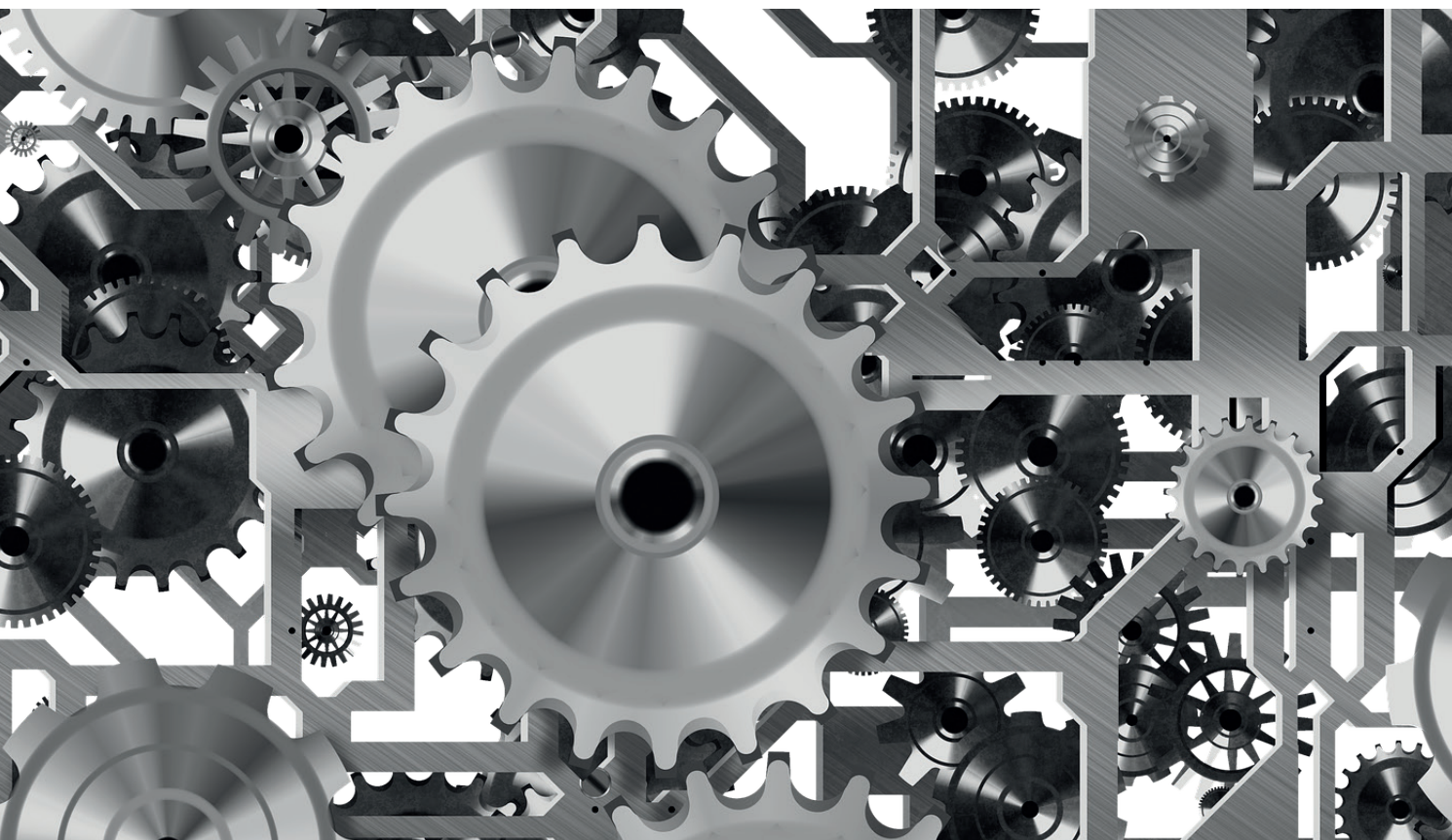


La filière des microtechniques

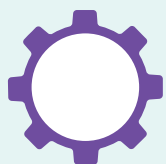
Bourgogne-Franche-Comté

mars 2022

Travail préalable à l'ADEC-AREFE 2021-2024

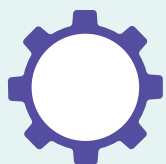


SOMMAIRE



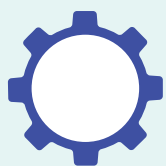
Définition et enjeux

Périmètre d'observation	4
Les microtechniques : définition	5
La filière en Bourgogne-Franche-Comté	6
Enjeux et difficultés	7



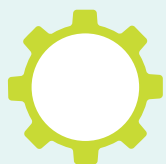
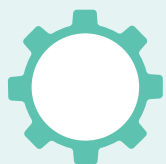
Champs d'application

Luxe	8
Aéronautique-défense	12
Santé	13



Besoins de compétences et de formation

Identification des besoins de compétences et de formation	14
Les points essentiels à retenir	15
Caractéristiques des entreprises répondantes	18
Les métiers stratégiques et besoins de compétences nouvelles	21
Des besoins de compétences sur des métiers moins stratégiques	26
Politique RH mise en œuvre face aux besoins de compétences	27
Emploi et recrutements	28
Difficultés de recrutement récurrentes	30
Solutions mises en œuvre pour lutter contre les difficultés de recrutement	31
Formation des salariés	32
Diplômes privilégiés par les entreprises pour leurs recrutements	33
Préconisations en matière de formation	34





Périmètre d'observation

La présente note fait référence au périmètre retenu dans le cadre du projet d'ADEC-AREFE pour les entreprises des microtechniques en Bourgogne-Franche-Comté 2021-2024.

DOMAINES D'ACTIVITÉ CIBLÉS



L'industrie
micromécanique de
précision



Le luxe, l'horlogerie,
la lunetterie, les pièces
métalliques
pour la maroquinerie



Les dispositifs médicaux
et la production et
le contrôle des bio-
médicaments



La filière aéronautique
et spatiale, défense



À NOTER

Les chiffres mentionnés concernant les emplois et les entreprises sont issus de sources et dates différentes et n'ont pas de valeur statistique.

Il n'est ainsi en aucun cas possible d'agréger les données relatives aux différents secteurs.

De plus, certaines entreprises peuvent être comptabilisées dans plusieurs secteurs d'activité.



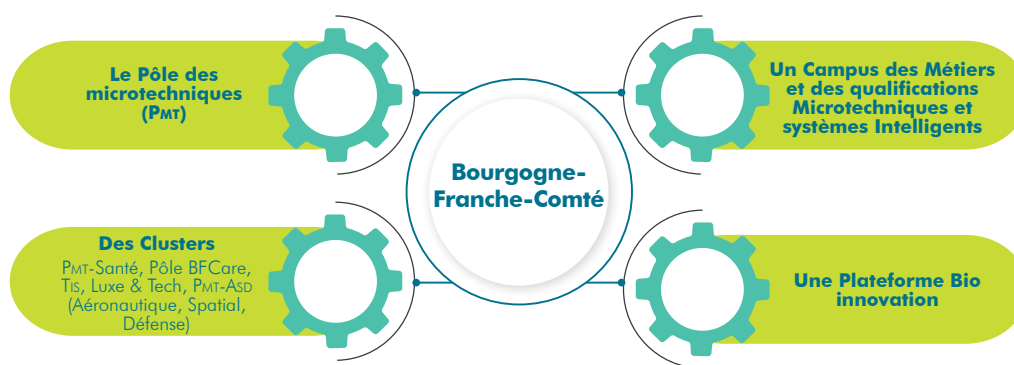
Les microtechniques : définition

La filière des microtechniques est très présente en France, notamment en raison de sa transversalité. Les microtechniques sont associées et intégrées à divers secteurs d'activité.

La Bourgogne-Franche-Comté apparaît comme la première région "microtechniques". Elle est le berceau de la lunetterie et fait figure de référence française en horlogerie avec son lien étroit avec les grandes marques suisses.

Outre le luxe et la micro mécanique, les savoir-faire régionaux en microtechniques desservent les secteurs de l'aéronautique-défense et de la santé et plus spécifiquement les dispositifs médicaux et les bio médicaments.

Enfin, les microtechniques bénéficient d'un réseau technologique d'excellence bien structuré et identifié en Bourgogne-Franche-Comté :



Plusieurs définitions peuvent renvoyer au terme "microtechniques". Les partenaires de l'étude se sont donc accordés sur une définition partagée et opérationnelle vis-à-vis de la mise en œuvre de l'ADEC-AREFE Microtechniques :

Les microtechniques au pluriel

La microtechnique revêt de multiples formes et il est d'usage de parler "des" microtechniques, c'est-à-dire l'ensemble des techniques utilisées de la conception à la manufacture, au contrôle et à l'exploitation, de pièces, objets, composants, instruments ou équipements de haute précision (du nanomètre au micron, soit 0,001 millimètres), ou encore des pièces bénéficiant de traitements ou ajouts de matières d'épaisseurs micrométriques. La production de ces éléments relève de procédés de haute précision (source : PMT).

Ainsi, les microtechniques sont très diversifiées, étant associées à différents secteurs d'activité simultanément. Elles représentent un enjeu majeur national. En effet, la miniaturisation est un objectif constant de nombreux secteurs industriels, à la fois pour accroître le confort des utilisateurs, réduire le poids et l'encombrement des objets, permettre plus de flexibilité dans les usages, et pour réduire les coûts de production par les économies de matière, le développement de nouveaux usages et la plus grande diffusion des produits. Le développement de tels objets "intelligents" est aujourd'hui un enjeu majeur, devant permettre le développement d'applications tant pour le grand public que pour les professionnels¹.

