



► Derniers investissements du Pôle formation UIMM Ain : un ensemble de machines Desktop Metal Studio avec imprimante, délianteuse, four de frittage

La fabrication additive : une place de choix

Le développement industriel de l'usine du futur ou 4.0 permet à la fabrication additive de prendre une place importante avec un marché mondial qui a dépassé la barre symbolique des 10 milliards de dollars en 2019.

Notre implication dans les réseaux

► **nationaux :**
 membre de France additive, Alliance Industrie du Futur, comité de pilotage du salon 3D Print

► **européens :**
 membre de AM Platform et Vanguard Initiative, partenaire associé du projet européen Skills 4 AM, expert délégué en FA pour l'EFW

Dans ce contexte, la formation des personnels à chaque étape de la chaîne de valeur (conception optimisée, fabrication additive, finition des surfaces fonctionnelles) est un enjeu majeur afin d'assurer la disponibilité des compétences lorsque les entreprises se lanceront davantage dans la technologie de la fabrication additive avec des investissements nécessitant une mise en route rapide de la production.

Toujours au plus près des besoins industriels, l'AFPMA, Pôle de formation de l'UIMM de l'Ain, a investi dans la fabrication additive métal avec des machines à la pointe des développements actuels en s'associant avec le fournisseur de machines de fabrication additive CAD Vision, lui-même revendeur des machines Desktop Metal. En effet, Desktop Metal, fabricant américain de machines d'impression 3D métal (et depuis fin 2019 de machines polymères et composites) propose une suite de machines permettant de réaliser des pièces unitaires ou des petites séries jusqu'à des productions industrielles de plusieurs milliers de pièces par semaine.

Des équipements à la pointe

Le principe de base des machines Desktop Metal est de réaliser des pièces par impression 3D, soit par dépôt d'un mélange de polymère et de poudre métallique (Desktop Metal Studio +), soit par projection de liant sur de la poudre métallique (Desktop Metal Shop). Une fois les pièces imprimées, des post-traitements, notamment le frittage, permettent d'obtenir des pièces métalliques, denses, sans contrainte résiduelle ni anisotropie. Ces procédés s'appuient sur une expérience importante acquise sur le procédé Metal Injection Molding (MIM) où la mise en œuvre de la matière première (mélange de polymère et de poudre métallique) est réalisée par injection plastique. Les procédés de fabrication additive indirects (impression 3D complétée par du frittage) complètent les possibilités des technologies plus courantes de fabrication additive métal (comme la fusion laser de poudre métallique) avec une offre de matériaux plus importantes (car les matériaux non soudables restent éligibles) et des niveaux de productivité inégalés jusque-là pour la fabrication additive métal.

Un centre d'expertise

Avec les machines Desktop Metal Studio + et Shop, l'AFPMA est le seul centre de formation en Europe qui peut proposer des formations sur ces machines de pointe avec l'appui d'une équipe d'experts et de formateurs expérimentés. Ces machines viennent compléter le parc de machines de fabrication additive déjà constitué de deux machines de dépôt de fil polymère et trois machines de soudage robotisé WAAM. La fabrication additive fait déjà partie de plusieurs parcours de formation initiale par alternance (BTS et licence pro) et continue (certificat de qualification) et ces nouvelles machines permettront d'ajouter des activités pratiques en complément des cours théoriques afin de s'assurer des compétences et de l'employabilité des alternants et stagiaires. La fin de l'année 2020 et le début d'année 2021 seront dédiés à la qualification interne des équipements afin de montrer les capacités des machines d'un point de vue technico-économique pour les différents marchés de l'industrie (automobile, aéronautique, médical, énergie, outillage, sports, luxe...) et la mise en place de parcours de formations dédiés à la fabrication additive afin de couvrir toutes les étapes de la fabrication additive de la conception aux contrôles des pièces finies. C'est dans ce cadre que l'AFPMA a intégré un groupe de travail national pour la mise en place de certificats de compétences pour la conception et la gestion des machines orientés autour de la fabrication additive et un groupe de travail européen.

Des solutions d'accompagnement pour faciliter vos choix

En plus des formations, des solutions d'accompagnement seront proposées aux industriels souhaitant découvrir, tester et évaluer les solutions de fabrication additive dans un cadre industriel avec l'utilisation de machines de production et de matériaux techniques afin de faire des choix entre sous-traitance et investissement.

