreprises à mieux appréhender le monde de l'école, car il existe une incompréhension entre les deux mondes aujourd'hui. Il faut favoriser les rencontres entre les responsables d'entreprises et les enseignants afin de favoriser une compréhension mutuelle. » ■

OVERHAUL AND HEXAGONAL UPGRADE
QUALITY – DELIVERY TIME – HIGHER PRODUCTIVITY

VENTURA®

MANDRINS NEUFS & RÉVISIONS

Modifications pour plaquettes de forme
Délais 4 à 6 semaines
Qualité / Meilleure productivité

www.ventura-sa.com



Rapides,
conviviales
et innovantes



Vidéo

MACHINES DE DÉCOLLETAGE

Retrofit Escomatic®
Cames virtuelles / Multicanal
3 outils indépendants
Diamètre : jusqu'à Ø 6.35 mm
Compatible Industrie 4.0

4 GÉNÉRATIONS
100 ANS DE SAVOIR-FAIRE
AU SERVICE DE LA
PRÉCISION ET DE
L'INNOVATION

AFFOLTER



Kohler décolletage SA

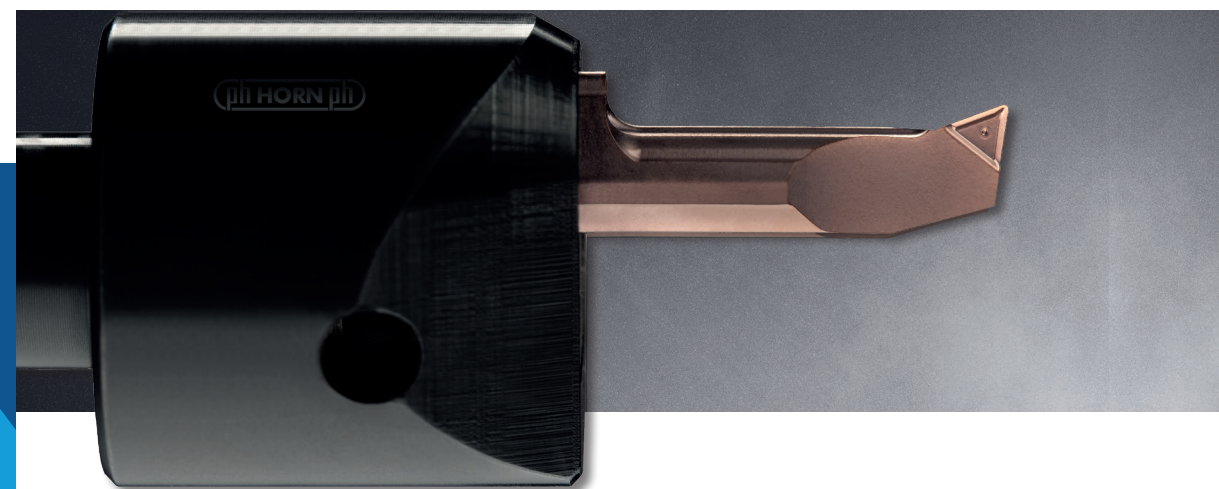
Fondée en 1910 à Moutier par M. Alfred Kohler, Kohler décolletage SA aujourd'hui dirigée par M. Christophe Gassmann, est spécialisée dans le micro-décolletage de précision.

Grace à un parc de machines à cames révisé complété de machines CNC, cette entreprise familiale propose son savoir-faire dans les domaines de l'horlogerie mécanique, la connectique et l'appareillage.

www.kohlerdec.ch

DIHAWAG///

LE NOUVEAU SUPERMINI DE TYPE 105 DE HORN.
Résout le problème des copeaux longs.



Avec une géométrie innovante.

DIHAWAG | Rue de Zurich 15 | CH 2504 Biel/Bienne | T +41 32 344 60 60 | info@dihawag.ch | www.dihawag.ch



En savoir plus

AVRIL 2024



Plateforme décolletage, vitrine de l'Arc jurassien

La Plateforme décolletage a été lancée il y a 25 ans par l'AFDT, CIP Technologie et l'organisateur du salon SIAMS, FAJI SA. Cette initiative visait à promouvoir les entreprises du décolletage, en particulier les petites et moyennes entreprises, lors du Salon SIAMS.



En réalité, de nombreuses PME ne disposent ni du temps ni des ressources nécessaires pour participer à ce Salon. Une situation d'autant plus déplorable que ces sociétés, dotées d'un grand savoir-faire, ne pouvaient être présentes à cet événement international. Dès le début, les trois institutions ont choisi de mettre en place un stand commun, muni de vitrines, assurant un impact commercial tout en limitant l'engagement personnel et les dépenses. La plateforme décolletage était née. L'objectif de cette formule était d'offrir aux sociétés concernées la

possibilité de mettre en avant leurs produits et savoir-faire dans une vitrine, sans tracas logistique. Cette solution offrait aux exposants la possibilité de profiter du personnel compétent de CIP Technologie tout au long du SIAMS. Une équipe qui possède une vaste expertise dans le secteur et un savoir-faire exceptionnel des acteurs du décolletage et partenaires de cette industrie. Depuis le succès se perpétue, 17 entreprises du décolletage ou des partenaires directs du décolletage ont participé à la 18^{ème} édition du SIAMS. ■

MAI 2024

VOYAGE DANS L'UNIVERS DE L'AFDT

En mai dernier lors des journées de la presse de l'Association des Fabricants de Décolletages et de Taillages, l'AFDT, les journalistes ont découvert six entreprises de Delémont et travaillant tout ou en partie pour le domaine horloger.

Texte: Pierre-Yves Kohler - Photos: Roland J. Keller



Emilie Rebetez, COO d'easyDec

easyDec

Cette entreprise d'une soixantaine de personnes est spécialisée dans le décolletage de microcomposants de mouvements horlogers et de composants plus grands comme les cercles d'emboitage. L'entreprise s'est dotée de sa propre structure de révision de machines CNC. L'entrée dans le Groupe Acrotec en 2021 lui permet de bénéficier de toute la force de développement d'Acrotec R&D. Cette année, elle met notamment en place le contrôle en boucle fermée en cours de production directement dans la zone d'usinage. L'entreprise a également commencé un agrandissement qui devrait se terminer en 2025. Ce doublement de la surface de production lui permettra de faire face aux développements dans l'horlogerie et le médical.

www.easydec.ch



L'équipe des responsables prend la pose autour de Richard Steulet (en gris).

Steulet Microtechnique

Steulet Microtechnique, fondée en 2013, produit essentiellement des composants de mouvements pour l'horlogerie suisse. L'entreprise fournit également des prestations de terminaison très évoluées (notamment taillage, roulage, cerclage, soleillage, colimaçonnage et assemblage). Elle dispose de deux ateliers distincts: le premier pour les pièces complexes jusqu'au diamètre de 10 mm et le second pour celles un peu plus simples jusqu'au diamètre de 4 mm.

www.steulet-microtechnique.ch



CLA

CLA, seule entreprise à ne pas faire partie de la famille des décolleteurs, compte un département R&D représentant 35% de l'effectif des 43 collaborateurs. CLA est bel et bien le fournisseur de solutions d'assemblages complexes de pièces et de mesure de micro-couple d'avant-garde. Les lignes d'assemblage ou de production de pièces microtechniques de moins de 300 grammes basées sur le système SMS (Sample Management System) développé en interne représentent la plus grande partie du chiffre d'affaires. Ce système intelligent et modulaire est un vrai jeu de Lego, qui propose des solutions sur mesure. Chaque "porte-pièces" est identifié avec une puce RFID qui permet une traçabilité complète et une souplesse inégalée dans le fonctionnement des cellules.

www.cla.ch



Le roulage a pour but de réduire l'usure due au frottement dans les mouvements de montres en garantissant les dimensions, les états de surfaces et la dureté des pièces.



L'entreprise dispose d'un personnel jeune, moyenne d'âge 38,5 ans et féminin, 53% de l'effectif.

Joray & Wyss et Pivodel

Cette entreprise de 155 collaborateurs, fondée en 1941, fabrique 55 millions de pièces par an. Fournissant des assemblages de pièces complexes allant de trois à plus de dix pièces, Joray & Wyss maîtrise onze techniques nécessaires à la fourniture des ensembles terminés. Seule la galvanoplastie est sous-traitée et sera intégrée dans le nouveau bâtiment en 2025. A cette date, l'entreprise passera de 3'000 à 10'000 m². De quoi lui permettre de se développer au service des marques horlogères".

www.joray-wyss.ch



NTE

NTE SA, fondée en 1999, fabrique des composants d'horlogerie. De ses débuts dans le développement du traitement NTE Secur (dépense d'un frein filet sur des vis), elle réalise aujourd'hui ses propres composants. Onze passionné-e-s y travaillent. Dix tours automatiques usinent en majorité des petites séries. Le nombre de mises en train est sidérant ! Avec 370 mises en train effectuées en 2023, ce sont deux changements de pièces par jour que les décolleteurs ont réalisé !

www.ntes-sa.ch

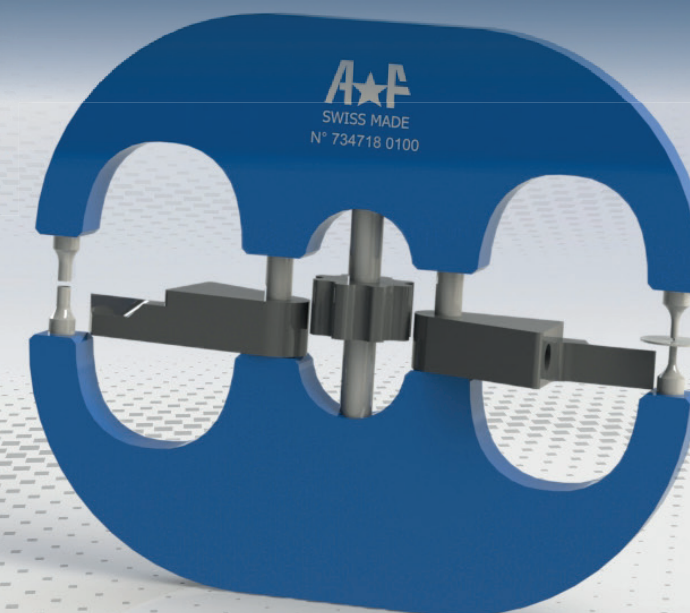
Table ronde

Sous le thème des enjeux de la sous-traitance horlogère, une table ronde animée par Pierre-Yves Kohler, directeur du SIAMS, a clôturé ce voyage de presse. Les débats se sont tenus à la Chambre de Commerce et d'Industrie du Jura (CCIJ). Il était question de démontrer l'importance de l'être humain dans l'équation tant bien même que l'on parle de haute technologie, de machines et de dispositifs techniques extraordinaires ! Pour autant, les entreprises peinent toujours à convaincre les jeunes de la magie de ces métiers. Autre trait commun relevé : la nécessité de se former en permanence et d'être à l'affût des évolutions technologiques et de s'y lancer.