Rares sont les industries aujourd'hui qui peuvent se passer de micro-technologies que ce soit en micro-fabrication, micro-assemblage dans les domaines des matériaux, des moyens de contrôle ou encore des automatismes. Les entreprises microtechniques se situent ainsi en première ligne dans la mise en œuvre du projet "Industrie du futur"².

¹ Les microtechniques de l'Arc jurassien franco-suisse et leur avenir : Dynamique actuelle et défis posés aux différents acteurs régionaux pour son avenir immédiat

² AER - Les microtechniques du futur en Bourgogne-Franche-Comté



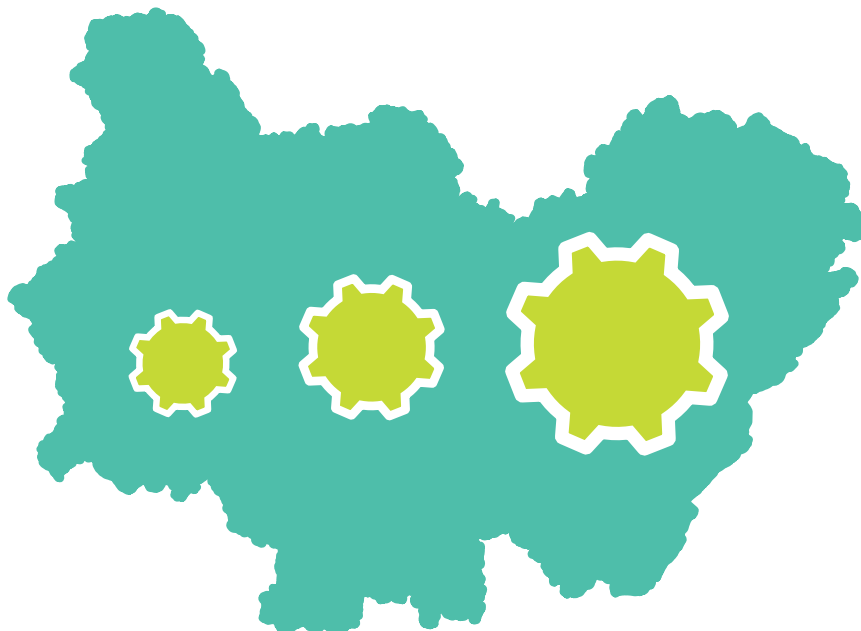
La filière en Bourgogne-Franche-Comté

Les microtechniques ont souvent été associées à la micromécanique et aux techniques horlogères, et donc à la Bourgogne-Franche-Comté, ces savoir-faire étant omniprésents au sein de la région.

En effet, la Bourgogne-Franche-Comté est le berceau de l'horlogerie, et ce, depuis le 17^e siècle. Reconnue capitale de l'horlogerie pendant deux siècles, Besançon et sa région affichent leur spécialisation microtechnique depuis la fin des années 1970. Besançon se positionne aujourd'hui comme l'un des trois grands "pôles microtechniques" présents sur le territoire français avec Grenoble et Toulouse ; le pôle bisontin étant spécialisé dans les microtechnologies¹.

De fait, étant familière avec l'activité horlogère, la région a su se diversifier dans de nouveaux marchés et secteurs d'activité en exploitant ces savoir-faire en matière de techniques de précision et de miniaturisation. Aujourd'hui, la région excelle dans plusieurs secteurs qui intègrent ces savoir-faire microtechniques, notamment l'horlogerie, la lunetterie, le biomédical, l'aéronautique ou encore l'automobile. Cependant, d'autres secteurs ou domaines d'activité sont également identifiés en région : le luxe, les transports et la santé. Au niveau national, la Bourgogne-Franche-Comté est la 1^{ère} région microtechnique et horlogère. Plus de 600 entreprises sont spécialisées dans le domaine pour un chiffre d'affaires de 1,5 milliards d'euros et plus de 11 000 emplois.²

La région propose également une grande diversité de formations aux métiers des microtechniques : CAP, Bac pro, BTS/DUT, licences professionnelles, masters... L'ENSMM (École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques) est l'une des écoles les plus reconnues pour ses formations autour des savoir-faire microtechniques et elle est la seule école au plan national à former des ingénieurs spécialisés en technologies microtechniques.³



¹ Pôle des Microtechniques

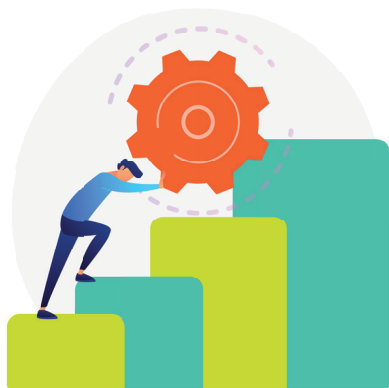
² La Bourgogne-Franche-Comté, première région industrielle de France

³ La Bourgogne-Franche-Comté, première région industrielle de France



Enjeux et difficultés

La filière des microtechniques dispose d'atouts mais fait face à des difficultés qui entravent son potentiel de développement.



Selon le Campus des métiers et des qualifications Microtechniques et systèmes intelligents (Msi), la filière fait face à des difficultés de recrutement. En effet, il est difficile de former et recruter de nouveaux talents sur des métiers qui sont en tension ou en mutation. Les besoins en recrutement sont flagrants dans certaines professions, notamment pour des métiers de niveau Bac ou BTS typiques de l'industrie micromécanique. Mais le manque d'attractivité des métiers de l'industrie et des filières professionnelles et technologiques constituent des freins au recrutement.

La perception souvent erronée et négative que peuvent avoir les jeunes des filières professionnelles et technologiques est à relier à un possible défaut d'information sur les métiers et les formations qui y conduisent.

Face à ces difficultés, des solutions sont à rechercher. D'une part, l'identification des besoins de compétences pour chaque métier et secteur

d'application des microtechniques permettrait d'informer les futurs apprenants sur les attendus de ces métiers et donnerait une vision exhaustive de la filière.

D'autre part, les entreprises doivent dorénavant prendre en compte la mentalité des jeunes de la "Génération Z". Celle-ci s'est développée avec le numérique et a une vision différente de l'emploi. Le gage de réussite n'est plus seulement le bon diplôme mais plutôt le bon réseau.

Le système de la formation doit être apte à créer ce réseau.

Enfin, le développement de l'industrie 4.0, l'évolution des métiers ou l'apparition de nouveaux nécessitent pour les entreprises d'être accompagnées et formées pour s'adapter à ces changements.

Le Campus des métiers et des qualifications Msi a pour mission de mettre en place des actions basées sur 3 piliers forts. Ces trois piliers complémentaires visent ainsi à informer, former, innover et capitaliser les savoirs dans les secteurs des Msi.



Valoriser les métiers, les formations et les qualifications auprès des apprenants en intégrant les salariés, les demandeurs d'emploi, les personnes en reconversion mais également les flux migratoires



Cartographier, définir, articuler et orienter les formations liées aux métiers (industrie, formations, acteurs socio-économiques, recherche)



Identifier et mutualiser les ressources et les compétences pour la formation et la qualification des métiers et développer le soutien à l'innovation et à la recherche partenariale



Les secteurs d'activité

La Bourgogne-Franche-Comté se caractérise par quelques secteurs d'activité et filières emblématiques qui s'appuient sur les savoir-faire microtechniques.

Voici un éclairage synthétique d'une partie de ces secteurs et filières.

LUXE

Le luxe revêt une place importante dans l'économie de la région : la Bourgogne-Franche-Comté est la seule région française qui présente la particularité d'avoir développé des savoir-faire reconnus sur tous les domaines du luxe ; de l'art de recevoir et de vivre à l'art de l'objet. La filière se compose ainsi de Pme qui fabriquent surtout des composants, voire des produits, pour les plus grandes marques mondiales.

Le luxe est une filière stratégique en Bourgogne-Franche-Comté : environ 10 000 emplois répartis au sein de 350 entreprises¹.

Parmi les formations proposées en région, le diplôme d'ingénieur mécanismes et industrie du luxe, ouvert depuis septembre 2020, permet d'acquérir à la fois les savoir-faire technologiques et microtechniques et la culture du luxe.

D'autres formations de l'ENSM viennent compléter l'offre en réponse aux besoins des entreprises de la région².



Cette filière du luxe peut être divisée en sous-secteurs

BIJOUTERIE-JOAILLERIE

La bijouterie-joaillerie est très développée en Bourgogne-Franche-Comté en particulier à Besançon où se développe aujourd'hui l'un des principaux acteurs de la bijouterie-joaillerie en région³.

