



(SE) FORMER POUR GAGNER EN QUALITÉ

## Direction Coffmet 2020 !



En cette fin d'année, le Comité français pour la formation à la métrologie tridimensionnelle<sup>(1)</sup> célèbre son sixième anniversaire. Aujourd'hui, le challenge qui consistait à réunir les principaux constructeurs du secteur pour offrir une formation standardisée à l'utilisation de la métrologie a été relevé au-delà des attentes. Trois des neuf membres fondateurs, Faro, Renishaw et Werth ainsi que le président de l'association, Cyril Aujard (Zeiss), reviennent sur les lignes de force de ce dispositif devenu une référence dans l'industrie et en dévoilent certains développements futurs : intégration de nouveaux membres industriels, sessions d'actualisation proposées aux anciens stagiaires, ouverture sur de nouvelles technologies, de nouveaux pays... Coffmet 2020 est en route.

**C**offmet, numéro 2 après l'Allemagne et force de propositions : analyse (non dimensionnelle) d'un succès ! Une présence nationale renforcée, une visibilité internationale aussi !

« Plus de 300 stagiaires sont formés par an : la France s'impose avec le Coffmet comme le deuxième pays au monde pour la formation en mesure 3D, juste derrière Aukom, la structure allemande de référence dont il est membre », rappelle, en préambule à nos échanges, Cyril Aujard, président

du Coffmet. « Nous comptons bien confirmer cette position ! ». La reconnaissance internationale de l'association se renforce d'ailleurs : en juin, elle a accueilli la session de formation des formateurs Aukom : « certains de nos interlocuteurs venaient de Chine ou d'Inde pour recevoir les cours ». Depuis, le processus s'est encore accru : « Nous avons fait la preuve de notre rigueur et avons acquis le droit de former et certifier nos propres formateurs : cela nous permettra de fixer plus

souplement les sessions selon les besoins. Nous sommes le premier pays qui y est autorisé au sein d'Aukom ». Parallèlement, la zone d'intervention du Coffmet a été étendue aux pays de langue francophone, au Maghreb notamment.

### Au-delà de la concurrence, la promotion des métiers de la métrologie

L'extension de l'association a finalement été plutôt rapide : après la mise en place du niveau 1 (utilisateur



« Plus de 300 stagiaires sont formés par an : la France s'impose avec le Coffmet comme le deuxième pays au monde pour la formation en mesure 3D, juste derrière Aukom, la structure allemande de référence dont il est membre », rappelle Cyril Aujard, président du Coffmet.



de MMT) et le lancement des premières formations en 2013, les niveaux 2 (métrologue) et 3 (métrologue expert) ont suivi. La clé selon Cyril Aujard ? « Fournisseurs de moyens et technologies concurrents, nous sommes parvenus à dépasser ce qui nous séparait, au profit de la promotion des métiers de la métrologie : un véritable acte de foi », ajoute-t-il dans un sourire. Une nécessité aussi : « Coffmet a contribué à sensibiliser les industriels au fait que la métrologie demandait des qualifications, qu'il s'agissait d'un vrai métier. Les entreprises n'hésitent plus à libérer leurs collaborateurs pour une semaine : ils ont compris que, mieux formés, ils feraient gagner à l'entreprise fiabilité, temps et productivité. Coffmet a accompagné ce

changement de mentalité », conclut le président de l'association.

### Une démarche très structurée qui bénéficie d'une reconnaissance institutionnelle et industrielle

« La présence au sein de l'association d'organismes tels que le Cetim et, plus récemment, le LNE, nous aide dans notre réflexion sur la structuration et le contenu des cours. La nomination, il y a quelques mois, d'un référent pédagogique (Serge Gabriel, ancien expert du Cetim) et d'un référent scientifique (Thierry Coorevits, maître de conférences Arts et Métiers ParisTech) s'inscrit dans cette volonté de contrôle et de sérieux ».

Et la démarche s'avère payante : « Coffmet offre une formation

référéncée, inscrite au Datadock. Le comité a obtenu la confiance des acteurs de la formation professionnelle – les OPCA, Pôle Emploi... – mais aussi de grands industriels, qui ont commencé à nous rejoindre, à commencer par Mécachrome et PSA ».