Huit-chiffre à ouverture parallèle A*F

pour régler et ajuster les composants horlogers

Nouveau



SWISS
MADE



734718.0100

SCAN ME



CAAJ
Centre d'Apprentissage de l'Arc Jurassien

SCANNEZ MOI



TA RAMPE DE LANCEMENT POUR UN AVENIR PROFESSIONNEL DURABLE!



Dès son origine, au XVIII^e siècle, la Couronne est un édifice historique qui joue un rôle d'accueil et de passage, avec sa fonction initiale de relais de diligence. Située sur une route romaine menant au col du Pierre-Pertuis, La Couronne est depuis longtemps une porte d'entrée de la région.

Il est possible qu'elle ait été témoin de la traversée des premières montres fabriquées dans le vallon de Saint-Imier lors de leur voyage à travers le monde. La Couronne retrouve sa fonction première en devenant un centre de promotion du Grand Chasseral, au cœur de la région.

Sonceboz pour préparer l'avenir

L'Assemblée générale de l'AFDT s'est tenue le 25 juin 2024 à Sonceboz, Jura bernois, au centre de promotion La Couronne, cœur du Grand Chasseral. Son président Grégory Affolter a exposé en cinq points les grands axes de la stratégie de cette Association qui va de l'avant et prend sa tâche avec cœur et professionnalisme.

I. ASSURER LA PÉRENNITÉ DE NOTRE SECTEUR

Changement de Président, mais l'objectif ne change pas. Trouver la relève pour le futur de notre industrie. Nous parlons de décolletage, de taillage, voire de roulage, car il s'agit de métiers en pleine évolution. Les nouvelles technologies permettent d'évoluer toujours plus vers des processus numérisés, permettant un auto-contrôle de la production et une auto-correction des paramètres machine.

II. INDUSTRIE DE PLUS EN PLUS NUMÉRIQUE

Les compétences nécessaires évolueront dans le futur. Fini le temps où les calculateurs de cames étaient perçus comme des magiciens. Désormais, le contrôle qualité évolue avec la machine, les processus s'imbriquent.

III. JOURNÉES DE LA PRESSE

L'AFDT accompagne changement d'image de la profession. Les dernières Journées de la presse l'ont bien démontré, les journalistes ont visité quatre entreprises modernes, qui investissent d'une manière importante.

IV. JOURNÉES PORTES OUVERTES

Les Portes ouvertes organisées ces dernières années sont également un pas dans la bonne direction. Elles permettent aux parents et aux élèves de découvrir nos métiers dans une entreprise aux alentours. A chaque fois, ils ont pu découvrir une entreprise moderne et accueillante, tournée vers l'avenir. Et à chaque fois, une dizaine de demandes de stage ont ponctué ces événements, démontrant que nos métiers attirent les jeunes, pour autant qu'on les leur présente d'une manière attractive.

V. APPEL À ACCUEILLIR LES APPRENTIS

Malgré tout, nous notons que l'on peut faire mieux. Qu'est-ce qui retient aujourd'hui encore nombre d'industriels de se lancer dans la formation d'apprentis ? Il est de notre devoir de les soutenir dans leurs démarches de recruter davantage de forces vives. Nous estimons qu'avec les CAAJ notamment, un soutien efficace existe pour les petites entreprises désirant assurer la relève. ■

DÉCOUVREZ LE NOUVEAU CERTIFICAT DE DÉCOLLETEUR!

L'AFDT lance un certificat pour valoriser les compétences des professionnels du décolletage.



Association des fabricants de décolletage et de taillages

Le Certificat de décolleteur est arrivé !

L'AFDT s'assure que la révision des métiers soit conforme aux exigences des entreprises.

L'Association des décolleteurs, l'AFDT innove et valorise davantage la branche avec le lancement du Certificat de décolleteur !

Joëlle Schneiter, directrice de l'AFDT

Les professions liées au décolletage nécessitent une formation professionnelle aux avancées technologiques. Par conséquent, le métier de décolleteur est en perpétuelle évolution, le professionnel joue un rôle essentiel en tant que partenaire, il élabore des projets, crée des prototypes et réalise des essais. Sa connaissance et son expérience sont souvent incluses dès le départ d'un projet. De nos jours, le décolletage est une option pour 3 certificats fédéraux de capacité (CFC) : mécanicien de production sur une période de 3 ans, polymécanicien sur 4 ans et micromécanicien également sur 4 ans, avec la possibilité de réaliser une maturité professionnelle permettant l'accès à une HES.

FINANCEMENT DU COURS

Une révision de ces métiers est en cours. L'AFDT s'assure de sa conformité aux exigences des entreprises tout en travaillant activement à la création d'un secteur industriel décolletage. Son objectif est d'y inclure le suivi du cours théorique de décolletage, qui est actuellement offert de manière optionnelle au ceff INDUSTRIE et au CPNE, et qui est sanctionné par un certificat. Cependant, en attendant que

cette révision entre en vigueur en 2026, l'AFDT a contacté les cantons de Berne et de Neuchâtel afin de solliciter le financement de ce cours théorique de décolletage facultatif. Les associations faïtières nationales telles que Swissmem et Swissmechanic, les deux écoles professionnelles et certaines entreprises formatrices ont apporté leur soutien dans nos démarches. Un autre projet avec le canton du Jura est en cours. Ces initiatives se sont avérées fructueuses. Pour la première fois en 2024, l'AFDT a été ravie de décerner un Certificat de décolleteur, qui témoigne de l'excellent niveau de formation des bénéficiaires qui ont satisfait aux critères requis :

- Réussite du Certificat fédéral de capacité (CFC) de mécanicien-ne de production ou micromécanicien ou polymécanicien
- Suivi du cours interentreprises du domaine décolletage à CIP Technologie à Tramelan ou en entreprise
- Suivi du cours théorique de décolletage au ceff INDUSTRIE ou au CPNE Pôle Technologies et Industries (TI)
- Réussite de l'examen théorique en rapport avec le cours théorique de décolletage ■

JUILLET 2024



Cristovao Antonio Gil Machado aux côtés de Joëlle Schneider, directrice de l'AFDT.

And The Winner is...

Deux apprentis du décolletage ont reçu un prix de l'AFDT en juillet 2024. Chaque année, l'association décerne un prix au meilleur apprenti dans chacun des quatre métiers :

Praticien en mécanique
Mécanicien de production
Polymécanicien
Micromécanicien.



Sur la pointe des pieds, Lucas prend son trophée et son envol !

Cette année, les prix ont été attribués aux lauréats suivants :

Cristovao Antonio Gil Machado de la Manufacture des Montres Rolex SA à Bienne

Meilleur mécanicien de production option décolletage

Lucas Durand de la Manufacture des Montres Rolex SA à Bienne

Meilleur praticien en mécanique option décolletage

Ces prix ont été remis par la directrice Joëlle Schneider lors de la cérémonie de clôture du ceff

Centre de formation professionnelle Berne francophone INDUSTRIE.

Félicitations aux nouveaux diplômés du domaine décolletage.

BROQUET DÉCOLLETAGE SA

PRÉCISION AU SERVICE DE LA HAUTE HORLOGERIE



(Photos : © Broquet décolletage SA)

C'est dans le décolletage de précision pour l'horlogerie de haut de gamme que Broquet décolletage SA s'est fait un nom. L'entreprise de Bévillard (BE) produit des micro-pièces telles que goupilles, axes, pignons, bouchons, bagues, pied-vis, tenons, rivets, etc. « Vu notre segment de clientèle orienté plutôt haute horlogerie, nous usinons avant tout des petites séries. Mais nous pouvons également fabriquer des quantités plus importantes en fonction des besoins. Du fait de notre petite structure, nous sommes particulièrement réactifs et flexibles. Une production peut démarrer très rapidement chez nous », explique Nicolas Broquet, directeur de la société.

Développer l'outil de production

Entreprise familiale, Broquet décolletage SA a été fondée en 1967 par le grand-père de l'actuel directeur. La société dispose de ses propres locaux et d'un outil de production moderne, composé d'une soixantaine de machines, classiques ou à commandes numériques. Un parc que l'entreprise prévoit de compléter encore à l'avenir pour répondre à l'accroissement des volumes de commandes.

Broquet décolletage SA met beaucoup d'importance dans la qualité de ses produits. C'est pourquoi elle a intégré récemment un système de mesure automatique Keyence, qui améliore le contrôle des productions. « À terme, nous allons renforcer encore plus nos procédures de contrôle final en collaboration avec nos clients », explique Nicolas Broquet.

L'entreprise Broquet décolletage SA collabore avec un réseau de sous-traitants locaux pour certaines opérations qu'elle n'effectue pas à l'interne, comme traitements thermiques, de surface, polissage ou encore roulage. « Parce que nous préférons concentrer toute notre énergie sur ce que nous savons bien faire », explique Nicolas Broquet.

L'entreprise propose également ses compétences et sa maîtrise technique à d'autres secteurs industriels pour qui précision et qualité sont essentiels, comme le médical, les instruments de mesure ou encore la fabrication de micromoteurs.

Pour Broquet décolletage SA à Bévillard, l'ultra-précision est la règle dans la fabrication des micro-pièces que la société produit pour la haute horlogerie.

BROQUET
DÉCOLLETAGE

Broquet décolletage SA

Champ de Chin 17
CH-2735 Bévillard (BE)
Tél. : +41 (0)32 492 13 65
E-mail : broquetdeco@bluewin.ch
Web : www.broquet-decolletage.ch

Une société du
Groupe Actotec

90 Ans d'expertise,
de tradition
et d'innovation au service de
l'horlogerie de précision.

Depuis 1935, nous conjugons rigueur,
innovation et passion pour répondre aux
exigences des maîtres horlogers.