La bijouterie-joaillerie englobe une grande variété de métiers, correspondant aux diverses tâches qui composent le cycle de création d'un produit. On peut notamment citer :

- **Le polisseur** qui réalise des travaux en polissage soit à la main, soit à l'aide d'une machine ou sur une installation. Il effectue des contrôles de conformité requérant une attention particulière (sens du détail), un tour de main et de la précision.
- **Le bijoutier-joaillier** qui partage son activité en 2 axes : le travail du bijoutier qui crée, transforme ou répare les bijoux en métaux précieux (or, argent, platine), et le travail du joaillier, qui prépare la monture des pierres et des perles pour les mettre en valeur. Pour exercer ce métier, il est nécessaire d'être précis, minutieux, et surtout d'avoir une sensibilité artistique.
- **Le sertisseur**, dont la tâche est de fixer les pierres précieuses ou fines sur la monture d'un bijou, une montre ou un autre objet. Les compétences requises sont la patience, la concentration et la maîtrise des propriétés chimiques et physiques de chaque pierre.
- **L'orfèvre** qui est chargé de fabriquer et de réparer des objets en or, argent ou étain pour la maison, l'ameublement, la table etc... L'orfèvre, comme tous les autres métiers cités, doit être patient, avoir de la dextérité, mais également posséder une bonne notion des volumes.⁴



¹ La Bourgogne-Franche-Comté, première région industrielle de France

² Filière Luxe et savoir-faire d'exception : Région Bourgogne-Franche-Comté

³ Filière Luxe et savoir-faire d'exception : Région Bourgogne-Franche-Comté

⁴ Onisep





BIJOUTERIE-JOAILLERIE (suite)

Pour se former aux métiers du luxe, la région propose plusieurs formations. Celles-ci se divisent en CAP ou BMA (Brevet des métiers d'art) qui permettent aux apprenants d'acquérir les savoir-être mais aussi les savoir-faire de la filière. Il s'agit du CAP art et techniques de la bijouterie-joaillerie, option bijouterie sertissage, situé à Morteau dans le Doubs, du BMA spécialité bijou, option sertissage, prenant place également à Morteau, ainsi que du CAP bijouterie-joaillerie, option polissage et finition, à Montbéliard. Ces formations ont toutes un objectif commun : former l'apprenant à exécuter en totalité un bijou, le transformer, le réparer ou à restaurer les pièces qui lui sont confiées.

PIÈCES MÉTALLIQUES POUR LA MAROQUINERIE



En région, la maroquinerie est très liée à l'horlogerie (bracelets de montre) et à la présence de plusieurs manufactures d'Hermès et sous-traitants.

La fabrication de pièces métalliques pour la maroquinerie fait appel à des compétences microtechniques et repose sur des savoir-faire tels que l'usinage, le micro-usinage, le traitement de surface, le polissage, le laquage, l'assemblage...

Pour accéder à ces métiers, l'offre de formation répond aux besoins des entreprises en Bourgogne-Franche-Comté par le biais des Bac pro technicien d'usinage, Bac pro microtechniques, Bac pro Titre pro décolletage, BTS microtechniques, BMA polissage...





LUNETTERIE

Seule une partie de la lunetterie peut être rattachée à la filière luxe mais la mécanique de précision est indispensable pour l'ensemble du secteur.

En Bourgogne-Franche-Comté, le Jura et la ville de Morez¹ constituent le berceau de la lunetterie. Celle-ci joue un grand rôle dans l'économie de la région avec 10 millions de lunettes commercialisées par an, en partie en provenance des ateliers du Haut-Jura, et 55 % d'entre elles sont exportées mondialement. La région compte une trentaine d'entreprises spécialisées en lunetterie, qui emploient un millier de salariés.²

La lunetterie englobe une panoplie de métiers diversifiés qui vont de la conception, la fabrication à la commercialisation.

Il s'agit des métiers traditionnels de la mécanique de précision : régleur, polisseur, soudeur, ouilleur, assembleur, prototypiste...

Les formations pour atteindre ces métiers sont assez présentes en région. Les formations les plus emblématiques sont localisées à Morez, et plus précisément au lycée Victor Bérard. Cet établissement, première école créée en France pour la formation de techniciens en optique-lunetterie, offre plusieurs formations initiales et en apprentissage à la lunetterie, la photonique et aux microtechniques³. Il existe cependant d'autres formations en région, notamment le BTS opticien lunetier situé à Longvic en Côte-d'Or.

En complément, il existe toutes les formations traditionnelles liées à la mécanique de précision de type Bac pro technicien d'usinage, Bac pro microtechniques, Bac pro/Titre pro décolletage, BTS microtechniques, BMA polissage...

¹ Est républicain, 2008 - Jura, terre d'optique

² Syndicat des lunettiers du Jura

³ Lycée Morez



HORLOGERIE

Une partie de l'horlogerie peut être rattachée à la filière luxe.

En décembre 2020, l'industrie horlogère (de luxe ou non) de l'Arc jurassien emploie 31 400 personnes, dont une forte majorité de travailleurs frontaliers localisés dans des établissements suisses.

Historiquement, l'horlogerie constitue l'ancêtre des microtechniques de part et d'autre de la frontière. Le développement des microtechniques s'inscrit à partir des années 70 comme une solution à la crise horlogère et une piste de diversification pour des entreprises disposant d'un important savoir-faire dans "le petit et le précis".¹

Les enjeux actuels du secteur de l'horlogerie sont axés principalement sur l'innovation et le design. La région "abrite toujours des formations de qualités en horlogerie, tandis qu'en Suisse, l'intérêt de la jeunesse pour cette industrie semble s'essouffler".²

Les métiers historiques et emblématiques du secteur sont notamment :

- **Le microtechnicien** présent dans plusieurs secteurs des microtechniques (aéronautique, lunetterie) mais qui occupe une plus grande place dans l'horlogerie. Il participe à la fabrication de produits miniaturisés. Les qualités requises pour devenir microtechnicien sont la dextérité, la minutie, la logique mais aussi posséder des connaissances variées comme le dessin, la mécanique, l'électronique, l'optique, la robotique etc...

- **L'horloger** qui a pour tâche de fabriquer, réparer ou vendre tout type d'appareils mesurant le temps (réveil, montre...). L'horloger doit être habile de ses mains, logique, patient et avoir des compétences en microtechniques.

- **L'horloger de production** qui assemble les différents composants pour que la montre fonctionne correctement : poser les aiguilles, les cadrans... Les qualités requises pour effectuer ce métier : avoir des compétences en microtechniques, de la rigueur, de la patience et de la concentration.³

Les formations proposées en région sont surtout concentrées autour du CAP horlogerie présent à la fois à Morteau, Besançon et Delle et du BMA spécialité horlogerie à Morteau.

¹ Rossel Pierre - Les microtechniques de l'Arc jurassien franco-suisse et leur avenir : Dynamique actuelle et défis posés aux différents acteurs régionaux pour son avenir immédiat

² Christen Manon - Franche-Comté - Frontalier Mag 2021-n° 155

³ ONISEP





AÉRONAUTIQUE - DÉFENSE

L'aéronautique et la défense s'appuient sur les microtechniques avec diverses compétences mises en œuvre dont notamment la photonique.

Les principaux enjeux de la photonique pour la défense concernent la capacité de détecter, d'identifier des menaces de plus en plus petites et camouflées, dans tous les milieux (terre-air-mer) de jour comme de nuit et de développer de nouveaux concepts permettant une vision à travers des milieux diffusants (brouillard, fumée...) ou opaques.¹

Pour le secteur aéronautique-défense, l'enjeu est principalement, la création de pièces de production et de réparation nécessitant la capacité à concevoir, fabriquer et commercialiser, en lien avec les microtechniques.

La région dispose d'atouts pour le développement du secteur en étant la 2^e région pour la fabrication des pièces techniques et plastiques et en comptant 6 aéroports internationaux à proximité.²



Quelques métiers de l'aéronautique :

- **L'ingénieur aéronautique** qui fait appel à des qualifications issues de multiples disciplines : physique, matériaux, informatique, mécanique, hydraulique, pneumatique, électronique, armement... Il travaille donc en équipe multidisciplinaire et internationalisée (anglais requis).

- **Le microtechnicien** qui participe à la fabrication de produits miniaturisés et qui intervient sur des produits aux technologies en constante évolution. Il possède des connaissances et compétences variées : dessin, mécanique, électronique, optique, robotique, techniques d'usinage et d'assemblage, etc.

La région dispose de formations le plus souvent connexes à l'aéronautique dans des écoles et établissements renommés. En premier lieu, l'ESIREM, école d'ingénieurs publique de l'Université de Bourgogne qui propose plusieurs diplômes d'ingénieur avec 3 grandes spécialités : matériaux, informatique/électronique et robotique. L'Université de Bourgogne propose également des formations diversifiées de niveaux BTS, licence, master... Enfin, l'ISAT de Nevers forme aux métiers de l'automobile et des transports.

¹ PAOLACCI-RIERA Sylvie - Thématiques prioritaires 2021 - Photonique

² AER - Aéronautique



SANTÉ

Le secteur de la santé, très présent en région, utilise fortement les microtechniques. Il englobe :

- **Les "medtechs"** qui désignent toutes les technologies utilisées pour soigner, sauver ou améliorer la vie des patients souffrant de pathologies de toutes sortes (plus de 500 000 technologies répertoriées).
- **Les "biotechs"** qui sont constituées d'entreprises travaillant en recherche sous contrat, en majorité pour les laboratoires. Elles utilisent ou modifient des matériaux vivants (molécules, organismes...) pour créer des produits ou services.
- **L'industrie pharmaceutique**

La région est très bien positionnée dans ce domaine d'activité grâce à la présence de ses CHU performants, mais également un centre de traitement anticancer mondialement reconnu. Les "medtechs" occupent une grande part de l'activité économique du secteur de la santé (78 %). Elles représentent un des principaux domaines de diversification pour les microtechniques traditionnelles. Ce domaine d'activité concerne 253 entreprises en région.



Le secteur intègre de nombreuses évolutions dont le numérique et les objets connectés et diverses tendances se dessinent :

- Une tendance lourde vers la médecine "digitale" sous toutes sortes de formes (diagnostic, télémédecine, dossier patient électronique, imagerie médicale, etc.),
- L'implantologie qui ne cesse de se perfectionner, avec des ajouts de plus en plus pointus venant des microtechniques (micro-moteurs, capteurs, matériaux intelligents)
- Les appareils de diagnostic comprenant toute une gamme d'appareils capables d'ausculter le corps humain
- Une tendance encore émergente mais se renforçant d'année en année sur les biocapteurs (patchs, capteurs de surface, capteurs dans implants temporaires ou non, capteurs comestibles, capteurs de lumière, de pression, etc.).
- Une tendance à la médecine "robotisée", notamment pour les salles d'opération.

