



(SE) FORMER POUR GAGNER EN QUALITÉ

Coffmet : des formateurs au cursus très encadré, une exigence de qualité



Près de 300 personnes sont désormais formées chaque année en France par le Comité français pour la formation à la mesure tridimensionnelle. À terme, le Coffmet envisage d'accompagner jusqu'à 500 stagiaires par an dans cette démarche très encadrée.

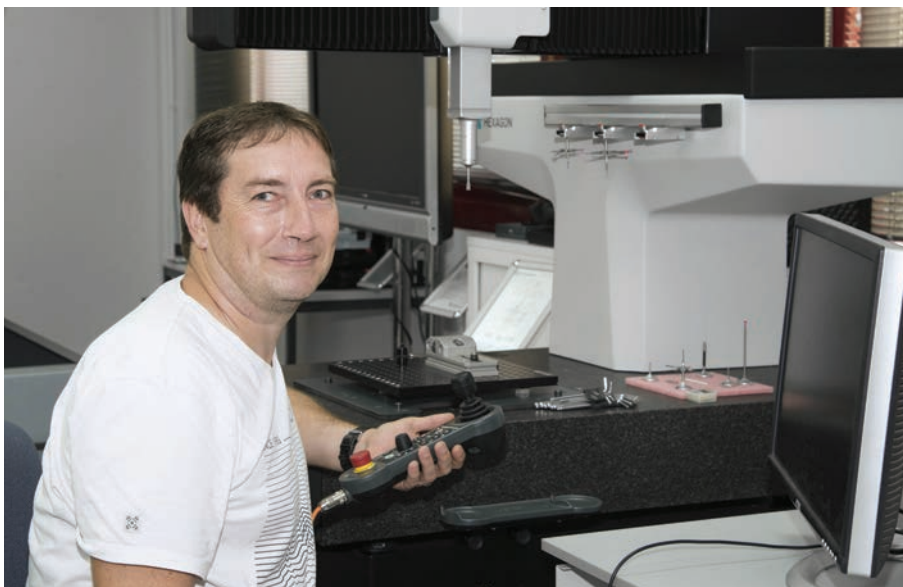
Les centres associés sont référencés au catalogue de la base de données Datadock (voir l'entretien plus bas), c'est-à-dire qu'ils répondent aux exigences de qualité et aux critères stricts imposés par la loi sur la formation du 5 mars 2014 puis par le décret du 30 juin 2015, entré en vigueur au 1er janvier 2017 et dont l'application est encore renforcée depuis le 1^{er} juillet 2017. Pour Daniel Jullien, président de l'association, cette approche rigoureuse s'impose : « nous nous inscrivons dans un contexte international : les normes évoluent très vite et de nouvelles technologies se développent. Nos formateurs ont notamment l'obligation de réactualiser régulièrement leurs connaissances pour transmettre des savoirs et savoir-faire up-to-date. C'était déjà un des principes clés du Coffmet – partenaire de la très sérieuse organisation internationale Aukom – il est à présent gravé dans la loi ! ».

À la rencontre « des Coffmet » : reportage chez Hexagon Manufacturing Intelligence à Courtaboeuf (91) le 17 octobre 2017

La dizaine de stagiaires Coffmet en formation tolérancement (module GD&T) aujourd'hui vient de la région parisienne comme de l'Ouest et du Sud de la France. Dans l'ambiance calme et studieuse de la salle de cours, derrière l'écran sur lequel s'affiche le plan d'une pièce, se trouvent de futurs métrologues experts en entreprise, aux parcours très différents, mais aussi quatre ingénieurs applicatifs Hexagon en formation continue. Jean-Marc Messe, responsable formation de l'hôte se réjouit de ce « brassage technologique novateur ». Tous, utilisateurs de technologies de mesure 3D et collaborateurs des constructeurs membres du Coffmet, reçoivent la même formation, exigeante et standardisée.

Sébastien, technicien contrôle, méthodes et R&D chez Radiall à Château-Renault (Indre-et-Loire)

Tous les produits développés par son entreprise, mais aussi les moules nécessitant une réparation et la non-qualité, passent entre les mains de Sébastien, 46 ans, technicien contrôle, méthodes et R&D. Depuis 8 ans, il travaille chez Radiall, spécialiste de la connectique pour l'aéronautique. « Je suis toujours à la recherche de nouvelles solutions. Il y a quinze jours, j'ai suivi une formation en tomographie. Après la formation tolérancement, j'ai prévu d'enchaîner sur le niveau 3 du Coffmet ». Son objectif ? Devenir le référent métrologie de l'entreprise ! « Le Coffmet niveau 2 m'avait déjà permis d'aborder de nouvelles manières de contrôler, d'affiner l'approche avec le bureau d'études pour faire en sorte que le contrôle soit le plus reproductible possible en tenant compte des contraintes liées à la pièce ». Le module de tolérancement et le niveau 3 sont une nouvelle étape pour Sébastien qui souligne l'intérêt d'être sensibilisé aux dernières normes et à l'art de bien les transcrire sur les plans : « concrètement, avec une orientation ajustée de la mesure, je gagnerai en précision dans la valeur annoncée. Nous pourrions éviter des retouches potentiellement coûteuses sur des moules ». Sébastien voudrait à terme intégrer la filière « expertise » de son entreprise en tant que contrôleur et être associé aux réunions dès le début d'un projet : « la métrologie intervient très en amont dans la conception. Je voudrais pouvoir travailler avec l'équipe du BE quand ils font les plans, trouver un compromis entre leurs besoins et nos possibilités de contrôle.