### Coffmet 2020<sup>(2)</sup> : au cœur de l'Industrie du Futur

Il faut dire que la formation est un des enjeux décisifs de l'Industrie du Futur et que la métrologie y occupe une place de choix : « le métier de métrologue a évolué, il doit intégrer par exemple la maîtrise des logiciels permettant le management des données ou le pilotage des capteurs par robotique, de plus en plus fréquent. Lorsque le gouvernement communique sur le fait

#### LE COFFMET VU PAR... FARO

##### Christophe Benard, Faro : agir sur la polyvalence des compétences, faciliter la reconversion vers la métrologie

Le directeur de Faro France nous accueille alors qu'une session de recrutement se déroule sur Toulouse, Lyon et Angers : de nouvelles technologies ont intégré la société et les effectifs vont être quasiment doublés. « Lorsqu'on recrute un ingénieur commercial, il est encore difficile de trouver des candidats qui aient une expérience en métrologie dimensionnelle. Or ce type de poste nécessite de comprendre et d'appréhender la technologie rapidement ». Dès qu'ils auront rejoint la société ils seront accompagnés par le responsable formation de Faro France (également diplômé Coffmet) et seront sensibilisés au Coffmet : « Il est important qu'ils puissent expliquer à leurs clients qui ont des besoins en métrologie, mais ne savent pas toujours à quel collaborateur confier la machine qu'il est



possible de le former », rappelle Christophe Benard.

##### Un changement de mode de fonctionnement des ateliers que Coffmet peut accompagner

En effet, « dans beaucoup d'ateliers aujourd'hui, on va demander aux opérateurs d'être polyvalents. Lors de leur journée de travail, ils seront amenés à effectuer environ 1 h 30 de contrôle dimensionnel et peut-

être 1 heure d'emballage : les chefs d'entreprises sont confrontés à des problématiques de connaissances et de formation auxquels Coffmet peut apporter une réponse. »

##### Faire face au développement du contrôle 3D dans l'industrie

« De manière générale, la mesure 3D prend une place de plus en plus importante dans

l'industrie. Sur les chaînes d'assemblage aéronautique par exemple, le contrôle dimensionnel est désormais omniprésent. Le fait que de grands acteurs industriels commencent à s'intéresser fortement au Coffmet n'est donc pas un hasard ».

##### Coffmet, un atout reconversion

Christophe Benard en est convaincu : « Aujourd'hui, une personne formée chez Coffmet trouvera plus facilement un travail. Si demain, un chef d'entreprise a le choix entre deux CV d'opérateurs pour inspecter des pièces ou assemblages, l'un avec et l'autre sans certification Coffmet, il optera pour le premier qui aura déjà une approche plus systématique, notamment pour les questions décisives concernant la conformité. Or l'obtention de la certification ne demande pas 3 ans d'études : la formation Coffmet fait la différence pour quelqu'un qui serait au chômage, c'est un label important pour l'employabilité ».



qu'il veut booster l'investissement productif, on pense tout de suite à l'automatisation. En réalité toutes les technologies doivent cohabiter. Nous tenons d'ailleurs compte de la digitalisation et de l'automatisation des procédés dans l'évolution de nos cours. Le niveau 3 est particulièrement concerné ».

### Intégrer rapidement les évolutions technologiques

Si le bilan d'étape est très positif, il ne

s'agit donc pas pour Cyril Aujard de s'arrêter en chemin : « notre programme de formation innove, c'est indispensable. Nous échangeons avec nos référents pédagogique et scientifique en ce moment pour créer de nouveaux modules et les avancées technologiques les plus récentes dans Coffmet : tomographie (déjà présente au sein du module GD&T), scanner 3D, rugosité, optique... On nous parle beaucoup d'analyse santé-matière, mais les machines à rayons X suscitent

aussi un réel intérêt : les entreprises cherchent à gagner encore en productivité, à accélérer les process ».