Les entreprises du dispositif médical innovent en matière d'instruments médicaux, d'implants, de prothèses... Plus généralement, les technologies de la santé combinent le savoir-faire d'experts de la miniaturisation et les spécialités les plus récentes en matière de biotechnologies afin de créer des instruments destinés à analyser, diagnostiquer ou soigner.

Quelques exemples de métiers mixant secteur de la santé et microtechniques :

- **L'opérateur de fabrication** additive qui s'occupe de la réalisation, la production et la diffusion de pièces et de machines utilisant l'impression 3D. Dans le milieu de la santé, les tâches seraient par exemple de réaliser des prothèses (coude/épaule). Les qualités pour être opérateur de fabrication additive : être minutieux, organisé et polyvalent, maîtriser des logiciels spécifiques et avoir des compétences dans la maintenance et la communication.
- **L'ingénieur R&D orthoprothésiste** qui a pour objectif d'imaginer de nouveaux produits, de trouver des technologies nouvelles, d'améliorer des processus et procédés de fabrication ou encore d'optimiser la qualité. L'application de ce métier dans la santé serait de montrer des prototypes à des clients potentiels (prothèse, minerve, genouillère...). Ainsi, pour exercer ce métier, il est indispensable de maîtriser la gestion de projet, avoir de la créativité, une expertise technique et des connaissances dans les logiciels de conception.
- **Le technicien de maintenance production** qui est en charge d'éviter la panne et l'interruption de la production grâce à la maintenance préventive. Ce métier demande de la rigueur, des compétences en réparation et entretien et donc de bonnes connaissances mécaniques.¹

L'ISIFC (Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté) située à Besançon, est spécialisée dans le dispositif médical.

¹ France Biotech Panorama France healthtech 2020



IDENTIFICATION DES BESOINS DE COMPÉTENCES ET DE FORMATION

La Dreets et la Région Bourgogne-Franche-Comté ont sollicité Emfor afin de réaliser une étude relative aux besoins de compétences et de formation des entreprises de la filière microtechniques en Bourgogne-Franche-Comté. Cette étude s'inscrit en amont de l'Accord cadre régional 2021-2024 portant sur les Actions de développement de l'emploi et des compétences (ADEC) et le soutien à la formation des salariés les plus fragiles (AREFE collectif).

Sur la base d'une liste d'une cinquantaine d'entreprises fournie par les commanditaires et partenaires de l'étude, Emfor a réalisé 14 entretiens avec des entreprises, dont quelques auto-complémentions du questionnaire par l'entreprise faute de temps à consacrer à un entretien en visio.

Le nombre de réponses d'entreprises peut paraître faible au regard des multiples relances réalisées par mail et par téléphone.

Néanmoins, des éléments complémentaires issus d'une enquête réalisée par le syndicat des lunettiers du massif du Jura et d'un entretien avec l'UIMM viennent compléter ce travail de recueil des besoins de compétences et de formation des entreprises relevant du périmètre des microtechniques tel que défini par le projet d'accord cadre régional ADEC-AREFE 2021-2024.

D'autres entreprises ont exprimé un manque de temps et l'absence de besoin en compétences et formations.

Une entreprise d'horlogerie a indiqué ne pas se sentir concernée car son activité est unique en France et de ce fait très spécifique. Ainsi, toute la formation du personnel est réalisée à l'interne pour une adaptation sur mesure. Les machines et outils sont fabriqués en interne. Son seul besoin se résume à disposer de personnel motivé. La formation est faite ensuite par des tuteurs en interne.

Une entreprise de polissage indique ne pas avoir de besoin en compétences nouvelles. Elle fait usage de la formation en interne uniquement du fait d'une absence de formation correspondante au besoin de l'entreprise.





LES POINTS ESSENTIELS À RETENIR

Cette étude a été conduite au cours du printemps-été 2021. Durant cette période, le contexte sanitaire avait encore un impact très marqué sur l'activité des entreprises. Aujourd'hui, les constats et remontées de celles-ci seraient sans doute très différentes avec, à l'exemple de l'aéronautique, une reprise plus forte qu'imaginée dans certains secteurs d'activité.

Un contexte économique parfois difficile en lien avec la crise sanitaire.

Quelques entreprises parlent de menaces potentielles sur leur activité, notamment dans l'aéronautique avec une reprise qui ne pourrait intervenir qu'à compter de 2024 ou 2025. La dépendance à un seul donneur d'ordre du secteur est une réelle menace.

Des inquiétudes existent quant au maintien de certains emplois.

Ces craintes sont liées à un risque de reprise trop lente à l'international ou à une reprise en Suisse générant une fuite des emplois dans ce pays voisin.

En cas de pertes d'emplois, les entreprises évoquent la suppression de postes d'intérimaires, d'employés les moins qualifiés ou encore de techniciens d'usinage. Pour les quelques entreprises concernées, les pertes pourraient atteindre de 10 à 50 % de leurs effectifs.

La diversification d'activité comme réponse à la baisse de certaines activités.

Certaines entreprises réfléchissent à se diversifier. Il s'agit, par exemple, de développer le médical, l'armement, le spatial, la bijouterie, la joaillerie, l'hydrogène ou encore la protection de l'environnement. Il est également question de faire progresser davantage les secteurs secondaires sur lesquels est positionnée l'entreprise pour une meilleure répartition de l'activité.

L'automatisation, la robotisation, les changements de volumes sont également évoqués.

Ces évolutions nécessitent des investissements, davantage de fonds de roulement pour travailler dans la bijouterie-joaillerie sur des métaux précieux, de nouvelles compétences, des changements d'organisation, une autre approche commerciale du marché notamment pour se développer à l'international ou encore un renforcement sur les aspects réglementaires.

Selon l'UIMM, dans la mécanique, il y a une évolution en matière de technicité sur les métiers de base. Pour éviter les tâches répétitives, une automatisation se met en place. Cela nécessite davantage de supervision de production et plus de contrôle et d'auto-contrôle. Néanmoins, l'automatisation est moins prégnante dans les microtechniques que dans la mécanique au sens large. La part de l'humain reste importante car il est plus difficile d'automatiser sur le très petit avec, en outre, souvent, de plus petites séries. Même si les innovations sont importantes dans les microtechniques, la quote-part du gestuel est très recherchée, particulièrement dans le luxe.

Des besoins de compétences techniques avérés.

Les métiers des microtechniques font appel à de la technicité, de la concentration et de la minutie. La notion de "geste" est d'une grande importance.





Récapitulatif des besoins en compétences techniques et transversales

Compétences techniques	Compétences transversales
• Amélioration continue	Analyse marché, clients
• Aspects réglementaires (Norme EN 62304)	Capacité à intégrer les compétences de ses collègues
• Automatisation	Communication marketing industriel et réseaux sociaux
• CAO	Internet, marketing digital
• Conception et conception 3D	Langues
• Connaissances en microtechniques	
• Digital, numérique, intelligence artificielle	
• Électronique (intégration cartes, contrôle, analyse)	
• Environnement (risques chimiques, RSE...)	
• ERP/GPAO	
• Gestion de production	
• Gestion qualité	
• Innovation, modernisation gamme et procédés de production, digitalisation	
• Innovation, R&D	
• Lecture plans numériques	
• Logistique	
• Maintenance	
• Maquette numérique	
• Méthodes d'industrialisation	
• Objets connectés	
• Publi reportage	
• Qualité (connaissance normes)	
• Qualité : méthode de réflexion pour éviter les non conformités	
• R&D	
• Réalité augmentée	
• Robotisation	
• Techniques usinage	
• Travail en salle blanche	

Source : enquête Emfor, 2021



Trois leviers sont essentiellement utilisés par les entreprises pour acquérir de nouvelles compétences :



De nombreux projets de recrutement mais des difficultés récurrentes pour recruter.

A minima, les entreprises interrogées prévoient 64 recrutements d'ici 2023.

La quasi-totalité d'entre elles font part de difficultés de recrutement. Celles-ci concernent de nombreuses familles de métiers, en particulier les métiers techniques de la production : réglers, techniciens d'usinage, assembleurs, décolleteurs, horlogers, mécaniciens.

Sont également concernés les spécialistes de la programmation, techniciens méthodes, techniciens qualité, commerciaux, référents affaires réglementaires...

La formation et les conditions de travail sont les deux solutions les plus mises en avant par les entreprises pour faire face aux difficultés de recrutement.

La quasi-totalité des entreprises interrogées forment leurs salariés. Cela concerne, en moyenne annuelle, un quart à 100 % de l'effectif selon l'intégration ou non des formations obligatoires.

La formation est dispensée généralement à toutes les catégories de salariés : de l'ouvrier à l'ingénieur.

Des besoins de formation techniques et transversales dans les prochains mois.

Les besoins de formation technique exprimés par les entreprises font référence aux besoins de nouvelles compétences : robotisation/automatisation, micromécanique, décolletage, taillage, réglage de centre d'usinage, programmation, lecture de plans, métrologie, normes, maintenance...

Il en est de même en ce qui concerne les besoins de compétences transverses : langues, management, gestion de projet, gestion de la formation, process communication, qualité, informatique, réglementation...



À NOTER

Le pôle formation de l'UIMM a mis en place une formation de monteur en micromécanique destinée aux demandeurs d'emploi (montage, soudage de composants électroniques sur circuits imprimés).

Selon l'UIMM, il n'apparaît pas nécessaire de développer des formations spécifiques en salles blanches car elles seraient très coûteuses et il est possible d'en simuler les contraintes. Un partenariat avec l'ENSMM permet de montrer aux stagiaires une vraie salle blanche pour s'approprier l'objet.