Sébastien : « Faire intervenir la métrologie très en amont dans la conception, produire toujours mieux ! »



Si tout le monde va dans le même sens dès le début, nous pourrions optimiser encore la production ».

Charles, technicien R&D au Centre d'études de Lisi Aerospace à Saint-Ouen-L'Aumône (Val-d'Oise)

Lisi Aerospace conçoit et fabrique des éléments de fixation et de structure pour l'aéronautique. Au centre d'études, Charles, 33 ans, technicien R&D, doit faire preuve d'une grande polyvalence. Il s'occupe de métrologie (il a une licence en cette spécialité) et réalise des essais de toute nature : instrumentation, tenue mécanique ou climatique, pour les usines du groupe dans le monde. Pourquoi Coffmet ? « Au centre, on vient vers moi pour des renseignements sur les cotations, les mesures. Mon objectif était d'améliorer mon bagage métrologique, ma connaissance des normes notamment. Elles évoluent, tout comme les moyens de mesure. Grâce aux formations constructeurs, j'optimise mon utilisation des logiciels dédiés, mais je souhaitais aussi creuser les problématiques de calcul ». Charles a apprécié de se retrouver avec d'autres métrologues, d'échanger sur les techniques : « en entreprise, on met en

place des procédures et méthodes de travail que l'on peut optimiser ». Il analyse déjà l'intérêt de la formation tolérancement : « je savais lire un plan, mais les normes et leur matérialisation sur le papier ont beaucoup évolué. Ce qui est important : savoir les



Charles : « Affiner mes connaissances en matière d'incertitudes de mesures pour limiter les risques. »

interpréter et orienter le bureau d'études vers ce type de cotation, voire préconiser l'utilisation de certains moyens de mesure pour aider les usines à gagner en efficacité ». Ce pionnier du Coffmet – il a participé aux premières formations dispensées – a « pris le train en route et ne compte pas le quitter ». Ce qu'il attend du Coffmet niveau 3 qu'il passera en 2018 ? « Je veux approfondir ma maîtrise des incertitudes de mesure. Je travaille avec des tolérances très serrées, l'enjeu est stratégique ». Quant aux diplômes Coffmet, ils viendront enrichir son CV : « la formation est reconnue : dans le métier, ça parle ! ».

Éric, technicien industriel et métrologie, en reclassement après un plan social, région lyonnaise

Depuis 10 ans, Éric, 45 ans, est l'interface entre la R&D de son entreprise – qui développe des produits pour l'Europe entière – et l'usine qui va les fabriquer. Technicien industriel et métrologie, il rencontre aussi bien ses interlocuteurs en R&D que les sous-traitants ou les représentants des usines et se déplace à l'étranger en tant que métrologue référent. S'il est « tombé dans la



métrologie il y a 20 ans », il y a été formé en entreprise après une spécialisation en génie mécanique et productique. Actuellement en reclassement à la suite d'un plan social, Éric continue d'apprendre avec enthousiasme. Il a passé les niveaux 1 et 2 du Coffmet en début d'année, participe aujourd'hui au module tolérancement et poursuivra le niveau 3 en décembre : « Coffmet m'apporte la possibilité de valider mes années d'expérience par un diplôme concret. Très enrichissante, la formation me permet aussi de me rattacher à un standard européen. C'est un outil qui aide à progresser dans la communication interentreprises, qui instaure un langage universel ». Lorsqu'il a passé le niveau 2, Éric a aussi développé sa culture métrologique : « on apprend à identifier les différentes technologies et à savoir quand elles ont été conçues : intellectuellement, c'est intéressant ». Dans son entreprise, il est considéré comme l'expert en cotation ISO : « en trois jours de formation tolérancement Coffmet, je me suis mis à niveau sur les nouveaux standards qui arrivent. On nous explique où trouver les informations stratégiques. Nous ne disposons finalement pour nous faire comprendre que du plan, d'un modèle 2 ou 3D. Il ne faut pas que cela devienne sujet à interprétations ». Éric



Éric : « Valider ses acquis et monter en compétences, s'ouvrir à de nouvelles opportunités. »

le constate, les entreprises utilisent de plus en plus des standards pour former et recruter, c'est déjà le cas en contrôle non destructif avec Coffrend. « Aujourd'hui, je gère un laboratoire en métrologie, mais je n'ai qu'un BTS en génie mécanique : Coffmet m'apporte un diplôme qui correspond à mon métier ! ». Demain, il changera peut-être de secteur d'activité : pourquoi pas l'aéronautique ? Il pourrait aussi se mettre à son compte, qui sait ? Il n'est pas inquiet : « je peux travailler sur beaucoup de sujets liés à mes compétences : préparer les dossiers

techniques sur les aspects qualités en phase amont, réaliser les dossiers spécifiques pour faire homologuer un composant ..., l'avenir est ouvert ! ».