Avec plus de 450 machines de production et des équipes hautement qualifiées, Capsa perpétue un savoir-faire unique, alliant techniques artisanales et technologies de pointe. Chaque composant, chaque détail, est façonné pour incarner l'excellence.

À l'aube de ses 90 ans, Capsa se distingue comme un partenaire de confiance pour les plus grandes maisons horlogères. Forts d'une expertise inégalée, nous excellons dans la fabrication de microcomposants de précision, de la barrette aux éléments les plus complexes.

CAPSA
Géant de la miniature

ILS DISENT

Les raisons du choix de l'AFDT ?

« Nous apprécions l'AFDT parce qu'elle nous donne la possibilité d'élargir notre réseau dans une ambiance conviviale »

Simon Gyger,
Directeur de Roger Maeder SA



« Nos métiers techniques constituent un savoir-faire qu'il est primordial de faire perdurer. L'AFDT y contribue pour toute l'industrie microtechnique locale »

Yohann Viennet,
CEO d'Azurea Group

« Nous sommes membres de l'AFDT car il nous est important d'assurer l'avenir du savoir-faire de notre industrie régionale en décolletage et en taillage »

Grégory Affolter,
Directeur d'Affolter Group

« Le décolletage joue un rôle majeur dans le secteur des microtechniques d'usinage, nous trouvons des pièces issues du décolletage dans beaucoup d'objets de notre quotidien. L'AFDT est un partenaire important pour promouvoir et développer cette activité »

Régis Perret,
Directeur de production
de Lauener & Cie SA

« Cette association veille à ce que la formation des apprentis corresponde bien à nos besoins et participe activement aux réformes nécessaires »

Julien Viotti,
CEO de SJdec SA



InoDeco SA - T. +41 (0)32 931 18 18 - Rue de France 55 - CH 2400 Le Locle
info@inodeco.ch - www.inodeco.ch



La qualité suisse du **micro** au **Mega**



Tramelan, capitale du décolletage

Environ 200 experts ont participé au rendez-vous annuel du décolletage organisé le 31 octobre dernier à Tramelan, en coopération avec le CIP Technologie et l'AFDT. L'Auditorium du CIP a réuni les décolleteurs et d'autres experts afin de mieux appréhender les réponses technologiques face aux enjeux du secteur, comme le « lavage et séchage ». Thierry Favre, directeur général de Patric Concept, a présenté des solutions concrètes dans ce domaine. Aurélie Borruto, co-fondatrice de SCT Surface Cleaning Technologies, a sensibilisé l'auditoire au concept des « lessives ou solvants », en suggérant des solutions pour un futur plus écologique. Et comme CIP Technologie fêtait ses 30 ans ! Le directeur du CIP, Didier Juillerat, et Carlos Almeida, le président du Comité, ont mis en avant l'excellent bilan de la formation en décolletage dispensée par le CIP au cours des trois dernières décennies.



De gauche à droite, Joëlle Schneider, directrice de l'AFDT, Carlos Almeida, président du Comité CIP Technologie et Patricia Senczuk, Responsable marketing de Dixi Polytool.

SEPTEMBRE
OCTOBRE 2024

LE SIAMS ?
UN OUTIL AU
SERVICE DES
DÉCOLLETEURS*



**AU CŒUR DE L'ÉCOSYSTÈME
MICROTECHNIQUE
DE L'ARC JURASSIEN** 

* ... et de tous les autres acteurs de l'ensemble de la chaîne de production des microtechniques.



Thierry Favre, CEO de Patric Concept.



Carlos Almeida et Laurent Martinerie, responsable du Département Technique du CIP.



Didier Juillerat, directeur du CIP et Jean-Jacques Gossenbacher, ancien président du Comité CIP Technologie.



Blaise-Alain Junod, COO, Patric Concept et Aurélie Borruto, SCT Surface Cleaning Technologies.

**SEPTEMBRE
OCTOBRE 2024**

**POUR S'INFORMER,
COMMUNIQUER,
SE RENCONTRER,
PARLER TECHNIQUE
ET FAIRE
DES AFFAIRES... ***

1^{er} FORUM DE LA DURABILITÉ

27 mars 2025 en collaboration avec i-moutier
au Forum de L'Arc

2^e SIAMS TV DAYS

7 au 11 avril 2025 sur Canal Alpha et en ligne

19^e SIAMS

21 au 24 avril 2026 à Moutier

PORTAIL D'INFOS

Exclusivement dédié à la microtechnique www.siams.ch
du 1^{er} janvier au 31 décembre toutes les années
directement chez vous

***... et bien plus encore !**
Toujours dans la fameuse
ambiance de SIAMS
mêlant sympathie,
convivialité et efficacité.

SIAMS



Le CIP a présenté son passé en se préparant aux défis futurs !





Cap sur la relève

Une journée chez Pibor ISO

Le samedi 9 novembre 2024 à 9 heures, les premières voitures se parquent devant une usine ultramoderne. L'AFDT avec le précieux concours de bepog et des entreprises membres de cette association du décolletage, offrait à des adolescents l'opportunité d'explorer les professions du décolletage. Pour sa quatrième édition, la Journée Portes Ouvertes s'est tenue à Glovelier chez Pibor ISO SA.

PORTES OUVERTES

vers les métiers de la mécanique et du décolletage

tu es à un clic de prendre en main ton avenir !

mécanicien & mécanicienne de production CFC polymécanicien & polymécanicienne CFC

inscris-toi

pour les élèves de 9 à 11 HARMOS

chez **pibor iso** SA

on te montre le chemin pour atteindre ton but.

Pibor Iso SA
Route de la Transjurane 20
Glovelier

bepog AFDT

Affiche du jour.



Cédric Bourquard présente l'entreprise familiale Pibor ISO. Cette PME héberge plus de cinquante métiers pour fournir des solutions pointues à l'horlogerie, le médical, la microtechnique et la bijouterie.

Les premiers adolescents sont accompagnés de leurs parents, une manière pour ces derniers d'illustrer leur soutien dans le choix du futur métier de leurs enfants. « C'est l'opportunité de découvrir ensemble des professions captivantes », remarquait une maman. Le directeur général de Pibor ISO, Cédric Bourquard, a salué la quarantaine de participants et leur a fait découvrir cette entreprise familiale fondée en 1952, qu'il dirige conjointement avec son frère Jérôme. Elle est active dans le domaine de l'horlogerie, mais aussi dans le médical, la microtechnique et la bijouterie. Par la suite, le directeur industriel Didier Muriset a évoqué les ateliers et les machines, soulignant que parfois, les pièces produites ont des diamètres de quelques dixièmes de millimètre. Il a illustré ses dires en montrant une couronne de montres, constituée de 27 petites pièces, toutes conçues à Glovelier.

COMPÉTENCES NÉCESSAIRES

Un petit film a ensuite été projeté sur Nicolas Bugand, en troisième année d'apprentissage de polymécanicien en décolletage. A travers son témoignage, les jeunes ont pu comprendre pourquoi il avait choisi ce fabuleux métier, les compétences nécessaires et ce qui le passionne dans son travail. Joëlle Schneider, directrice de l'AFDT, a ensuite exposé la définition du décolletage et les quatre professions que l'on peut acquérir dans ce secteur, incluant les opportunités de formation continue. Elle a souligné que les professions du décolletage, offraient des rémunérations attrayantes et convenaient aussi bien aux filles qu'aux garçons.



Les pièces produites chez Pibor ISO ont parfois des diamètres de quelques dixièmes de millimètre.

Pibor ISO et bepog ont été les artisans de la réussite de cet événement.

COMBLER LES DÉPARTS !

L'une des missions de l'AFDT est de faire connaître et de valoriser les métiers du décolletage auprès des jeunes. Aujourd'hui, la branche du décolletage souffre d'une grande pénurie de main d'œuvre. Nombreux sont les décolleteurs qui arriveront à la retraite ces prochaines années et les besoins dans le domaine seront de loin pas couverts avec une petite trentaine d'apprentis qui terminent chaque année dans l'Arc jurassien. Pari réussi chez Pibor ISO ? Assurément !

ATELIERS IMPECCABLES

Les participants ont été répartis en deux groupes pour la visite des ateliers de décolletage et de mécanique. Le premier est parti avec Laurent Ruiz, responsable décolletage et le second avec Daniel Torreggiani, responsable mécanique. En entrant dans les ateliers, les visiteurs ont constaté la propreté, la modernité et la luminosité des lieux aux antipodes des clichés d'antan. « Comme vous le voyez, les ateliers sont impeccables, personne ne risque de glisser et il n'y a pas d'odeur d'huile et ce n'est nullement lié à votre visite, mais une règle chez nous », a tenu à préciser Didier Muriset. Nos deux guides ont su transmettre leur passion et expliquer dans le détail le travail du décolleteur et du mécanicien. A l'issue de la manifestation, les participants ont partagé le verre de l'amitié tout en posant toutes les questions nécessaires. Des flyers, une liste des entreprises formatrices ou encore des cartes métiers étaient notamment à leur disposition pour se renseigner davantage sur les différentes voies à suivre. Ces adolescents avaient par ailleurs la possibilité de s'inscrire à un stage. La formation tient particulièrement à cœur aux dirigeants de Pibor ISO. Nous les félicitons et les remercions de leur engagement pour la relève ! ■



Gabriel Aloé et Elia Arena, les deux battants de Lauener & Cie SA.

L'AFP, tremplin vers la réussite

Moins exigeante en matière de formation théorique, l'attestation de formation professionnelle (AFP) facilite un accès rapide au monde du travail. Elle fonctionne comme une passerelle pour obtenir le CFC. Récit de deux parcours remarquables.

Par Joëlle Schneider, directrice de l'AFDT
et Rosario Di Gerlando, responsable de la
commission formation

La filière AFP, un bon
moyen d'intégrer
rapidement le
marché du travail.