CARACTERISTIQUES DES ENTREPRISES RÉPONDANTES

Les 14 entreprises répondantes sont de taille très variable, les effectifs comprenant moins de 5 salariés à 250 pour la plus importante.

Les deux entreprises spécialisées dans l'aéronautique comptent de 135 à 247 salariés.

Dans le secteur de la santé, parmi les 4 entreprises ayant répondu au questionnaire, 2 ont moins de 30 salariés et les deux autres jusqu'à 250 personnes.

Dans l'horlogerie-luxe, les entreprises rencontrées sont de taille très variable : moins de 5 salariés pour la plus petite à 150 pour la plus importante qui intervient sur de nombreux secteurs d'activité.



La moitié des entreprises sont spécialisées et n'interviennent que sur un seul secteur d'activité.

C'est le cas d'une entreprise de l'aéronautique et de 3 entreprises de la santé même si l'une d'elles intervient à la marge dans l'aéronautique et la cosmétique. Deux entreprises sont également complètement dédiées à l'horlogerie et une à la joaillerie. Enfin, une entreprise est concentrée uniquement sur l'activité lunetterie.

Pour les 7 autres, l'activité est variée voire très variée.

Même si la moitié de son activité est dédiée à l'horlogerie, une entreprise intervient dans 5 secteurs différents. Ainsi, joaillerie, bijouterie, lunetterie et aéronautique complètent ses domaines d'intervention et lui offrent une forte diversification d'activité.

Une entreprise spécialisée en galvanoplastie (traitement de surface) intervient dans le domaine du luxe pour les secteurs de la bijouterie (la moitié de son activité), de la maroquinerie (1/3) et, de façon moindre, pour l'horlogerie et la joaillerie.

Une autre entreprise est également diversifiée et met son savoir-faire d'usinage de pièces mécaniques à haute précision au service de l'aérospatial, de la santé, de l'horlogerie et de la connectique, et ce, de façon assez équilibrée de sorte à ne pas être trop dépendante d'un secteur.

Une société, sous-traitante en marquage et assemblage pour les industries de précision, travaille pour la santé et les dispositifs médicaux, l'aéronautique/défense, le luxe dont l'horlogerie, la bijouterie, la joaillerie et les industries de communication.

Un sous-traitant en usinage de précision, assemblage, prototypage intervient majoritairement pour l'aéronautique mais met également son savoir-faire au service de la santé, de l'aérospatial défense et, à la marge, de l'horlogerie.

Enfin, une entreprise dédiée son activité aux accessoires de luxe et intervient pour la maroquinerie et la bijouterie.



Des entreprises globalement positionnées sur les marchés européens et mondiaux.

Hormis deux entreprises qui interviennent essentiellement sur le marché national, les autres sont a minima positionnées à l'échelle européenne ou mondiale. Une se situe entre les deux avec, pour son activité bijouterie, un rayonnement à 90 % au national et, pour son activité horlogerie, à 90 % pour des donneurs d'ordre suisses.

10 entreprises appartiennent à un groupe.

12 entreprises sont sous-traitantes même si, pour certaines, cela n'empêche pas d'être également donneuses d'ordre.

Pour les entreprises, leur volume d'activité et le contexte économique dans lequel elles évoluent, sont directement liés aux secteurs pour lesquels elles travaillent.

Ainsi, les entreprises qui interviennent majoritairement ou pour partie dans l'aéronautique connaissent une période défavorable avec parfois des baisses de chiffre d'affaires de 40 % en 2020. L'activité de ces entreprises est en baisse et les projets de leurs clients en stand-by.

La diversification d'activité dans d'autres secteurs porteurs, comme la santé ou le luxe, leur permet d'amortir le choc mais l'impact de la crise sanitaire est bien réel et génère souvent une baisse d'activité et un manque de visibilité.

Pour une entreprise de l'aéronautique, même si son chiffre d'affaires est en baisse de 40 % en 2020, sa spécialisation dans la défense lui permet de conserver une situation correcte.

Les entreprises positionnées majoritairement ou totalement sur le secteur santé/dispositifs médicaux sont dans des contextes économiques favorables ou très favorables du fait d'une croissance de la demande notamment des pays émergents, engendrant une croissance annuelle allant jusqu'à 20 %.

Globalement, dans l'horlogerie, la situation est plutôt moyenne que l'on soit sous-traitant uniquement pour ce secteur ou que l'activité soit diversifiée. Une des entreprises les plus diversifiées des entreprises de l'horlogerie note une activité en redémarrage mais un volume d'activité restant inférieur à celui de 2019.

Les entreprises très liées au domaine du luxe, dans la maroquinerie, la bijouterie ou la joaillerie, sont celles qui connaissent le contexte le plus favorable. En dépit de la situation sanitaire, ces entreprises constatent des explosions de leurs carnets de commandes, une croissance de leurs parts de marché et de leurs chiffres d'affaires. Elles indiquent également des difficultés à trouver des ressources formées pour faire face aux besoins de production.

Enfin, pour la seule entreprise de lunetterie répondante, le contexte sanitaire et le manque de compétitivité ne permettent pas de concurrencer des marques asiatiques. Le reste à charge zéro et le plafonnement du remboursement à 100 euros n'est pas compatible avec une lunetterie de qualité made in France.

Quelques entreprises parlent de menaces potentielles sur leur activité, notamment dans l'aéronautique avec une reprise qui ne pourrait intervenir qu'en 2024 ou 2025. La dépendance à un seul donneur d'ordre ou secteur est une réelle menace.

Dans la santé, une entreprise évoque également le risque lié à la dépendance à un seul fournisseur.

Dans l'horlogerie, les montres connectées, les fermetures longues des boutiques durant les confinements successifs et le risque d'une reprise trop lente sont autant de menaces sur l'activité et l'emploi.



Des inquiétudes existent quant au maintien de certains emplois.

Ces craintes sont liées à un risque de reprise trop lente à l'international, à une reprise en Suisse et d'une fuite des emplois dans ce pays frontalier.

En cas de pertes d'emplois, les entreprises évoquent la suppression de postes d'intérimaires, d'employés les moins qualifiés ou encore de techniciens d'usinage. Pour les trois entreprises concernées, les pertes pourraient atteindre de 10 à 50 % des effectifs de l'entreprise.

La diversification d'activité est évoquée par la moitié des entreprises.

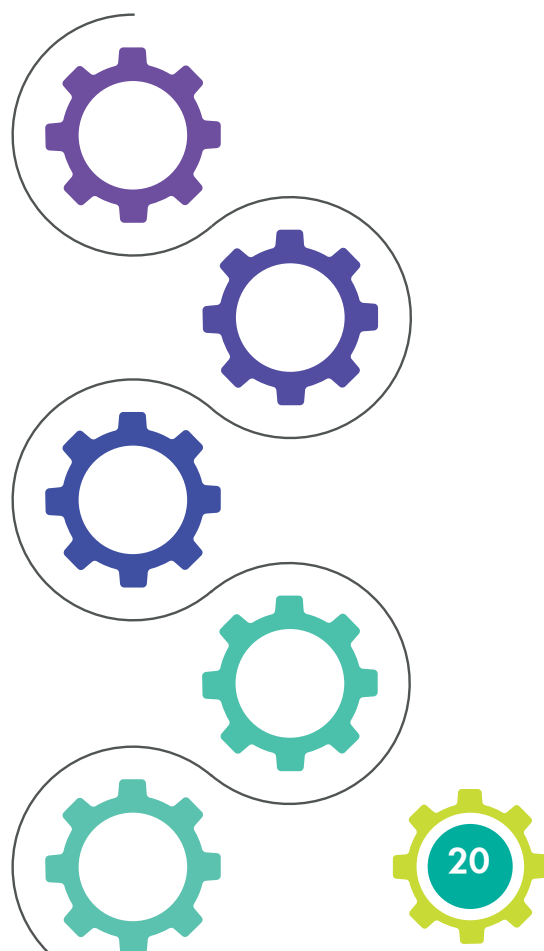
Des réflexions sont parfois engagées sans indiquer les nouveaux segments de marchés visés.

Il s'agit par exemple de développer le médical, l'armement, le spatial, la bijouterie, la joaillerie, l'hydrogène ou encore la protection de l'environnement. Sont également évoqués le souhait de développer davantage les secteurs secondaires sur lesquels est positionnée l'entreprise pour une meilleure répartition de son activité. Un horloger pense renforcer sa propre marque si la baisse de son chiffre d'affaires liée à la fourniture de composants à l'international se poursuit.

Cette diversification nécessite dans certains cas de lever des freins ou d'acquies de nouvelles normes. Celles-ci sont vues comme un accélérateur, un facilitateur et un moyen de lutter contre la concurrence. Mais l'acquisition de certaines normes est jugée complexe et des entreprises se font référencer par chacun de leur client plutôt que d'obtenir la norme complète.

L'automatisation, la robotisation, les changements de volumes sont également évoqués.

Ces évolutions nécessitent des investissements, davantage de fonds de roulement pour travailler dans la joaillerie et bijouterie sur des métaux précieux, de nouvelles compétences, des changements d'organisation, une autre approche commerciale du marché notamment pour se développer à l'international ou encore un renforcement sur les aspects réglementaires.