Contactez Julien Bajolet au 04 74 32 36 36 ou par mail : j.bajolet@afpma.fr



> **Fabrication additive métal : pièce automobile imprimée**



> **Les différents étapes du procédé BMD : impression à partir d'un mélange polymère / poudre métallique, déliantage et frittage, retrait des supports et finition**

Nos formations sur toute la chaîne de valeur

- découverte de la fabrication additive
- maîtrise des technologies
- conception optimisée
- fabrication de pièces
- Finition et contrôle des pièces

Le plan de relance décrypté

Point d'orgue de notre assemblée générale du 1^{er} octobre 2020, l'intervention de Vincent Moulin Wright, directeur général de France Industrie, qui a décrypté le plan de relance.

Pour faire face à l'épidémie du Covid-19, le gouvernement a mis en place dès le début de la crise, des mesures inédites de soutien aux entreprises et aux salariés, qui continuent aujourd'hui d'être mobilisables.

Afin de redresser rapidement et durablement l'économie française, un plan de relance exceptionnel de 100 milliards d'euros est déployé par le gouvernement autour de trois volets principaux : l'écologie - l'objectif stratégique de ce plan - pour accompagner la transition vers une économie plus verte et durable, la compétitivité pour donner aux entreprises les conditions les plus favorables pour développer leurs activités et ainsi préserver l'emploi des salariés, et la cohésion pour garantir la solidarité entre les générations, entre les territoires, et entre tous les Français.

Vincent Moulin-Wright, directeur général de France industrie, a décrypté les mesures du plan de relance et notamment le volet industrie qui pèse 33 milliards des 100 milliards de ce plan.

L'UIMM de l'Ain est votre contact de proximité pour comprendre les mesures et les outils à disposition. Nous sommes à votre écoute pour vous aider à saisir les opportunités utiles.

Contactez Marie-Hélène Lebranchu au 06 32 64 91 69 ou par mail : contact@uimm01.fr



> Vincent Moulin-Wright, directeur général de France industrie

La mobilité des compétences pour préserver les savoir-faire industriels

À situation inédite, mobilisation exceptionnelle. Notre Hub de l'emploi **industrie-recrute.fr** ouvre désormais des passerelles nouvelles entre les entreprises industrielles et les partenaires de l'emploi-formation, avec l'ambition de pallier et d'anticiper les besoins de main-d'œuvre dans les territoires, d'accompagner les PMI dans leurs besoins de reclassement, de prêt ou d'emprunt de main-d'œuvre.

Le dispositif prend tout son sens à l'heure où les donneurs d'ordres et les sous-traitants sont confrontés aux baisses d'activité pour certains, au besoin de diversification pour d'autres.

Cet outil de partage d'information et de profils s'accompagne de notre SVP permettant de sécuriser juridiquement cette opération pour les entreprises prêteuses, pour les entreprises d'accueil et pour les salariés mis à disposition.

Votre contact privilégié :

Catherine Vial au 04 74 21 60 68 ou par mail : contact@uimm01.fr



Vous former à la future classification ?

L'accompagnement des entreprises dans le déploiement du dispositif conventionnel de la branche métallurgie se poursuit.

Les premières formations sont dédiées à la classification et se sont déroulées en novembre dernier. De nouvelles dates sont prévues début 2021. Un point régulier est également fait lors de nos réunions d'information juridique et sociale et lors des ateliers de notre cercle social.

Votre contact privilégié :

Laurence Bernardet au 06 29 44 50 62 ou par mail : contact-lb@agir-industrie.fr

Parcours du dirigeant

Une initiative pour créer une communauté forte de dirigeants

Douze dirigeants suivent cette troisième promotion, marrainée par Laurence Comte-Arassus - présidente de MEDTRONIC France et lancée le 29 octobre à Paris Saclay et à l'UIMM, en présence de Philippe Darmayan.

Nous traversons une crise sans précédent demandant aux dirigeants de maintenir le cap dans un environnement flou et incertain, tout en maîtrisant leurs ressources. Dans ce contexte inédit, la transition numérique est un véritable levier permettant aux industriels d'adapter leurs modèles et leurs pratiques. Elle doit leur permettre de maintenir et renforcer leur place dans le paysage industriel mondial.