Deux années de formation suffisent pour obtenir ce précieux sésame, une alternative à l'obtention du certificat fédéral de capacité (CFC). Destinée aux personnes détenant principalement des aptitudes techniques et manuelles, l'AFP permet d'acquérir un diplôme reconnu en Suisse. Gabriel Aloé et Elia Arena de Lauener & Cie SA à Boudry illustrent le bienfondé de cette filière. Pour diverses raisons, ces deux adolescents ont opté pour l'AFP en décolletage. Gabriel, âgé de 19 ans, a été confronté à des problèmes scolaires en raison de troubles cognitifs. A quinze ans, il a suivi une formation AFP de praticien en mécanique. Pendant deux ans, il a suivi un jour de formation théorique hebdomadaire dans une école professionnelle. Sa formation pratique était assurée en entreprise. Gabriel a trouvé que cet apprentissage lui convenait bien avec plus de temps pour appréhender chaque thème en cours. De quoi lui éviter tout stress ! A l'issue de sa formation, il a continué avec un CFC de mécanicien de production de deux ans en lieu et place de trois ans. « Cette filière adéquate m'a motivé à avancer dans le métier que j'ai choisi », déclare Gabriel.

PRATICIEN EN MÉCANIQUE

Elia, âgé de 23 ans, a rencontré des difficultés scolaires en raison d'une récente intégration en Suisse. A 17 ans, il a entrepris une formation AFP comme praticien en mécanique, profession qu'il exerce au sein de Lauener & Cie SA. Ensuite, il a opté pour un CFC de mécanicien de production. « La formation AFP m'a permis de m'initier au métier et offert les bases nécessaires pour progresser vers une formation CFC », affirme Elia. Cette filière offre une formation théorique moins astreignante. Grâce à cette filière, Gabriel et Elia ont obtenu l'attestation fédérale de formation professionnelle et un CFC. Réussite exemplaire ! ■



G. & Y. Leuenberger mise sur la polyvalence

Par un funeste coup du sort, Boris Leuenberger, se retrouve à 23 ans CEO de l'entreprise familiale G. & Y. Leuenberger. Cette dernière a fêté en 2024, ses soixante ans d'activité. Interview-vérité.

Publireportage

Boris Leuenberger ou l'atout polyvalence !



Dès les débuts, nous avons toujours voulu fournir un composant des plus ouvragés et une large gamme de produits

Ses machines peuvent charger une barre de diamètre 1 mm jusqu'à 65 mm.



Les débuts de G. & Y. Leuenberger ?

Boris Leuenberger : Notre première commande date du 20 juin 1964, c'était un corps de stylo. Nous avons fêté en 2024 deux jubilés, le premier avait trait à mes dix ans à la tête de G. & Y. Leuenberger. Et le deuxième, celui des soixante ans de G. & Y. Leuenberger, fondée par mon grand-père Gilbert Leuenberger. Né à Eschert, siège aujourd'hui de la fabrique, il avait fait son apprentissage dans une entreprise de décolletage à Moutier. Je suis la troisième génération des Leuenberger.

Votre grand-père est-il passé par Tornos ?

Non, mon grand-père avait rejoint les rangs de Petermann, l'un des trois grands fabricants de machines-outils de Moutier. Il y avait Tornos ainsi que Bechler et Pétermann. Il m'avait raconté non sans amusement la grande rivalité qui y régnait. Dans les restaurants, chaque entreprise avait son stammtisch où l'on se vantait d'être meilleur que le concurrent. Comme il était assez doué, il mettait son nez dans le montage des machines, ce qui lui a donné une grande polyvalence au point de faire des mises en train et le montage des machines. Petit à petit, il a été amené à voyager chez les clients pour des réparations. L'expérience acquise, il a senti le besoin de voler de ses propres ailes.

Qui a pris le relais par la suite ?

Mon père Yves a rejoint l'entreprise en 1985 jusqu'en 2014. Ce qui explique notre raison sociale, G. & Y. Leuenberger. J'ai repris les rênes de l'entreprise en octobre 2014, par suite d'un AVC de mon père, décedé un peu plus tard.

Donc à 23 ans, vous devenez le CEO de G. & Y. Leuenberger ?

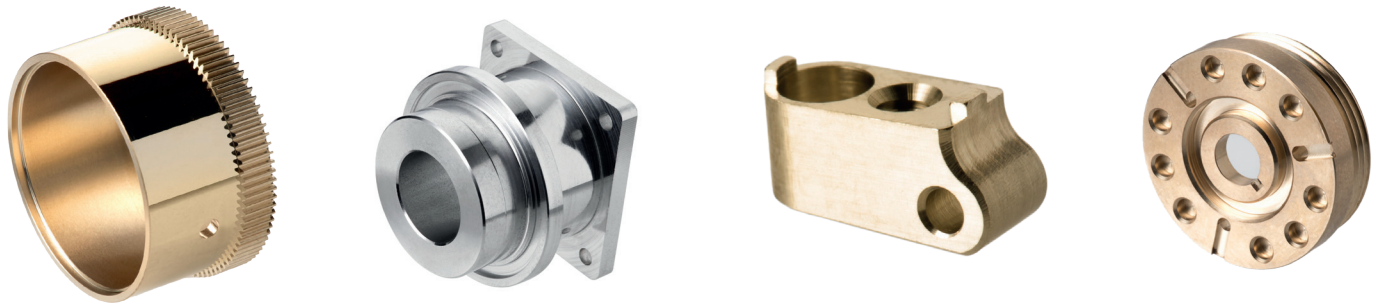
Exactement, j'avais fait mon apprentissage chez Tornos comme polymécanicien. Ensuite, j'ai fait l'école d'ingénieur à Bienne, en microtechnique et technique-médical. Tout de suite après, j'ai rejoint Tornos et par la suite Chicago pour travailler comme technicien en service après-vente, toujours pour la société prévôtoise. Par suite du malaise de mon père, j'ai tout de suite pris les commandes de l'entreprise familiale.

Dans quels domaines œuvrez-vous ?

L'électronique, la connectique, dans le luxe, l'habillage horloger, le médical, la maroquinerie, et le grand domaine de l'appareillage.

Quels sont vos atouts ?

Dès le début, notre entreprise a voulu fournir un composant des plus ouvragés et une large gamme de produits. Aujourd'hui encore, nous sommes capables de faire un composant de petite taille et un autre de plus grande taille. Nos machines peuvent charger une barre de diamètre 1 mm jusqu'à 65 mm.



Grande ou petite série ?

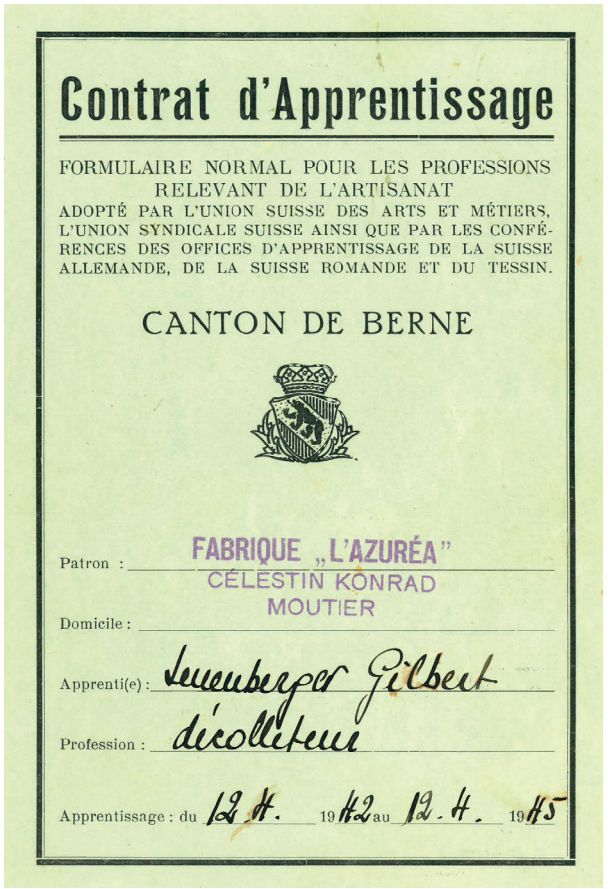
Pour la grande série, c'est vraiment la maîtrise des coûts et la maîtrise de l'efficacité de nos machines. Et vous allez être challengé sur tout. Nous avons des machines qui vont tourner trois ou six mois, même des machines qu'on ne démonte pas une année et tout le temps avec la même pièce. La maîtrise du processus est pointue. Une petite série, nécessite d'excellentes compétences et un travail d'équipe afin d'arriver à la faire le plus vite possible et correspondant aux attentes de nos clients. Ce sont presque deux métiers différents.

Quelle est votre spécialisation ?

Notre spécialisation, c'est de ne pas en avoir ! Nous sommes polyvalents. Ce qui signifie que nous fournissons de manière efficace nos clients sur des petites séries et des grandes séries pour des géométries de pièce simples à complexes et ce dans presque toutes les matières. Et nous gérons la cascade des sous-traitants.

Votre avis sur la verticalisation ?

Il faut beaucoup de volume. Quand j'ai repris à 23 ans, j'avais des envies de croquer partout. Dix ans plus tard, j'ai appris qu'il est impossible de tout maîtriser.



Carnet d'apprentissage du grand-père de Boris Leuenberger de la fabrique L'Azurée en 1942.



A cette époque, les apprentis ne touchaient rien lors de leur premier semestre. Et par la suite, cinquante centimes par jour. Puis au troisième et quatrième semestre, un franc par jour pour 45 heures par semaine. Mais bon, c'était au siècle dernier.

Comment faites-vous pour maîtriser la productivité afin de rester compétitif ?

On investit dans des nouveaux moyens de production plus efficaces, dans la formation essentiellement en interne. Sur les 35 employés, j'ai cinq apprentis pour 35 machines. Et puis, il y a la justesse des achats, nous achetons pour un million et demi de matières par année par exemple. Et j'ai la chance d'avoir une équipe magnifique et avec qui j'aime beaucoup travailler. ■

LA VITALITÉ DE L'ARC JURASSIEN

Boris Leuenberger aime à raconter une anecdote qui illustre les atouts de cette région et l'apport de son tissu très dense. Un jour, il appelle une entreprise de Moutier pour une commande. La responsable très embêtée lui explique que toute l'équipe est à Baselworld, et que la livraison risquait de prendre beaucoup de temps. 45 minutes plus tard, la pièce arrivait chez lui à Eschert ! Une chance unique de travailler dans cette région ! Boris préconise de pérenniser les connaissances et les compétences spécifiques à travers la formation notamment et en transmettant la passion aux jeunes générations.



200 millions de pièces sont fabriquées chez CAPSA.



CAPSA membre du club
fermé des plus grands
centres de production
100% Swiss Made de
composants horlogers.