LES MÉTIERS STRATÉGIQUES ET BESOINS DE COMPÉTENCES NOUVELLES

Domaine d'activité	Métiers stratégiques	Compétences nouvelles attendues	Savoir être attendus
Aéronautique	Régleur CN (tech. usinage)	GPAO, robotisation Technos d'usinage Méthodes industrialisation, gestion de prod, Logistique	Travail en équipe et avec autres équipes Capacité à fédérer Persévérance
	Qualiticiens (métrologue, qualité, process/procédés, contrôle) Objets connectés	ERP CAO Robotisation Techniques qualité (certifications)	Gestion du stress Capacité de décision Capacité de décision Rigueur Force de proposition Curiosité (veille concurrentielle et technique)
	Ouvrier assembleur	Lecture plans numériques Électronique (intégration cartes, contrôle, analyse) Connaissances en microtechniques de production	Capacité d'adaptation Travail en équipe Rigueur
	Technicien méthode support de production	Robotisation Innovation, modernisation gamme et procédés de production, digitalisation	Sens communication Capacité de décision Force de proposition Réactivité
Aéronautique Santé	Opérateurs microtechniques	R&D (opérateurs font les essais) Maintenance Environnement (risques chimiques) Gestion qualité Travail en salle blanche	Autonomie Rigueur et responsabilité
	Après-vente, logistique	Communication marketing industriel et réseaux sociaux Publi reportage Langues Écoute client	Réactivité
	Commerce technique et marketing (écoute et adaptation client)	ERP Lectures de plans Internet, marketing digital Expert en techniques Environnement (fournisseurs doivent être RSE) Qualité (connaissance normes) Langues	Travail en équipe Capacité à fédérer Sens de la communication Force de proposition



LES MÉTIERS STRATÉGIQUES ET BESOINS DE COMPÉTENCES NOUVELLES

Domaine d'activité	Métiers stratégiques	Compétences nouvelles attendues	Savoir être attendus
Santé	Régleur machine usinage	Digital, numérique, intelligence artificielle Techniques usinage	Gestion du stress Travail en équipe Autonomie Force de proposition
	Technicien/metteur au point usinage	RAS	
	Technicien de maintenance	RAS	
	Ingénieur/chef de projet généraliste	RAS Formation ENSMM répond au besoin	Capacité d'adaptation Travail en équipe Autonomie Rigueur Force de proposition
	Ingénieur mécatronique	Objets connectés Réalité augmentée Intelligence artificielle Aspects réglementaires (Norme EN 62304)	Capacité d'adaptation Travail en équipe Autonomie Rigueur Force de proposition
	Régleur sur presse à injecter	RAS	Capacité d'adaptation Travail en équipe Autonomie Rigueur Force de proposition
	Responsable/ingénieur affaires réglementaires	RAS	Capacité d'adaptation Capacité à fédérer Travail en équipe Autonomie Rigueur Prise de recul Force de proposition Réactivité
	Agent de fabrication salle blanche	RAS	Gestion du stress Travail en équipe Rigueur
	Technicien développement	Maquette numérique Robotisation Innovation, R&D Techniques	Capacité d'adaptation Autonomie Force de proposition
	Ingénieur marketing	RAS	Capacité à fédérer Rigueur Prise de recul
Technicien qualité	Méthodes d'industrialisation Gestion de production Gestion qualité	Sens de la communication Rigueur Force de proposition	



LES MÉTIERS STRATÉGIQUES ET BESOINS DE COMPÉTENCES NOUVELLES

Domaine d'activité	Métiers stratégiques	Compétences nouvelles attendues	Savoir être attendus
Horlogerie, bijouterie- joaillerie, luxe	Décolleteur/usineur	Techniques (usinage, affinage) : se soucier des ateliers aval car 1 ^{ère} étape dans chaîne de fabrication. Impact sur polisseurs Méthodes industrialisation, gestion de prod	Travail en équipe Rigueur Persévérance Sens de la communication
	Tailleur	RAS	Travail en équipe Rigueur Persévérance
	Polisseur	Techniques Conception	Travail en équipe Capacité d'adaptation Autonomie Rigueur Curiosité Réactivité Persévérance
	Régleur	RAS	Travail en équipe Autonomie Rigueur Curiosité Réactivité Persévérance
	Usineur	RAS	
	Assembleuse Monteur/assembleur	Techniques	Travail en équipe Autonomie Rigueur
	Metteur au bain (traitement surface)	RAS	Travail en équipe Rigueur Persévérance
	Metteur au point prototypage	Techniques Capacité à intégrer les compétences de ses collègues	Force de proposition
	Contrôle dimensionnel et esthétique	RAS	Travail en équipe Rigueur Prise de recul
	Galvanoplaste	Innovation, R&D Gestion de production ERP/GPAO Robotisation Techniques Environnement Gestion qualité Analyse marché, clients Plus besoin de se remettre en question	Capacité d'adaptation Travail en équipe Sens de la communication Persévérance



LES MÉTIERS STRATÉGIQUES ET BESOINS DE COMPÉTENCES NOUVELLES

Domaine d'activité	Métiers stratégiques	Compétences nouvelles attendues	Savoir être attendus
Horlogerie, bijouterie- joaillerie, luxe	Bureau d'études conception	Automatisation	Capacité d'adaptation Travail en équipe
	Horloger	Besoin de qualification supérieur ERP/GPAO Techniques Amélioration continue, montée en qualité Analyse marchés, clients	Rigueur Force de proposition Persévérance Prise de recul
	Mécanicien production de composants	Besoin de qualification supérieur ERP/GPAO Techniques Amélioration continue, montée en qualité Analyse marchés, clients	Rigueur Force de proposition Persévérance Prise de recul
	Technicien d'usinage électroérosion	Qualité : méthode de réflexion pour éviter les non-conformités	Capacité d'adaptation Sens de la communication Autonomie Rigueur Force de proposition
	Technicien usinage fraisage	Qualité : méthode de réflexion pour éviter les non-conformités	Capacité d'adaptation Sens de la communication Autonomie Rigueur Force de proposition
	Technicien usinage tournage	Qualité : méthode de réflexion pour éviter les non-conformités	Capacité d'adaptatio Sens de la communication Autonomie Rigueur Force de proposition
	Rectifieur	Qualité : méthode de réflexion pour éviter les non-conformités	Capacité d'adaptation Sens de la communication Autonomie Rigueur Force de proposition
	Métrologue	Techniques Gestion qualité, amélioration continue	Capacité d'adaptation Sens de la communication Autonomie Capacité de décision Rigueur Force de proposition
	Sertisseur	RAS	Travail en équipe Autonomie Rigueur Curiosité Réactivité



LES MÉTIERS STRATÉGIQUES ET BESOINS DE COMPÉTENCES NOUVELLES

Domaine d'activité	Métiers stratégiques	Compétences nouvelles attendues	Savoir être attendus
Lunetterie	Développeur	Compétence conception 3D à renforcer Conception Innovation Amélioration continue	Capacité d'adaptation Travail en équipe Capacité à fédérer Sens de la communication Curiosité Réactivité
	Maquettiste	RAS	Capacité d'adaptation Travail en équipe Autonomie Rigueur

Pour certains métiers de ce tableau, les entreprises ont signifié des difficultés ou des risques :

- **Prototypage/metteur au point** : manque de jeunes
- **Horloger** : fuite des emplois vers la Suisse
- **Développeurs** : départs à la retraite nombreux et risque de perte de compétences
- **Maquettiste** : nécessite expérience, savoir-faire, sensibilité produits/matières
- **Décolleteur usineur** : difficultés de disponibilité des personnes et du temps pour acquérir les compétences nécessaires. La priorité est d'avoir des personnes sur ce métier avant d'envisager les compétences complémentaires à acquérir.

Concernant la lunetterie, un entretien réalisé mi-juillet avec le président du syndicat des lunetiers du massif du Jura et l'animateur des entreprises de la lunetterie du massif jurassien a permis de compléter la collecte d'information sur les besoins particuliers du secteur.

Ainsi, les entreprises de lunetterie du massif jurassien éprouvent des difficultés pour recruter du personnel qualifié dans les métiers liés à la production de lunettes, fabrication et sous-traitance.

Le souhait de revaloriser les métiers de la lunetterie, de mettre en place une culture lunetière et de monter en gamme a été souligné. Plusieurs entreprises ont des projets de relocalisation avec une origine France garantie et la volonté de rester sur du haut de gamme, ce qui nécessite du personnel d'excellence, une conservation et une transmission des savoir-faire.

La pyramide des âges défavorable pourrait, en outre, générer des disparitions d'ajusteurs.

Une enquête lancée par le syndicat des entreprises de lunetterie du massif jurassien auprès de 30 entreprises pour mesurer leurs besoins de recrutements et de formations a permis de collecter une vingtaine de réponses.

Le récapitulatif des besoins de recrutement

Métier	Effectif	Métier	Effectif
Poste d'encadrement	2	Régleur fraisage + soudage	1
Administratif, comptabilité, finances	2	Régleur commandes numériques	13
Planification, ordonnancement	1	Opérateur commandes numériques	2
Bureau études, élaboration devis, offre	1	Soudeur	12
Responsable achats	1	Polisseur	2
Mécanicien outilleur	5	Rhabeilleur	7
Prototypiste	2	Laqueur, essuyeur, pulvérisateur	4
Agent de maintenance	1	Opérateur en finition	1



DES BESOINS DE COMPÉTENCES SUR DES MÉTIERS MOINS STRATÉGIQUES

Au-delà des métiers stratégiques, les entreprises se sont exprimées sur d'autres métiers de l'entreprise, moins stratégiques mais nécessitant également des besoins de compétences.