Afin d'aider les entreprises industrielles à relever ce défi et devenir plus agiles, réactives et compétitives, l'UIMM a mené une réflexion de fond avec des industriels, des experts et a mis en place un dispositif de formation pour accompagner les entreprises à se préparer à l'industrie de demain. L'objectif de ce parcours, mené en partenariat avec emlyon, Grenoble INP et HE ARC Neuchâtel, est de permettre à chaque participant de :

- décrypter les mutations de l'environnement et comprendre les enjeux des transformations en cours ;
- développer le sentiment d'appartenir à une communauté de destins partagés ;
- s'approprier les outils pour mettre en oeuvre la transformation de son entreprise ;
- moduler sa représentation du monde, adapter ses modèles.



> Laurence Comte-Arassus
Présidente de MEDTRONIC - France

« Medtronic est souvent connue comme la société qui a fabriqué le premier pacemaker. (...) Depuis, nous avons évolué vers un acteur majeur du dispositif médical. L'innovation est au cœur de notre métier.

(...) j'ai décidé de marrainer cette nouvelle promotion de dirigeants 4.0 : pour que nous soyons tous des « agit'acteurs » dans nos domaines », explique Laurence Comte-Arassus.



> Philippe Darmayan
Président de l'UIMM

« L'industrie française fait face à trois défis majeurs : l'impératif de compétitivité, la transformation technologique et numérique, la transition écologique et énergétique. Pour réussir ces défis, notre industrie se transforme et pour cela l'enjeu des compétences est primordial. Le parcours du dirigeant 4.0 proposé aux industriels par l'UIMM de l'Ain est une clé de la modernisation et de la performance industrielle. La compréhension des enjeux et la conduite du changement sont au cœur de ce parcours créé par l'UIMM pour la collectivité des chefs d'entreprise » souligne Philippe Darmayan, président de l'UIMM.

Vos contacts : Marie-Hélène Lebranchu – mlebranchu@uimm01.fr et Laurence Bernardet – contact-lb@agir-industrie.fr



Former au plus près des besoins

La dernière loi sur la formation a imposé aux centres de formation de modifier leurs pratiques. Les parcours doivent davantage être individualisés et répondre aux besoins praticotechniques des entreprises. L'AFPMA, Pôle formation UIMM Ain, a créé un parcours innovant pour l'entreprise Grinand, basée à Belley, a aussi montré sa capacité à individualiser ses formations pour répondre aux besoins de ses clients.



L'entreprise Grinand, spécialisée dans le travail du tube métallique et la structure tubulaire a fait appel au GEIQ Industrie de l'Ain pour répondre à une demande atypique : monter en compétence un soudeur débutant pour lui permettre d'évoluer vers un profil de prototypiste qui nécessite des compétences dans des domaines très divers : la chaudronnerie, l'usinage et la conception.

Le jeune Alban, 27 ans, devra à partir d'un plan, analyser, fabriquer ou rectifier les pièces dessinées et concevoir un process pour la mise en production. La marche est haute et GEIQ et AFPMA et sont saisis de ce nouveau challenge. En accord avec les équipes pédagogiques, le centre de formation intègre Alban aux apprentis de CAP et BTS chaudronnerie, pendant les temps d'atelier. Il s'entraîne sur des plans de l'entreprise. Pour la partie usinage, Alban se forme sur des tours et des fraiseuses manuels. Il est entouré de salariés expérimentés en formation continue qui lui apportent savoir-faire et réflexion. Il crée, il rectifie, il adapte la pièce en fonction du cahier des charges de l'entreprise. Pour la conception, il suit une formation sur Solidworks et travaille sur des pièces réalisées par le bureau d'étude de l'entreprise. Cette formation est accompagnée du suivi personnalisé des consultants du GEIQ qui permet une écoute attentive de son salarié sur ses difficultés, ses besoins complémentaires et de l'entreprise dans laquelle il est mis à disposition. Cette expérimentation sur un an montre que l'ingénierie de formation et l'implication des équipes permet l'émergence d'un parcours atypique en vue d'une montée en compétence au plus près des besoins.

Un modèle à dupliquer!

Contactez : Ariane Camhi - contact-ac@geiq01.fr ou Marie-Laure Fontanet - contact-mlf@geiq01.fr ■

Diagnostic-accompagnement post Covid-19...