90 ans dédiés à l'excellence horlogère

Installée au cœur du Jura bernois, CAPSA est devenue une valeur sûre de la sous-traitance horlogère et une référence 100% Swiss Made dans le domaine de l'usinage, l'assemblage et la finition de composants métalliques pour l'horlogerie. Elle célébrera ses 90 ans en 2025, un jubilé incarne un savoir-faire industriel exceptionnel et une croissance continue.

CAPSA, référence indéniable dans l'habillage horloger haut de gamme.



Publireportage

L'INNOVATION, ATOUT MAJEUR

CAPSA accorde une grande importance à l'innovation. En 2009, l'entreprise a réalisé une avancée significative en concevant, brevetant et industrialisant un dispositif de verrouillage unique pour les éléments d'habillage de montres. Cela a été appuyé par la création d'un atelier pilote comprenant une trentaine de machines, supervisées par un système MES (Manufacturing Execution System) interne. En 2022, CAPSA a fait preuve d'une avancée significative en introduisant la barrette interchangeable CAP-LINK, un produit qui redéfinit les standards du marché. Cette dynamique d'innovation continue à élargi son expertise au-delà de la conception de barrettes, développant des produits complexes qui requièrent une maîtrise technologique de pointe.

L'histoire a débuté en 1935, du côté de Bassecourt, dans le Jura. C'est là que la Société anonyme Camille Piquerez voit le jour. Elle produit d'abord des vélos de la marque Jurassia, puis Stella. Seize ans plus tard, Camille Piquerez SA s'installe à La Neuveville pour se lancer dans la production de composants horlogers. Le début d'une aventure entrepreneuriale au service de l'excellence horlogère. Au début des années cinquante, CAPSA employait dix personnes dans son usine pour une quinzaine de machines, tandis que quinze autres travaillaient à domicile. C'est en 1958 que décision est prise de se focaliser uniquement sur la production des barrettes à ressorts. L'entreprise sera la première à automatiser certaines procédures de production et à recourir aux machines d'une technologie innovante, comme Esco, où les dispositifs se déplacent autour de la matière première. Camille Piquerez SA devient rapidement le plus important producteur de barrettes à ressort du monde pour l'horlogerie, sous la marque de qualité : « CAPSA ».

BARRETTES HORLOGÈRES

Au fil du temps, CAPSA s'est imposée comme la référence incontournable dans l'habillage horloger haut de gamme, combinant expertise et savoir-faire d'exception. Maîtrisant l'art de l'usinage et de l'assemblage, l'entreprise excelle dans la fabrication de composants essentiels tels que barrettes, axes, écrous, vis, goupilles, anses, cornes et maillons. Ces pièces, au cœur de l'habillage et des mécanismes horlogers, incarnent son savoir-faire unique et contribuent à sublimer chaque montre. En 2008, Daniel Streit acquiert la majorité des actions et devient Président de l'entreprise, tandis que Camillo Piquerez, vice-président, et Paulette Piquerez, administratrice, resteront les seuls partenaires. En 2022, CAPSA intègre le Groupe Acrotec, devenant l'un de ses fleurons horlogers. Deux ans plus tard, après 25

années d'engagement exemplaire, Daniel Streit transmet le flambeau de CEO à son fils Kevin, qui travaille dans la maison depuis plus de onze ans. « L'histoire de CAPSA est magnifique, s'enthousiasme Kevin Streit. Grâce à son expertise microtechnique, elle fait partie du club très fermé des plus grands centres de production 100% Swiss Made de composants horlogers. Mais nous le devons avant tout à l'addition des talents qui forme nos équipes dans l'esprit et les valeurs familiales de notre entreprise. »

CROISSANCE ET INVESTISSEMENTS CONTINUS

Le chiffre d'affaires de CAPSA a atteint son apogée en 2023, avec 57 millions de francs. « En dépit des imprévus temporels qui ont marqué ces nonante ans d'existence, CAPSA a constamment suivi une dynamique de développement », déclare Kevin Streit. Afin de soutenir cette croissance, notre gouvernance a été consolidée avec les renforts d'un COO et d'une DRH. Le but est d'améliorer nos procédures et notre efficacité, tout en consolidant notre approche de gestion et d'évolution des compétences. Nous poursuivrons nos investissements dans de nouveaux équipements de production. Nous envisageons aussi d'importants investissements pour maximiser notre efficacité énergétique. » ■

LE PLUS GRAND PARC DE DÉCOLLETEUSES

CAPSA compte 180 employés et détient l'un des plus grands parcs de décolleteuses du pays avec 400 machines, 12 centres d'usinage CNC 5 axes et 30 automates d'assemblage. 200 millions de pièces y sont fabriquées chaque année dans toutes les matières, des aciers à la matière précieuse en passant par le titane.



De gauche à droite : Patricia Ribeiro, Responsable Finances, Géraldine Studer, Responsable RH & Administration, Mickael Moroni, Responsable Production. Assis en bas, Thomas Delaporte, Responsable Supply Chain, Sébastien Jeanneret, Directeur général.

atokalpa, succursale de Alle de SFF Composants Horlogers SA

Quand le magnétisme menace les montres, atokalpa répond avec des spiraux révolutionnaires

Sous l'influence croissante du magnétisme généré par les technologies modernes, la précision des montres mécaniques est mise à mal. Acteur majeur de l'horlogerie suisse, atokalpa développe des spiraux amagnétiques pour relever ce défi et consolider sa position de leader dans le secteur.

Textes et photos : Patrick Di Lenardo



L'entreprise se distingue par son expertise dans les composants essentiels à la mécanique horlogère.

Grâce à une quête
d'innovation continue,
atokalpa a déjà solidement
consolidé sa réputation
dans le domaine.

ELWIN, LE DÉPARTEMENT DÉCOLLETAGE

Installée dans ses propres locaux à Belprahon (BE), cette succursale est plus précisément le département décolletage d'atokalpa, entièrement réuni depuis quinze ans avec cette dernière, sous l'enseigne SFF Composants Horlogers SA. Elwin compte une trentaine de personnes, essentiellement des décolleteurs et des contrôleuses. Les deux entités emploient au total, environ 180 personnes.

Il dérègle les mouvements des montres mécaniques et dégrade leur précision. Le magnétisme est un véritable fléau pour l'horlogerie. Provoqué par les nombreux équipements électriques de la vie moderne (smartphones, aimants, moteurs, etc.) ce magnétisme touche avant tout le spiral, les éléments de l'échappement, les axes et rouages en acier d'un mouvement. Justement, ces composants sont la spécialité d'atokalpa à Alle (JU). L'entreprise fabrique des pièces décolletées, des rouages, mais également et surtout des oscillateurs complets, soit le balancier muni de son spiral, le tout entièrement façonné à l'interne.

DES SPIRAUX AMAGNÉTIQUES

Le fabricant a désormais fait de l'amagnétisme une priorité. « Après plusieurs années de recherche, nous avons mis au point de nouveaux spiraux amagnétiques qui sont actuellement en test, dans notre propre laboratoire mais également chez certains de nos clients », explique Sébastien Jeanneret, CEO de l'entreprise.

Ces spiraux sont fabriqués dans des alliages spéciaux à base de niobium, combiné avec du titane ou du zirconium. Le département de recherche et développement interne a ainsi sélectionné des matériaux qui résistent aux champs magnétiques tout en conservant les qualités mécaniques de spiraux traditionnels à base de ferronickel. Une technologie de ressort spiral à base de silicium est également expérimentée à l'interne, ce à la demande d'autres clients.

« A terme, ces nouveaux développements pourront remplacer les spiraux classiques et nous permettre de remporter de nouveaux marchés », remarque encore Sébastien Jeanneret, car la volonté de l'entreprise est claire : elle veut encore renforcer sa position et devenir la plateforme ouverte et incontournable pour fournir en produits fonctionnels complets les grandes manufactures mais également tous les autres acteurs de la haute horlogerie suisse.



« Atokalpa offre des solutions sur mesure en matière de Conception, d'Analyses et de R&D », précise son CEO, Sébastien Jeanneret.

POSITION DE LEADER

En privilégiant une constante recherche d'innovation, l'entreprise a déjà bien assis sa réputation dans le secteur. Elle se distingue particulièrement par son expertise dans les composants essentiels à la mécanique horlogère de haute précision, notamment l'échappement à ancre. Atokalpa se positionne comme un leader dans ces technologies avancées, tout en poursuivant l'élargissement de sa gamme de composants ayant trait à des nouvelles fonctions horlogères, comme les inverseurs, les embrayages ou les mobiles chrono micro-couple. Les ateliers atokalpa produisent également d'autres composants horlogers, tels que des rouages de toutes sortes ainsi que des pièces décolletées dans sa société sœur (voir encadré à gauche).

Employant environ 160 personnes à Alle, atokalpa fait partie du pôle horloger de la Fondation de famille Sandoz, qui en est le principal actionnaire depuis le rachat en 2001. Ainsi, la manufacture Vaucher et les montres Parmigiani, également membre de la Fondation, sont les clients premiers de l'entreprise. Actionnaires minoritaires, Patek Philippe et Chopard sont également clients, aux côtés d'une soixantaine d'autres marques ou manufactures, à grande majorité situées dans le secteur de la haute horlogerie. Comme le relève encore Sébastien Jeanneret, « nous travaillons en tant que sous-traitants mais nous proposons également des solutions personnalisées à travers nos services de Conception & Analyses et de R&D. Nous sommes ainsi en mesure d'accompagner nos clients dans les développements de leurs mouvements en adaptant nos productions à leurs besoins précis ».

ATOKAL... QUOI ?

Le nom de l'entreprise vient du mariage de deux mots bien différents. La racine ato (en réalité atto) est le préfixe qui divise par 1018 l'unité devant laquelle il est placé (par ex. attoseconde). Quant à Kalpa, il s'agit d'une unité de temps dans la cosmologie bouddhiste qui correspond à la durée d'un jour de vie du dieu Brahma, soit 4,32 milliards d'années humaines ! Ainsi, le nom de l'entreprise la situe aux deux extrêmes du temps qui passe.

L'AFDT confirme son développement

L'Association des fabricants de décolletages et de taillages, l'AFDT, est en pleine expansion. Après les dix nouveaux membres de l'année 2023, neuf nouveaux membres viennent de la rejoindre en 2024. De quoi renforcer la vitalité de cette association, très dynamique dans les domaines de la promotion de l'industrie du décolletage et de la valorisation des métiers de ce domaine hautement technologique. Présentation de ces nouvelles forces.

www.afdt.ch



MINDER MICRO TEC SA

Entreprise spécialisée dans la réalisation de micro composants stratégiques de haute précision. Forte de ses compétences, elle est à même de satisfaire les souhaits et les exigences toujours plus élevés des clients. Leur réactivité et leur flexibilité sont des atouts supplémentaires leurs permettant de répondre favorablement aux différentes demandes.