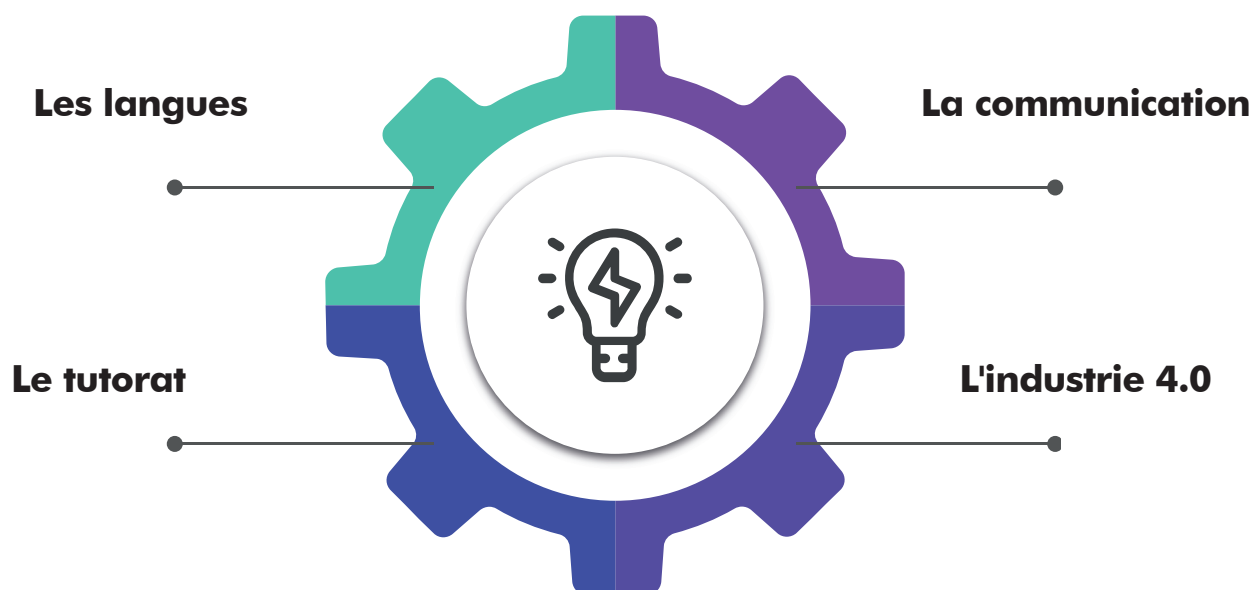
La maîtrise de langues étrangères, notamment pour la captation de nouveaux marchés, est une compétence jugée parfois nécessaire à l'ensemble du personnel, en particulier pour les chargés d'affaires, les responsables qualité et les personnels de production, régulièrement en correspondance avec des interlocuteurs étrangers.

La communication interne et externe (améliorer la visibilité de l'entreprise, son attractivité, développer le sentiment d'appartenance à une communauté), la supply chain et la relation clients sont d'autres besoins de compétences listés.

Le tutorat est également une compétence jugée essentielle pour une entreprise au sein de laquelle tous les salariés peuvent potentiellement être tuteurs dans une logique d'autoformation et de transmission entre pairs.

Sont également remontés des besoins de compétences en industrie 4.0 robotique et numérique même si des capacités d'investissement limitées au sein de l'entreprise ne permettent pas d'y répondre pour le moment.

Enfin, d'autres entreprises font état de besoins de compétences en finance/contrôle de gestion, comptabilité, gestion de projet ou qualité (nombreux métiers concernés dans la lunetterie compte-tenu du besoin de qualité tout au long de la chaîne de valeur dans un positionnement luxe), ou encore en techniques d'usinage.





POLITIQUE RH MISE EN ŒUVRE FACE AUX BESOINS DE COMPÉTENCES

Les recrutements sont un levier utilisé par les entreprises notamment pour remplacer les départs mais la recherche de personnel qualifié reste problématique.

Une entreprise de joaillerie indique qu'elle recrute des jeunes issus d'autres secteurs et présentant des aptitudes à la minutie puis les forme à l'interne. Cela nécessite du temps pour les tuteurs/référents internes. Sa spécialisation, avec des petites séries et de nouvelles références régulières, constitue une contrainte pour des débutants qui ne peuvent pas être opérationnels tout de suite sur ce type de production. En outre, dans le luxe, l'activité reste artisanale et il n'y a pas d'évolution à attendre du numérique, au mieux des machines plus modernes. La formation reste donc capitale.

La formation du personnel est également un levier courant pour répondre à des évolutions de poste, une nécessaire adaptation et/ou une recherche de polyvalence. Une entreprise d'horlogerie signale que la formation interne mise en œuvre est très longue.

Une entreprise de joaillerie précise également que pour former des finisseurs, monteurs, il n'existe que 2 CFA en région à 1h ou plus de l'entreprise. L'une des écoles est proche de la Suisse, ce qui pose problème en raison des départs de jeunes hors de la région. Il n'existe pas d'autre centre de formation pour les adultes. Il est donc difficile d'avoir des personnes confirmées. Cela nécessite pour l'entreprise de mettre en place de la formation interne via des experts internes.

De même, la mobilité interne est utilisée pour pallier le manque de main d'œuvre ou remplacer des départs à la retraite. C'est d'autant plus le cas lorsque le contexte ou la situation économique de l'entreprise ou du groupe ne permet pas de recruter.

Une entreprise précise qu'elle utilise la mobilité interne pour faire évoluer des salariés vers les métiers de régleurs-décolleteurs via un accompagnement par de la formation interne ou externe.

Parmi les autres leviers utilisés, des entreprises citent :



**Le tutorat avec des
référents métiers pour
assurer la transmission
des compétences**



**Les entretiens individuels
pour recenser les besoins
de formation**



EMPLOI ET RECRUTEMENTS

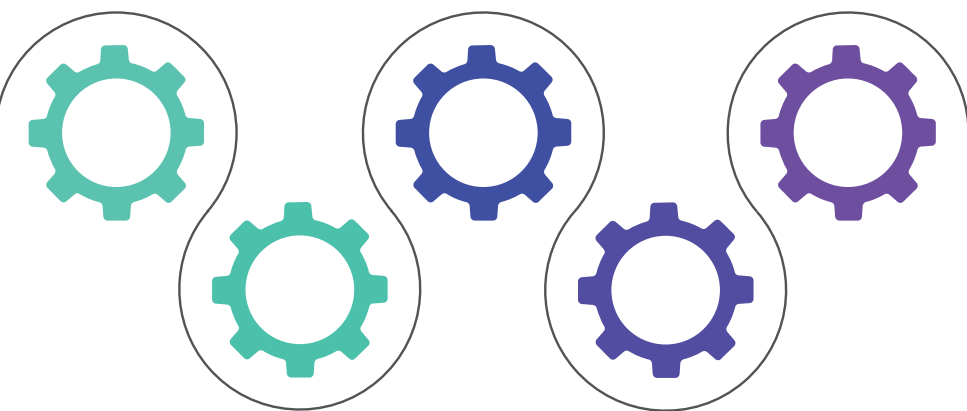
De nombreux recrutements planifiés.

Parmi les 14 entreprises interrogées, 12 ont des recrutements en cours ou en projet.

Certaines entreprises appartenant à des groupes indiquent qu'elles font remonter des propositions sur le profil et sur le nombre de recrutements mais qu'elles n'ont pas la main sur la décision, celle-ci étant dépendante de contraintes budgétaires. Pour d'autres, le contexte économique et sanitaire impose le recours à la mobilité interne notamment entre les établissements du groupe.

Le besoin de recrutement est lié à diverses causes : création de fonction, nouvelle activité, augmentation de l'activité (décolletage et polissage pour une entreprise). Les recrutements sont également souvent liés à des remplacements pour cause de turn over important, de mobilité vers la Suisse, de démissions, de volonté de rajeunir la pyramide des âges de l'entreprise...

Les entreprises qui se sont exprimées sur le nombre de recrutements en cours ou en projet font état de plus de 64 recrutements d'ici deux ans. Ce nombre devrait même être supérieur car une entreprise a besoin de doubler l'effectif de son atelier de production sous un an.





EMPLOI ET RECRUTEMENTS

Ces recrutements concernent



FONCTION RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT, INGÉNIERIE

Ingénieur R&D chef
de projet medtech

Technicien
développement

Concepteurs, chefs
de projet bureau
d'études



FONCTION PRODUCTION

Mécaniciens
production de
composants
(usinage, -étampage-
gestion de production)

Technicien
d'usinage

Usineurs

Décolleteurs

Polisseurs

Sertisseurs

Monteurs
assembleurs

Régleurs

Agents de fabrication
salle blanche

Techniciens méthodes
support
de production



FONCTION MISE EN SERVICE, MAINTENANCE

Techniciens



FONCTION COMMERCIALISATION, DIFFUSION

Commerciaux
dont ingénieurs et
commerciaux national
et internationna

Responsables/
ingénieurs marketing

Référents affaires
réglementaires



FONCTION SUPPORT

Assistants
administration des
ventes (lien clients)

Directeur financier

Responsable
ordonnancement

Techniciens qualité

Ingénieur
responsable HSE



DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT RÉCURRENTES



Treize entreprises sur 14 évoquent des difficultés de recrutement.

Celles-ci concernent de nombreuses familles de métiers en particulier les métiers techniques de la production : réglers, techniciens d'usinage, assembleurs, décolleteurs, horlogers, mécaniciens.

Sont également concernés les spécialistes de la programmation, les techniciens méthodes, techniciens qualité, commerciaux, référents affaires réglementaires...

Des causes multiples.

Ces difficultés de recrutement peuvent être liées à des problèmes d'attractivité du territoire : proximité de la Suisse, concurrence entre des villes de province et Toulouse pour l'aéronautique (la mobilité vers Besançon ne se fait que s'il y a un souhait de rapprochement familial).

Le manque de candidats et de formations locales sont également des causes relevées. Une entreprise de joaillerie a le sentiment d'un manque de formations pour les demandeurs d'emploi sur cette spécialité, en particulier en polissage ou sertissage. Il est en outre fait état de la difficulté à trouver des formateurs sur ces métiers.