Vous souhaitez vous adapter aux impacts liés à la crise sanitaire Covid-19?



Nous vous proposons une prestation sur mesure vous permettant de relancer vos activités, de les réorienter. Cet accompagnement personnalisé d'une durée totale de dix jours maximum se déroule sur une période de trois à six mois.

Pour les entreprises de moins de 250 salariés, une prise en charge financière de ce nouveau service est possible par votre conseiller AR2i.

Les objectifs :

- intégrer les impacts de la crise sanitaire sur l'activité de l'entreprise, au travers d'un état des lieux de l'activité, de l'organisation, du management, des pratiques RH;
- formaliser la stratégie de l'entreprise pour adapter son activité aux impacts de la crise sanitaire (réorientation de l'activité, scénarios...);
- élaborer des mesures de prévention sanitaire si nécessaire;
- identifier des mesures organisationnelles permettant de répondre durablement à la stratégie d'adaptation de l'entreprise;
- préconiser et mettre en œuvre des actions visant à adapter et à développer durablement l'activité et les compétences qui sont et/ou seront nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie (plan d'actions immédiat et à trois mois, cadrage d'actions...).

Saisissez cette opportunité et contactez-nous pour en savoir plus!

Vos contacts : UIMM de l'Ain au 04 74 21 60 68 ou Laurence Bernardet au 06 29 44 50 62 ou par mail : contact-lb@agir-industrie.fr ■

Les IoT, premier maillon de la chaîne de données

Nous avons engagé avec plusieurs entreprises et Grenoble INP des travaux illustrant les usages des IoT dans l'industrie.

Ce projet, mené dans le cadre notre chaire industrielle transformation 4.0, permet aussi d'alimenter les modules de formation des niveaux BTS et ingénieur et de formation continue.

Les IoT sont un maillon essentiel de la transformation 4.0 des entreprises. Dans le modèle 4.0 de l'industrie, la donnée est omniprésente et constitue la base du « smart manufacturing ». C'est la brique technologique transverse à toutes les activités. Si la donnée peut être collectée de manière traditionnelle (réseau ip, Ethernet...), elle constitue alors un frein à la flexibilité en imposant une structure physique câblée. *A contrario* les IoT sont en mesure de collecter l'information sans alourdir la structure physique de l'IT et sans compromettre la flexibilité nécessaire aux industriels.

Cette souplesse est obtenue par combinaison de trois technologies : la transmission sans fil, les réseaux dédiés IoT basés sur l'inscription à des « topics » et l'utilisation de serveurs Cloud.

On retrouve des applications dans les trois segments suivants

Produit et service : par la transformation des produits en service grâce à la collecte et/ou diffusion de données (rondelles connectées pour aviation, service de maintenance déporté intégré dans le produit...).

Chaîne de valeur : par le monitoring, l'automatisation du processus d'amélioration continue, la recherche ponctuelle de « Muda », la maintenance préventive, l'automatisation des réassorts, la flexibilité par séparation de la partie opérative et de la commande...

L'accès au consommateur : par l'étude des comportements clients, la fidélisation par la personnalisation du contact client, la simplification des processus de commande...

Afin de démontrer l'intérêt des IoT dans ces différentes applications Nouhaila Rzaik, étudiante en deuxième année de Grenoble INP – PHELMA, est venue renforcer l'équipe de la chaire pour participer à l'exploration de cette technologie selon quatre étapes clés :

1. Découverte de la technologie avec les grandes écoles partenaires et le Pôle formation UIMM Ain - AFPMA;
2. Mise en place de trois démonstrateurs;
3. Intégration chez des industriels;
4. Élaboration de modules de formation et d'un guide de bonnes pratiques.

L'étape de découverte s'est effectuée en mode agile, avec de nombreux tests et allers-retours avec les potentiels utilisateurs et une validation par étape de chaque fonctionnalité.