Siège : Valbirse
www.mindermicrotec-sa.ch



ROUAGES SA

Depuis plus de cent ans, ROUAGES SA est une entreprise familiale qui s'engage avec savoir-faire, innovation et passion dans l'art horloger. Ancrée dans la tradition, caractérisée par la précision, elle est un acteur dans la fabrication de composants de rouages dont tout particulièrement les mobiles pour les grandes marques horlogères.

Siège : Ballaigues
www.rouages.ch



SJDEC SA

Fondée en 2023, par deux amis de longue date, SJdec est une entreprise de décolletage située au cœur du canton du Jura. Grâce à l'expérience acquise, l'entreprise est spécialisée dans la fabrication de composants horlogers, et perpétue la qualité et la précision du label «Swissmade». La réactivité, le dynamisme et la qualité sont le fil rouge de l'entreprise.

Siège : Delémont
www.sjdec.ch



BLASER SWISSLUBE AG

Grâce à une équipe d'experts en applications, des services personnalisés et d'excellents produits, l'entreprise familiale suisse Blaser Swisslube aide les fabricants à exploiter pleinement le potentiel de leurs machines et outils et à transformer le liquide de travail des métaux en un facteur clé de succès - un outil liquide.

Siège : Hasle-Rüegsau
www.blaser.com



e.affolter sa

E. AFFOLTER SA

Fondée en 1960, l'entreprise fait partie du groupe D2P aux côtés de Joray-Wyss et BF Décolletages. E. Affolter s'oriente actuellement vers de nouveaux marchés en complétant son offre avec un atelier de taillage-roulage pour assembler des mobiles (roues dentées-pignons).

Siège : Moutier
www.affoltersa.ch



ISOMA GMBH

ISOMA est une société spécialisée dans la métrologie optique de haute précision. Fondée en 1947 elle emploie une dizaine de personnes. Les microscopes, les duromètres et les systèmes de visualisation ISOMA sont utilisés pour la production et le contrôle de la qualité dans les secteurs de l'horlogerie, du médical, de l'électronique, de l'automobile et de l'aérospatiale.

Siège : Brugg
www.isoma.ch



QMT SUISS SA

qmt est leader depuis 1989 dans les solutions pour le test et le contrôle de qualité couvrant l'ensemble du cycle de vie des produits de nos clients. Par la vision, par l'audition, par des solutions automatisées intégrant l'intelligence artificielle, qmt limite le nombre d'imperfection de ce qui sera ou peut être fabriqué. Notre approche agile est basée sur la maîtrise de nos larges savoir-faire, la recherche d'excellence et d'innovation.

Siège : Plan-les-Ouates
www.qmt-group.com

TSUGAMI SWISS SA

Créée en 1923, la société PRECISION TSUGAMI est devenue le leader mondial dans la fabrication de machines à poutre mobile pour les dimensions allant de 1mm à 38mm de diamètre. De par sa technologie et sa volonté de répondre toujours mieux aux besoins du marché, elle a su s'adapter en développant également des modèles encore plus technologiques, telle que des machines de tournage & fraisage jusqu'à 65mm de diamètre de barre et 350mm en mandrin.

Siège : Delémont
www.tsugamisswiss.ch



THREADING SOLUTIONS

DC SWISS SA

DC Swiss SA est une société de renommée internationale spécialisée dans la conception, la production et la commercialisation d'outils de filetage haut de gamme visant les entreprises de tous secteurs d'activité. Elle se distingue en restant exclusivement dans le domaine du filetage et tient à préserver cette philosophie.

Siège : Valbirse
www.dcswiss.com



WATCHLINE

Huile de coupe nouvelle génération

ECO-RESPONSABLE

Huile de coupe nouvelle génération ECORESPONSABLE

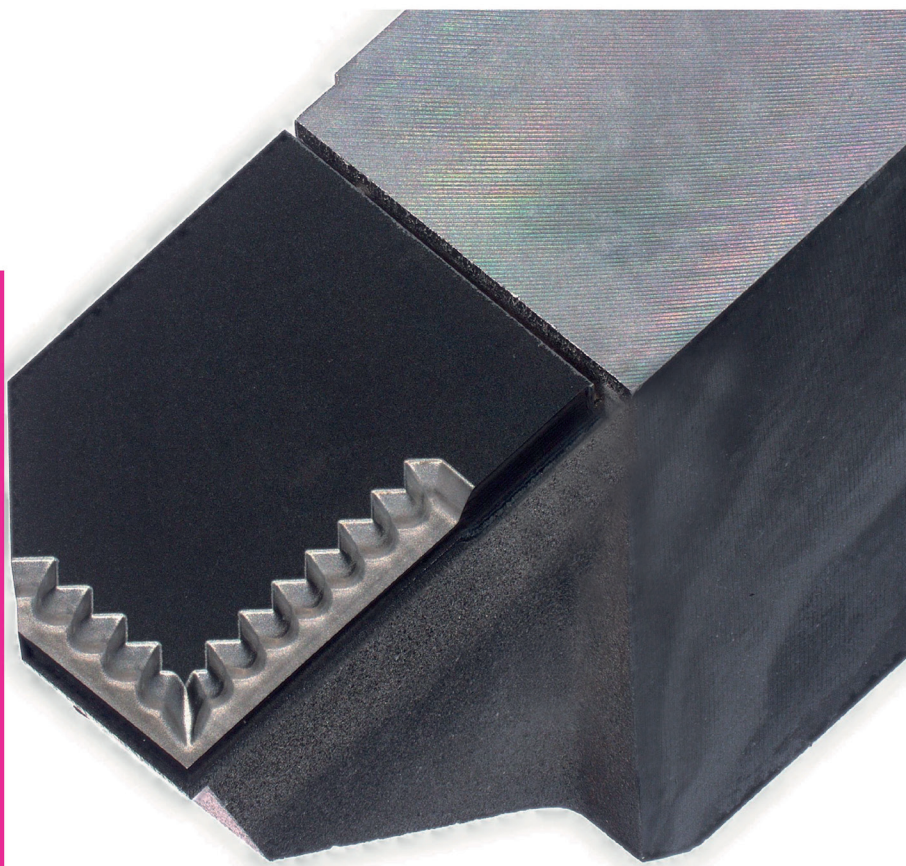
- De conception chimique et technique exigées pour l'usinage horloger
- A base d'ester synthétique provenant de matières premières renouvelables
- Spécialement recommandée pour les métaux exotiques sévères ainsi que toutes les matières non ferreuses
- Indice à l'effet corrosif sur le cuivre → 1 / DIN EN ISO 2160
- Exempte de soufre et de zinc
- Exonérée du pictogramme de danger selon réglementation (CLP) 1272 2008

**LA SOLUTION POUR L'USINAGE
DES LAITONS SANS PLOMB**

Plaquette PCD Brise-copeaux



LOUIS BELET
Swiss Cutting tools
louisbelet.ch



La quête perpétuelle de l'excellence !

Louis Bélet, du nom de son fondateur, est une maison familiale spécialisée dans la fabrication d'outils de coupe dans l'horlogerie, le médical et la micromécanique.

Sa mission est simple, répondre à la frustration des utilisateurs qui ne trouvent pas les outils à la hauteur de leurs exigences dans leur activité d'usinage. L'héritage et le savoir-faire unique, riche de plus de 75 années d'expertise, ne laissent pas de place au hasard dans la réalisation de chaque outil qui sort des ateliers de Porrentruy et de Vendlincourt. Pionnière dans le secteur de la recherche, son département R&D explique en partie le succès de la maison Bélet et s'adapte continuellement aux besoins toujours plus pointus des clients.

PLAQUETTES DE TOURNAGE SUR MESURE

L'année 2025 mettra les projecteurs sur la gamme des outils en diamant polycristallin (PCD). Idéal pour l'usinage des matériaux non ferreux, le PCD offre une solution hautement durable et performante dans les matières non ferreuse. En complément de notre offre de fraises en bout et

forets PCD monobloc, Louis Bélet propose également des plaquettes de tournage sur mesure intégrant un brise-copeaux, disponibles pour tous les types de plaquettes du marché. L'ajout d'un brise-copeaux offre des avantages indéniables, les copeaux sont contrôlés, courts, et tombent proprement dans leur bac sans endommager la pièce à usiner. Terminé les longs copeaux enchevêtrés !

S'AFFRANCHIR DES LIMITES

En plus de réussir l'exploit d'être parfaitement alignée sur les besoins des clients et d'offrir une qualité exclusive, ses équipes anticipent l'avenir en s'affranchissant des limites. Leur dernier exploit en date ? Le premier lancement mondial de la première fraise en bout entièrement générée par l'intelligence artificielle. Au-delà du produit, Louis Bélet place sa culture d'entreprise et ses ambitions de progrès social et environnemental en haut de sa liste de priorités grâce à ses engagements en faveur de ses 180 collaborateurs et de nombreuses associations locales. La quête de l'excellence, leitmotiv de ses débuts, se reflète alors à chaque manifestation de la marque. ■

décovi

Décovi SA
2824 Vicques
www.decovi.ch

Plus de 75 ans d'innovation en usinage de précision

Depuis sa fondation, Décovi SA s'est imposé comme un acteur incontournable de l'usinage de précision, avec plus de 75 ans d'expertise. L'entreprise intervient dans des secteurs de pointe tels que l'Horlogerie, le MedTech et le Precision High-Tech, en répondant aux exigences les plus strictes de ses clients.



Horlogerie

Production de masses oscillantes et de composants de mouvements et d'habillage horloger.

MedTech

Fabrication de composants destinés aux domaines de la chirurgie, de l'orthopédie, de la dentisterie et des technologies de laboratoire.

Precision High-Tech

Solutions de haute précision pour des applications en mécatronique, micromoteurs, métrologie, et autres secteurs exigeants.