Le profil des candidats, le manque de compétences, d'expérience ou de motivation sont des causes récurrentes pour les entreprises. Les plus qualifiés partiraient en Suisse et ne resteraient que les moins qualifiés.

Dans la lunetterie et le luxe, secteur très spécifique, il est difficile de trouver des candidats ayant de l'expérience car ces savoir-faire ne se trouvent pas dans d'autres secteurs.

Le déficit d'image du secteur ou des métiers, ou la technicité pointue, notamment dans l'artisanat, sont d'autres facteurs relevés. Il est également fait mention du besoin de personnes passionnées pour exercer dans le domaine du luxe.

La méconnaissance des métiers du luxe nécessiterait qu'ils soient davantage valorisés par les entreprises mais il s'avère délicat, pour les entreprises sous-traitantes de grandes marques, de communiquer compte tenu de leur obligation de discrétion.

L'absence ou l'inadéquation des formations ont été évoquées par plusieurs entreprises pour expliquer les difficultés de recrutement. Les lieux de formation éloignés de certaines entreprises, elles-mêmes implantées sur un territoire jugé peu attractif complexifient le sourcing. Il est fait exemple de Dole où il n'y a pas de formations de technicien d'usinage. Comme celles-ci sont à Besançon ou à Dijon, les candidats trouvent un emploi à proximité du lieu de formation.

Que ce soit en formation initiale ou continue, il est noté le manque de module "marché luxe" ou "marché de niche" pour les formations aux métiers de la lunetterie. Ce marché nécessite une posture particulière (se comporter par rapport à un produit particulier) face à la clientèle et ses besoins. Le secteur de la lunetterie s'appuie sur des fonctions transverses mais le produit est spécifique.

Dans la joaillerie, il n'existe pas d'écoles de formation pour les jeunes. L'entreprise remontant ce manque est néanmoins consciente de la difficulté à remplir les formations faute de candidats.



SOLUTIONS MISES EN ŒUVRE POUR LUTTER CONTRE LES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT



Parmi les différents leviers permettant aux entreprises de faire face aux difficultés de recrutement, la formation et les conditions de travail arrivent en tête.

L'importance des savoir-être, des capacités et de l'envie d'apprendre conjugués à la formation sont des solutions mises en œuvre par les entreprises. 9 entreprises sur les 14 enquêtées ont recours à la formation. Il s'agit par exemple de recruter des candidats via Pôle emploi et de les former en interne. La méthode de recrutement par simulation est parfois utilisée, y compris pour la joaillerie.

L'usage de l'apprentissage, des contrats de pro et de l'intérim sont également des solutions utilisées avant recrutement.

Une entreprise regrette cependant la fuite vers la Suisse de certains candidats une fois formés, d'où l'importance de proposer des conditions de travail intéressantes évitant par exemple les tâches répétitives "presse bouton" qui peuvent exister en Suisse.

La moitié des entreprises interrogées sont sensibles au sujet des conditions de travail et réfléchissent à leur amélioration. Cela passe par un environnement de travail agréable (restaurant d'entreprise, parc de machines neuves), des horaires souples, une mutuelle collective et plus généralement à l'amélioration du bien-être des salariés (ex : mise à disposition d'une salle de sport, recherche de places en crèches).

En outre, pour fidéliser leurs salariés, 5 entreprises versent une prime d'intéressement et/ou participation.

La mobilité interne est également utilisée et apporte une réponse au besoin de polyvalence qui permet de lutter contre la routine. 6 entreprises ayant participé à l'enquête y ont recours. Les salariés devant effectuer des gestes répétitifs gagnent donc en polyvalence et peuvent ainsi passer plus facilement d'un poste à un autre en production.

Enfin, d'autres leviers d'action peuvent être mis en œuvre. Une entreprise met en avant, par exemple, son mode de management original type start up, en mode libérant (autonomie, responsabilité individuelle, utilisation des aptitudes des salariés). À noter toutefois que ce type de management peut parfois être déstabilisant pour des personnes venant de l'industrie et habituées à des directives et à un encadrement plus strict.

Le débauchage de salariés, solution potentielle aux difficultés de recrutement, n'est pas pratiqué dans la lunetterie pour des questions d'éthique.



FORMATION DES SALARIÉS

La quasi-totalité (13 entreprises sur 14) des entreprises interrogées forment leurs salariés. Cela concerne, en moyenne annuelle, un quart à 100 % de l'effectif selon l'intégration ou non des formations obligatoires.

La formation est dispensée généralement à toutes les catégories de salariés : de l'ouvrier à l'ingénieur.

Néanmoins selon le secteur et la spécialité de l'entreprise, les catégories de salariés bénéficiaires de formation peuvent varier fortement.

Les besoins de formation technique dans les prochains mois

- Robotisation/automatisation
- Micromécanique
- Décolletage, dont prise en main des machines
- Taillage (pas d'école, donc formation interne)
- Réglage de centre d'usinage
- Programmation
- Lecture de plans
- Logiciels de fabrication
- Usinage
- Métrologie
- Polissage (perfectionnement)
- Matériaux
- Normes pour travaux en salle blanche (gestion salle blanche)
- Norme EN 62304 (développement et maintenance logiciels de dispositifs médicaux)
- Maintenance (CQPM 450 heures)
- Tutorat (ouvriers)
- Sécurité
- CACES
- Fonctions support (méthodes, BE)
- Nouvelles techniques de production et réglementation
- Techniques de fabrication
- Habilitations

Certaines de ces formations sont dispensées par les fabricants de machines

- Langues
- Contrôle de gestion pour la comptabilité
- ERP (progiciel de gestion intégré) et aspect réglementaire
- Management
- Commercial/établissement de prix et défense de la marge
- Gestion de projet
- Gestion de la formation
- Process communication





DIPLOMES PRIVILEGIÉS PAR LES ENTREPRISES POUR LEURS RECRUTEMENTS



Au-delà des diplômes, les entreprises semblent avant tout privilégier les savoir-être des candidats, la motivation et la sensibilité produit. Il est ainsi fait état par une entreprise de recrutement de non diplômés qui passent ensuite, en cours d'emploi, des CQPM ou d'autres diplômes de type BTS ou Dut.

Les diplômes privilégiés cités par les entreprises

- Diplômes d'ingénieur ENSMM ou Isi FC
- Ingénieur qualité industrialisation
- Licence qualité
- Licence mécanique
- Bts conception des Processus de Réalisation de Produits
- Bts conception industrielle
- Bts assistance technique d'ingénieur
- Bts micromécanique
- Bts plasturgie
- Bac Pro microtechniques
- Bac Pro technicien usinage
- Bac Pro option décolletage
- Titre pro décolletage (Bac)
- BMA polissage
- CAP des lycées de Morteau et Montbéliard ou
- BMA pour la joaillerie

En outre, les entreprises forment des stagiaires/apprentis, par exemple en usinage pour le luxe (Lycée Jules Haag, Lycée de Vesoul).



PRÉCONISATIONS EN MATIÈRE DE FORMATION

Les entreprises ont fait part de leur avis relatif à la formation en lien avec les métiers exercés dans le domaine des microtechniques.

Au-delà des constats, elles émettent quelques pistes à explorer.



Besoins en formation

- Formation en bijouterie-joaillerie sur Besançon car écoles éloignées et les jeunes restent sur leur territoire
- Module de formation produit et domaine du luxe notamment pour les ingénieurs commerciaux
- Module affutage outils car presque absent dans les formations de décolleteurs et d'usineurs (technicien usinage)
- Formation en taillage (horlogerie)
- Formations en plasturgie de niveau BAC+2 sur le territoire régional
- Intérêt pour les blocs de compétences plus que pour les diplômes
- Manque d'organismes de formation en polissage sur Besançon pour les salariés et demandeurs d'emploi et manque de formateurs



Constats/pistes

- Complexité administrative en ce qui concerne l'apprentissage notamment en lien avec la dernière réforme
- Rythme entreprise/CFA pas toujours adapté en ce qui concerne les ingénieurs qui ont un projet à long terme demandant de l'assiduité, mais également pour les services tertiaires (préférence hebdomadaire de 3 jours/2 jours pour garder un rythme)
- Impression que les jeunes apprennent plus en entreprise qu'en CFA
- Besoins de plus de temps en CFA avant la première période en entreprise pour les apprentis afin de leur permettre d'acquérir de la technique
- Socle de formations en région convient globalement pour l'horlogerie et luxe
- Faciliter les recrutements via l'organisation de visites d'entreprise, présentation de candidats
- Retard technique dans les écoles par rapport à ce qu'il existe en entreprise et décalage (retard) entre la connaissance technique des enseignants et la réalité des entreprises
- Simplification de l'intitulé des diplômes car décalage avec la réalité derrière l'intitulé
- Regret de suppressions de formations techniques autour de Dole
- Problème du non-financement de la formation par les OPCO pour les entreprises de 50 salariés et plus. Perte financière importante.
- Intérêt pour les jeunes de niveau Bac +2 car maturité

Outil de diagnostic, de prospective, d'évaluation, d'aide à la décision et d'information au service des décideurs publics sur les champs de l'emploi, de la formation et de l'orientation, Emfor Bourgogne-Franche-Comté est financé dans le cadre du contrat de plan État-Région 2021-2027.

Emfor Bourgogne-Franche-Comté est membre du réseau national des CARIF-OREF.

Siège
Espace Lafayette
8 rue Alfred de Vigny
25000 **Besançon**
tél 03 81 25 52 25

Site de Dijon
Immeuble le Citadin
13 rue Auguste Frémiet
21000 **Dijon**
tél. 03 80 54 14 14

www.emfor-bfc.org
contact@emfor-bfc.org