> **Boîtier d'extension IoT pour automate conventionnel**



> **Extension IoT câblée sur armoire de commande**

Un démonstrateur illustrant l'intérêt des IoT

Le premier démonstrateur a été développé de manière à être le plus universel possible pour pouvoir être utilisé sur d'autres applications, comme support à des illustrations concrètes sur le terrain des industries ou comme support de cours pratiques. Ce démonstrateur répond à un cahier des charges ayant pour objectifs de réaliser le monitoring, la maintenance préventive, le suivi qualité et le réassort de la machine automatisée, automatique Ecolpap. Il a été réalisé en collaboration avec Nathalie Pelouzet, responsable pôle électrotechnique, maintenance et systèmes numériques du Pôle formation UIMM Ain - AFPMA, et Mohamed Seraye, formateur systèmes numériques.

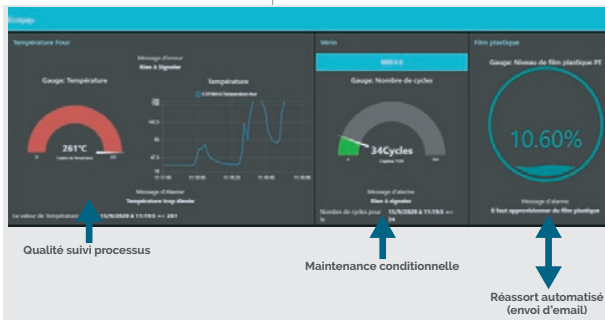
De nombreux usages

Deux autres démonstrateurs, sur deux cas d'usages différents, sont en cours de fabrication, en lien avec Grenoble INP, pour démontrer les possibilités de l'utilisation de l'IoT.

Le premier illustre l'utilisation de l'IoT intégré dans un produit, démontrant ainsi que cette technologie peut bousculer le business model de la société en centrant sa valeur ajoutée sur le service apporté avant le produit. Le second, élaboré dans le cadre de la nouvelle plateforme SMART de Grenoble INP, permettra d'adresser les problématiques de réassort de bord de ligne, illustrant alors l'utilisation des IoT dans la chaîne de valeur.

Une fois les démonstrateurs réalisés, les contacts sont pris avec les industriels pour identifier les cas d'usages possibles. ABB, Renault Trucks, Jacquemet... ont participé à ce travail.

Vous souhaitez travailler sur les usages des IoT, contactez-nous :
Emmanuelle Perret : eperret@uimm01.fr ou **Philippe Bianic**
par mail : philippe.bianic@grenoble-inp.fr



> Supervision sur tablette dans le Cloud

Changements dans les entités de notre réseau...

La gouvernance

- **Christophe Jacquemet**, dirigeant du Groupe Jacquemet est le nouveau président de l'AFPMA, Pôle formation UIMM Ain. Il succède à Claude Bordes qui a occupé ce mandat durant huit ans.
- **Emmanuelle Lafay**, RRH de Tubesca-Comabi est la nouvelle présidente du GEIQ Industrie de l'Ain. Elle succède à Stéphane Méténier qui avait été son président depuis sa création en 2016.

Nous les remercions pour leur engagement dans le réseau de l'UIMM de l'Ain.

Vos contacts

- **Anthony Boceno** a rejoint l'équipe juridique en tant qu'avocat stagiaire. Il dispose déjà une solide expérience du conseil en droit social ;
- **Sylvia Emanuel** est la nouvelle responsable de l'antenne de l'Ain de l'ARzi Auvergne Rhône-Alpes. Elle était auparavant conseillère au sein de l'OPCA DEFI ;
- **Patrice Mayoral** est le nouveau directeur général de l'AFPMA, Pôle formation UIMM Ain. Il était auparavant directeur de l'ADEFIM 01 et de l'antenne de l'Ain de l'ARzi Auvergne Rhône-Alpes.

Nous leur souhaitons plein succès dans leurs nouvelles missions.

BLOC NOTES

EFI Automotive représentée par Béatrice Schmidt-Thollin, PDG, intervenue en direct pour échanger avec Emmanuel Macron sur la scène de l'évènement BIG organisé par BPI France.

FAAB FABRICAUTO présente les résultats de l'analyse comparative du cycle de vie complet des produits : la plaque d'immatriculation en aluminium est recyclable à l'infini et émet cinq fois moins de CO2 qu'une plaque en plastique. Avec 15 millions d'unités, la plaque d'immatriculation représente un enjeu de développement durable...