Des services complets pour les industries de haute technologie

Avec un parc de 130 machines à la pointe de la technologie, Décovi propose une gamme complète de services incluant évidemment le décolletage, le tournage, le fraisage, le gravage laser et l'assemblage de haute précision. L'entreprise travaille diverses matières, de l'acier inoxydable au titane, en passant par le tungstène et des alliages spécifiques pour répondre aux besoins techniques et esthétiques de chaque client. Grâce à son expertise en gestion de projets complexes, Décovi assure un accompagnement rigoureux tout au long du processus, de la conception à la production. Ses points forts résident dans sa capacité à offrir des solutions sur mesure et son engagement pour l'amélioration continue, soutenu par des certifications de qualité parmi les plus élevées du secteur.

Une entreprise en pleine croissance

Grâce à une croissance soutenue, Décovi a récemment inauguré un nouveau bâtiment, illustrant son engagement à renforcer ses capacités de production et d'innovation. Cet espace supplémentaire permet à l'entreprise d'intégrer davantage de technologies de pointe et d'optimiser ses processus pour mieux répondre aux besoins de ses clients dans un marché en constante évolution.



Un engagement fort pour la formation

Convaincue de l'importance de former les générations futures, Décovi s'investit activement dans le développement des compétences de ses apprentis. En tant qu'entreprise formatrice, elle contribue à la relève des métiers techniques et au futur de l'usinage de précision.



La révision des métiers FUTUREMEM prépare la relève à un marché toujours plus compétitif.

Les enjeux de la révision des métiers FUTUREMEM

L'industrie suisse des machines, des appareils électriques et des métaux, Industrie MEM, est confrontée à des défis liés à l'automatisation et aux avancées technologiques. L'enjeu ? Réévaluer les compétences et les savoir-faire pour pérenniser la compétitivité des entreprises et l'employabilité des professionnels.

Joëlle Schneider, directrice et Rosario Di Gerlando,
membre du conseil de direction de l'AFDT



MATTHEY DECOLLETAGES



Depuis 1952, Matthey Décolletages SA incarne l'excellence et le savoir-faire horloger, spécialiste dans la fabrication de composants, et partenaire de confiance des plus grandes maisons horlogères

www.matdec.ch


Monnin sa

L'art de la précision





La relève est assurée.

La reconnaissance d'un secteur industriel MEM organisé permet d'établir un certificat.

Le développement et l'adaptation en temps utile d'une offre de formation de haute qualité sont d'une importance capitale. La formation professionnelle initiale est développée sur la base des besoins du monde du travail et est périodiquement revue. D'ici 2026, les huit professions techniques MEM actuelles seront révisées et appliquées avec les ajustements nécessaires. Dans notre domaine, les métiers de praticien-ne en mécanique AFP, de mécanicien-ne de production CFC et de polymécanicien-ne CFC sont concernés.

Au début du processus de révision, les contenus et les objectifs des plans de formation des huit métiers ont été complètement revus. Rosario Di Gerlando, responsable de la commission formation de l'AFDT, et Thomas Heimann, de Swiss Precision, font partie de la CSDPQ-MEM, la Commission suisse pour le développement de la profession et la qualité de la formation de la branche MEM, et possède chacun une voix pour le décolletage.

IMPORTANCE CAPITALE

Les responsables de FUTUREMEM se sont déplacés à Tramelan en janvier 2024 afin de rencontrer les acteurs du décolletage. Ils ont été informés de l'importance du décolletage pour l'Arc jurassien et de

l'enjeu crucial de cette révision. La révision FUTUREMEM prévoit la création de secteurs industriels, en partie des clusters technologiques déjà existants qui rassembleront et développeront leurs besoins spécifiques. La définition de secteurs industriels MEM devrait permettre à chaque entreprise de se concentrer sur son activité principale afin de regrouper des synergies pour la formation à option pour leurs propres besoins et de les mettre à disposition de manière optimale pour la formation initiale et continue. Ainsi un secteur industriel décolletage permettra de définir quels cours complémentaires sont proposés dans ce domaine, au niveau pratique et théorique, et le cas échéant de délivrer un certificat. La reconnaissance d'un secteur industriel MEM organisé donne la légitimité d'établir un certificat pour les cours complémentaires correspondants.

L'AFDT et Swiss Precision s'attellent à la mise sur pied de ce secteur industriel décolletage, en collaboration avec un groupe de travail constitué cet été. La révision des métiers FUTUREMEM vise à créer des secteurs industriels innovants, comme celui du décolletage, tout en garantissant une formation de qualité pour les apprentis. Cette initiative est capitale pour préparer les forces de demain à un marché du travail en constante évolution. ■



Découvrez la flexibilité de fabrication unique et l'avantage des solutions d'usinage INDEX et TRAUB innovantes. Qu'il s'agisse de tours à poupée mobile, de tours multibroches ou de centres de tournage-fraisage, INDEX est le meilleur partenaire pour une productivité et une précision maximales.

INDEX
better.parts.faster.

INDEX Machines-outils (Suisse) SA

Av. des Pâquiers 1
2072 St-Blaise
Tél. +41 32 756 96 10
info@index-traub.ch
www.index-group.com



Hive Inventory – Gestion automatisée du matériel grâce à des armoires de stockage connectées à l'application.

Partenaire pour l'innovation, l'efficacité et la digitalisation

Brütsch/Rüegger Tools, leader des outils en Suisse depuis près de 150 ans, allie tradition et innovation. Avec plus de **300 000 articles**, dont ses marques **FUTURO** et **NERIOX**, et un centre logistique moderne permettant des livraisons dès le lendemain, l'entreprise offre des solutions sur mesure pour toutes les industries.

Brütsch/Rüegger Tools accompagne entre autres la digitalisation et le lean management

Hive Quality Control – Optimisation de la qualité de fabrication par la collecte de vos données de mesure via l'application.



Outre une fourniture fiable d'outils, Brütsch/Rüegger Tools accompagne l'optimisation des processus, la digitalisation et le lean management. Avec son expertise en usinage, assemblage et métrologie, elle propose des conseils pratiques. Grâce à des technologies comme le **système IIoT Jellix** et la **Hive Digital Suite**, l'entreprise se positionne comme un acteur clé de la digitalisation

LA HIVE DIGITAL SUITE : DES PROCESSUS OPTIMISÉS

La **Hive Digital Suite** restructure les données de production pour plus d'efficacité. Elle réduit les temps d'arrêt jusqu'à **25 %** et augmente la capacité de production de **15 %** grâce à ses **quatre modules** :

- **Shopfloor** : Transparence pour plus de productivité.
- **Quality Control** : Centralisation des données de mesure.
- **Inventory** : Réduction des coûts d'outillage.
- **Hive Connect** : Digitalisation des outils de mesure.

DIGITALISATION ET « CLOSED LOOP »

Grâce au **Closed Loop Manufacturing (CLM)**, les processus linéaires deviennent des cycles auto-régulés, augmentant efficacité et durabilité tout en réduisant les rebuts. Le CLM utilise l'**IoT**, l'**IA** et le **Big Data** pour automatiser, analyser et optimiser.

Même les petites entreprises peuvent bénéficier d'une digitalisation progressive et d'outils standard évolutifs. Les avantages : mise en train plus rapides, moins de rebuts, et des performances qualité améliorées de **50 %**.

Brütsch/Rüegger Tools soutient toutes les entreprises dans l'exploitation de ces technologies. ■



Hive Shopfloor – Optimisation de la productivité en exploitant les données de fabrication de vos machines.



Les objectifs de l'AFDT pour 2025

Faire davantage connaître l'industrie du décolletage de Suisse romande et doter cette industrie d'une image suscitant l'intérêt des jeunes quant au choix d'un métier.

- Intensifier « Les portes ouvertes du décolletage »
- Poursuivre nos efforts dans le projet « Révision FUTUREMEM »
- Améliorer notre présence sur les « Salons de la formation professionnelle »
- Soutenir nos membres dans la recherche d'apprentis
- Développer encore notre communication (flyer des métiers et liste des entreprises formatrices membres de l'AFDT)

Faire connaître l'industrie du décolletage de Suisse romande en tant qu'acteur industriel de premier plan et doter cette industrie d'une image technologique et économique.

- Participer aux « SIAMS TV DAYS »
- Evaluer la « Swiss Medtech Expo »
- Organiser de nouvelles « Journées de la presse »
- Développer encore notre communication

Maintenir et développer une dynamique d'échange entre les membres de l'association.

- Intensifier la relation avec nos partenaires
- Rendre l'Assemblée générale plus attrayante
- Organiser un « Après-midi du décolletage »
- Etre plus actifs sur diverses régions
- Proposer un « Rendez-vous technologique de l'AFDT » ■

Le soutien de nos membres dans leur recherche d'apprentis est primordial pour l'AFDT.



Concept
DIXI COOL+®
Le secret pour une
productivité exceptionnelle





L'AtelierDéfi est un atelier connecté du CIP, qui met en lumière les dernières avancées technologiques.

CIP Technologie, acteur majeur du décolletage et de la mécanique

CIP Technologie, anciennement Centre technique et de formation pour l'industrie du décolletage et du taillage (CTDT), est né en 1994 pour donner suite à une enquête de l'Association des fabricants de décolletages et de taillages (AFDT), révélant un manque de formations continues dans la branche.

Laurent Martinerie,
Responsable CIP Technologie

L'ouverture du CIP à Tramelan a permis au CTDT de s'y installer, soutenu par des entreprises et un comité de professionnels. Ce projet a aussi bénéficié d'une politique fédérale en faveur de la formation continue. Aujourd'hui, CIP Technologie se distingue par des formations pratiques et théoriques adaptées aux besoins du secteur : de la technique de programmation à la découverte de l'univers du décolletage pour les managers en passant bien sûr par la pratique sur machine. Ses offres couvrent les domaines du décolletage, de la mécanique et du taillage. Elles s'adressent également aux professionnels en reconversion ou recherchant une reconnaissance via des formations certifiantes, telles que l'Attestation fédérale de praticien(ne) en mécanique (AFP) ou le Certificat fédéral de capacité (CFC) de mécanicien(ne) de production. Les examens sont supervisés par des experts pour garantir leur conformité avec les exigences des plans de formation.

CIP Technologie agit
comme espace de
conseil et de tests
pour les entreprises.