Laurent, ingénieur applicatif Bras de mesure chez Hexagon à Lyon / Saint-Priest (Rhône)

Après 20 ans passés chez un équipementier automobile, d'abord au bureau d'études puis en métrologie, Laurent, 46 ans, a rejoint récemment les équipes d'Hexagon en tant qu'ingénieur applicatif. Il a immédiatement suivi le parcours Coffmet : « quand on propose une formation, on garantit que le formateur est compétent ! ». Il a en effet pour mission de former ses clients à la manipulation des bras de mesure conçus par son entreprise, et aux logiciels associés : « je dois être capable de diffuser le savoir-faire usine, c'est-à-dire ce que la technologie permet de faire, mais aussi d'expliquer comment bien l'utiliser dans un contexte standardisé et normé ». Il est d'autant plus important pour lui d'obtenir la certification Coffmet, qu'il peut aussi être amené à suggérer cette même formation (le plus souvent, Coffmet niveau 1) à ses clients. « Coffmet, c'est une reconnaissance en interne comme à l'extérieur. Pour les entreprises que nous accompagnons, cela permet aussi de démontrer que le personnel en





Laurent : « Quand on propose une formation, on garantit que le formateur est compétent. »

charge des machines dispose des compétences adéquates » ... et de répondre ainsi à l'un des critères des normes ISO 9001 ! Grâce à son parcours, Laurent disposait déjà de

bonnes connaissances en tolérancement : « je maîtrisais la méthode, mais les désignations changent, plus cela va, plus les détails se multiplient pour éviter les

interprétations possibles ». Durant ce module Coffmet auquel il est en train de participer, il a en outre repéré des exemples très parlants sur les moyens de calculs à mobiliser pour obtenir une dimension : « j'y ai trouvé des manières d'illustrer différemment le sujet : grâce à elles, je pourrai adapter plus finement ma démarche de transmission à mes interlocuteurs ». La qualité de l'approche pédagogique est effectivement un axe important de son métier ●

en plus Des questions ? Retrouvez Coffmet et ses membres dès le mois de mars sur les salons Simodec à La-Roche-sur-Foron et Industrie à Paris. Voir aussi l'article dans la rubrique Symop page 28.

Toutes les dates, les localisations des formations de niveaux 1 à 3 et d'autres témoignages sur www.coffmet.fr

Entretien avec Jean-Marc Messe, responsable de formation chez Hexagon, très investi dans l'association* Coffmet.

« Les centres de formation référencés sur Datadock : l'assurance d'une formation de qualité, financée par les organismes agréés ! »

Jean-Marc Messe pilote le centre de formation Hexagon à Courtaboeuf, qui s'appuie aussi sur des agences locales (Lyon, Toulouse, Montoire-sur-le-Loir et Taverny) pour un véritable maillage géographique. Le constructeur contribue ainsi, aux côtés des autres membres du Coffmet, au développement de l'enseignement de la métrologie 3D en France. Jean-Marc Messe revient sur les conséquences de la loi de 2014.

« Aujourd'hui, les OPCA** et autres organismes financeurs reconnus doivent pouvoir garantir la qualité des formations proposées afin d'assurer une réelle montée en compétence des collaborateurs comme des entreprises, sur le territoire français. Leur réponse ? L'ouverture au premier janvier 2017, date de l'entrée en vigueur de la loi, de la base de données commune, Datadock. Depuis le 1er juillet 2017, les formations

réalisées par des organismes qui n'y sont pas référencés ne peuvent plus bénéficier de financements publics. Il y avait 80 000 organismes de formation début 2017, certains ne seront pas référencés, car tous doivent respecter les 21 indicateurs requis, accompagnés d'éléments de preuve. Parmi ces derniers, je citerai la nécessité d'accompagner un nombre de stagiaires suffisamment conséquent, de suivre une méthodologie, de disposer d'un programme et de structures de cours établis, d'avoir recours à des formateurs formés régulièrement et dont le niveau de compétences techniques est défini, enfin, *last but not least*, l'obligation de résultat.

Coffmet, seule certification professionnelle en métrologie 3D en France, ses centres de formation agréés et ses professeurs certifiés Aukom-Coffmet rentrent bien sûr complètement dans cette démarche. D'ailleurs, nos formateurs se rencontrent au moins une fois par an pour faire le point sur les évolutions des programmes et des



cours, actualisés chaque année. Tous les deux ans, ils doivent impérativement suivre un workshop standardisé à l'international, qui garantit leur niveau. »

* Les membres fondateurs du Coffmet sont : les centres techniques Cetim et Cetim-Ctdec, les constructeurs Faro, Hexagon, Mitutoyo, Renishaw, Werth et Zeiss et l'organisation professionnelle Symop.

** OPCA : organismes paritaires collecteurs agréés - collectent la taxe professionnelle et financent la formation continue.