GEIQ INDUSTRIE DE L'AIN a obtenu le renouvellement de sa labellisation par la Fédération française des GEIQ qui a souligné le caractère exemplaire de l'activité de notre GEIQ : 92 % d'insertion dans l'emploi, 90 % de publics prioritaires et 92 % de qualification. Une très belle reconnaissance de notre GEIQ qui compte au nombre des 21 GEIQ félicités sur les 175 GEIQ de France.

GEIQ INDUSTRIE DE L'AIN lance son site internet : geiq-industrie-ain.fr. Découvrez-y tous les services qu'il propose.

GRINAND propose un distributeur de gel hydro-alcoolique en acier inoxydable, développé et fabriqué sur son site de Belley. Ce distributeur à pétales dispose d'un réservoir de 4,5 litres. Il garantit ainsi jusqu'à 1 400 passages et permet une désinfection des mains en toute sécurité.

GERMAIN ARMATURES est intervenue pour la fourniture et la pose des armatures de la tranchée couverte en Savoie du Tunnel Euralpin Lyon-Turin (TELT) qui permettra le passage de l'autoroute A43 et de la route départementale 1006.

HATTY remporte le marché des camions plateaux grues pour ENEDIS, en partenariat avec FASSI, et l'équipe ainsi pour ses interventions en montage.

MAVIC repris par le Groupe familial Bourrelrier qui souhaite lui redonner son leadership historique sur le marché du cyclisme.

PLASTEUROP a participé au 14^e forum Industrie et salles blanches et faisant ainsi découvrir ses solutions d'intégration en cloison. L'entreprise a présenté en avant-première sa nouvelle platine de commande de porte intelligente!

ROBERT BAS démontre son savoir-faire dans l'agro-alimentaire avec la réalisation d'équipements de production permettant la création de poudres aromatiques très sensibles à l'humidité.

VOLVO COMPACT EQUIPMENT, fabricant de mini pelles à Belley se distingue, à l'occasion du passage du tour de France, grâce à son démonstrateur qui a réalisé un vélo de plus de 40 mètres de long en gravier. Il a également construit trois pyramides qui représentent la selle de Fromental, le col de la Biche et le col du Grand Colombier.

Directrice de la publication : Marie-Hélène Lebranchu
Responsable coordination : Catherine Vial
Réalisation : UIMM de l'Ain
Crédit photos : UIMM de l'Ain - © Kawee - stock.adobe.com - O. Gombert
Impression : UIMM

Adresse : 1 bis allée des Tyrandes
BP 16 - 01960 Péronnas
Tél. : 04 74 21 60 68
Contact : contact@uimm01.fr

Rendez-vous sur uimm01.fr
Suivez-nous aussi sur :
Twitter @UIMMAin
LinkedIn UIMM Ain Fabrique de l'Avenir
Facebook @UIMM de l'Ain

AGENDA

3 DÉCEMBRE

Cercle social et Cercle emploi-formation

10 DÉCEMBRE

Actualité juridique et sociale

12 JANVIER

Parcours dirigeant

« Définir une vision stratégique dans un environnement mouvant »

19 JANVIER

Atelier 4.0

21 JANVIER

Formation « Maîtriser les différents procédés de fabrication additive »

28 JANVIER

Atelier 4.0 et formation « Maîtriser les bases de la fabrication additive »

4 FÉVRIER

Actualité juridique et sociale

23 FÉVRIER

Cercle PME

26 FÉVRIER

Actualité HSE

9 MARS

Atelier 4.0

11 MARS

Cercle social et Cercle emploi-formation

Retrouvez tous nos rendez-vous sur notre site internet uimm01.fr

DERNIÈRE MINUTE

SOMMET 4.0

Du 16 au 20 novembre, de 16 h 30 à 18 h, participez au sommet digitalisé où experts et témoins industriels débattront de l'industrie 4.0 et des impacts de la crise que nous vivons.



SALON EN LIGNE

#OBJECTIF_1JOB #INDUSTRIEAIN

Du 16 au 20 novembre est organisé un salon en ligne avec les partenaires de l'emploi pour vous aider à recruter, contactez-nous pour en savoir plus!
Marie-Hélène Lebranchu : 06 32 64 91 69 - mlebranchu@uimm01.fr
Laurence Bernardet : 06 29 44 50 62 - contact-lb@agir-industrie.fr

UIMM

Ain

LA FABRIQUE
DE L'AVENIR