RÔLE CLÉ DANS L'INNOVATION

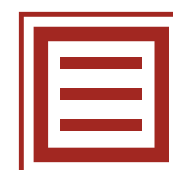
En collaboration avec l'AFDT, CIP Technologie organise les cours interentreprises (CIE) pour les apprentis mécanicien(ne)s de production, polymécanicien(ne)s, micromécanicien(ne)s et praticien(ne)s en mécanique, avec une spécialisation en décolletage. Le centre est le seul en Suisse agréé par les ORTRA pour ce domaine, hormis quelques grands groupes industriels.

CIP Technologie joue également un rôle clé dans l'innovation et la promotion des métiers techniques. Son atelier connecté, AtelierDéfi, met en lumière les dernières avancées technologiques et s'adresse aux professionnels, aux étudiants et au grand public pour susciter des vocations. CIP Technologie agit aussi comme espace de conseil et de tests pour les entreprises. Par exemple, en collaboration avec l'Association suisse de recherche horlogère (ASRH), il explore des solutions pour l'usinage de matériaux sans plomb.

En favorisant la formation, l'innovation et la collaboration, CIP Technologie se positionne comme un acteur majeur dans le domaine du décolletage et de la mécanique suisse depuis trente ans ! ■



www.escomatic.ch



AGENCE CRP
RELATIONS PUBLIQUES

“ La réputation n'est qu'une chose vaine lorsqu'elle n'est pas établie sur la vérité. ”

Citation de Saint Vincent de Paul ;
Maximes spirituelles (posthume, 1576)

AGENCE CRP Sàrl
Relations médias en Suisse
Bureau de presse externalisé

55, route de Florissant
CH 1206 - Genève
Tel. : +41 22 347 25 96
mcb@agencecrp.ch
www.agencecrp.ch



Au service **du minuscule**
pour vos objectifs **les plus grands**



EN SAVOIR PLUS



CH-2710 Tavannes | Tél.: +41 32 482 65 55 | www.tavadec.ch

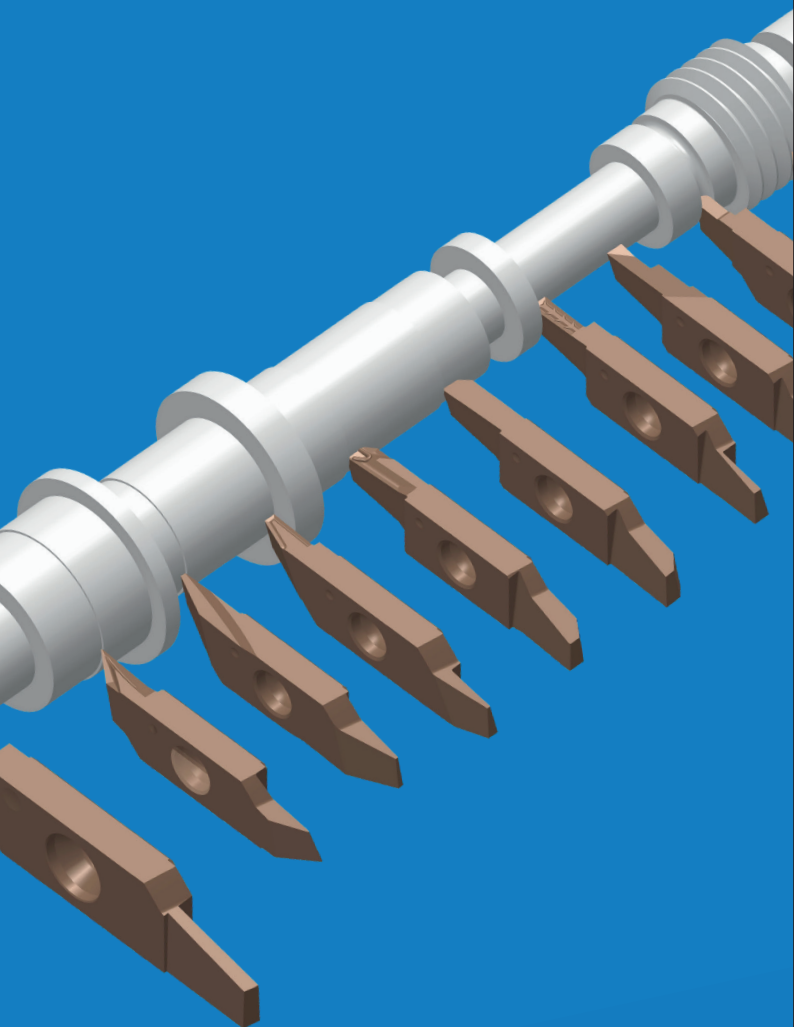
M&H
DÉCOLLETAGE



www.mhdecolletage.ch

DIAMETAL

*Votre partenaire pour des outils de
précision et un service sur mesure*

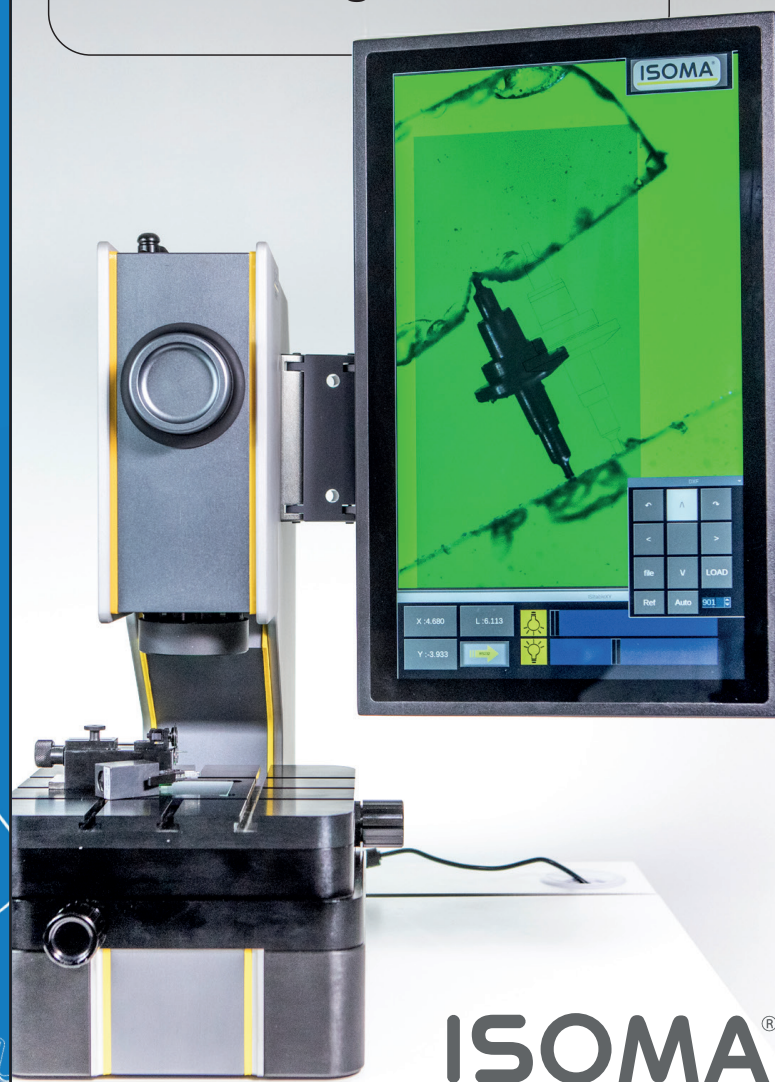


www.diametal.com

L'expert

en **microscopes** de mesure
d'atelier et en solutions
de **mesure optiques**

Apprenez-en plus et
testez-nous gratuitement



ISOMA[®]

ISOMA GmbH • Industriestrasse 37a • 2555 Brugg
info@isoma.ch • www.isoma.ch • +41 32 366 00 20

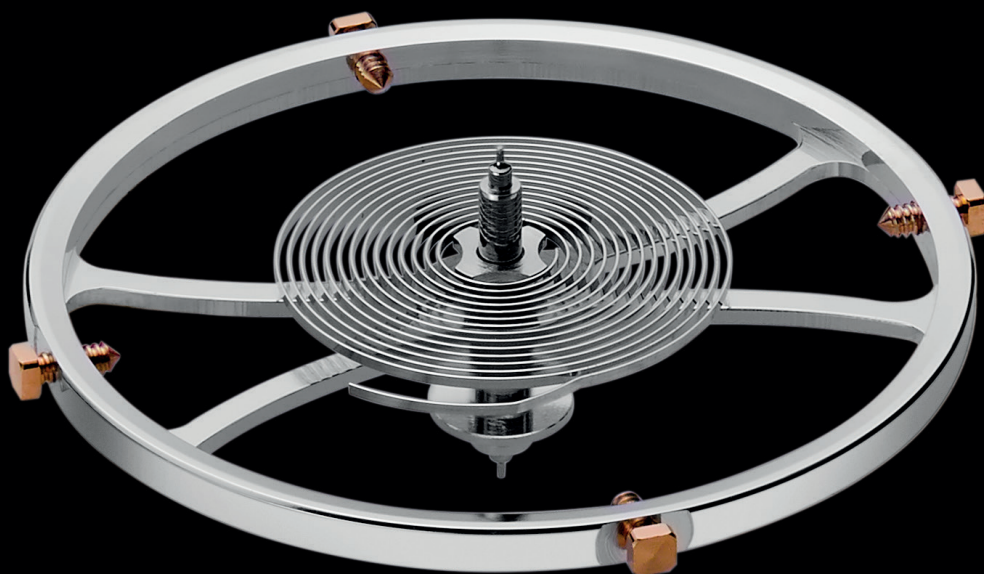
**Assurer la pérennité
des PME de la région**

De génération en génération

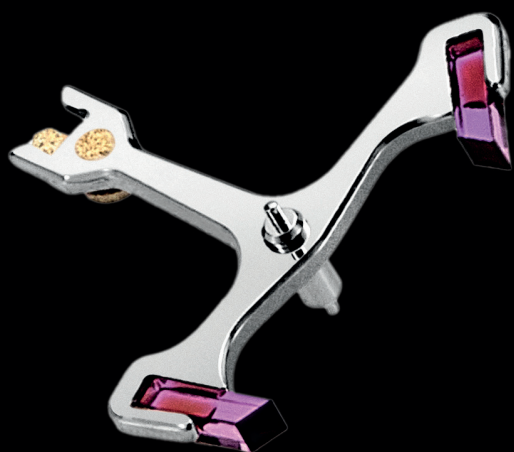


BCBE

bcbe.ch/remise-entreprise-reussie



atokalpa



www.atokalpa.ch