### Proposer aux anciens stagiaires une actualisation de leur diplôme

Avec le succès, Coffmet s'inscrit dans la durée. « Les évolutions technologiques, mais aussi normatives justifient le développement d'une nouvelle offre de formation : une mise à jour qui pourrait être proposée aux anciens stagiaires tous les 3 ou 5 ans et

### LE COFFMET VU PAR... RENISHAW

**Franck Schulze, Renishaw : proposer un référentiel commun, offrir une approche de la formation, basée sur un apport technique pointu, mais aussi l'échange**

Chez Renishaw, technique de pointe, veille juridique, normative et formation ne sont jamais loin.

D'ailleurs Franck Schulze, son directeur France, qui est référent national du groupe sur les questions

environnementales et juridiques (D3E, RoHS ...) est aussi certifié formateur Coffmet : une

manière de percevoir le produit à 360°, en tenant compte des enjeux de conception comme de sa prise en main par les clients. « Nos produits sont très techniques, nous baignons – et moi le premier ! – dans cette culture : nos interlocuteurs attendent avant tout de nous que nous apportions des réponses à leurs problématiques techniques ».

**Coffmet : un référentiel commun partagé par les métrologues, toutes sociétés confondues**

Dans ce contexte, la carte formation Coffmet est importante. En effet « si chaque technologie propriétaire a ses spécificités (fonctionnement



d'un logiciel, design, interface homme/machine...), mes collègues offreurs de solutions de métrologie et moi-même devons souvent répondre au préalable à des interrogations communes. Avec Coffmet, nous, acteurs de la profession, agissons pour structurer notre corps de métier. Nos clients, utilisateurs de nos technologies, acquièrent ainsi le même langage, les bases indispensables au métier : comment appréhender une pièce, maîtriser les critères de référence, comment palper la pièce. Les manuels Coffmet sont une trame qui nous unit et permet que les choses soient

faites dans les règles de l'art, sans concession ».

**La force de la communauté, du dialogue**

Cette discipline, Franck Schulze l'applique à son équipe : tous les commerciaux passent Coffmet 1 et 2 et deux ingénieurs d'application sont en outre formateurs et détenteurs d'un diplôme de niveau 3. « C'est une manière pour eux d'avancer personnellement, de mieux guider les clients face à la technologie également ». Si Renishaw confie les formations Coffmet à ses partenaires du comité, il y trouve une source d'inspiration : « les formations

individuelles sont importantes, mais je favorise, pour les mises à jour de soft par exemple, les sessions collectives. Elles permettent les interactions, les retours d'expérience en dehors du cadre commercial, cela apporte beaucoup de valeur ».

**Une promotion de la métrologie née au sein de "l'incubateur" Symop**

Pour Franck Schulze, la force du Coffmet est d'avoir su répondre à une carence en formation en métrologie identifiée par les acteurs réunis au sein du Symop, l'organisation professionnelle du secteur.

« Autour de la table, il y avait les principaux constructeurs et des laboratoires et instituts de référence comme le Cetim ou le Cetim-Ctdec ; le Symop a servi d'incubateur. Nous poursuivons d'ailleurs dans cette voie : pour intégrer les derniers développements technologiques (têtes multiscapteurs, tomographie...) au sein du Coffmet, mais aussi pour mener d'autres actions collectives associées, telles que l'actualisation d'un guide de bonnes pratiques en MMT ». Car cette dynamique a porté ses fruits : « aujourd'hui nos contacts ne nous demandent plus ce qu'est Coffmet, mais nous disent « on veut faire Coffmet ! » ».





dont nous sommes en train d'affiner la forme et le contenu », précise le président du Coffmet.

### Développer Coffmet en formation initiale

Pour Cyril Aujard, l'esprit « Industrie du Futur », c'est aussi de promouvoir le métier auprès des métrologues de demain : « nous venons de valider un partenariat avec l'UIMM et son pôle formation (CFAI) Nouvelle Aquitaine, très actifs dans la formation aux métiers de l'aéronautique : les jeunes étudiants en alternance qui en sortiront diplômés auront obtenu, dans leur parcours, le Coffmet niveau 1 ».

Des discussions avec d'autres acteurs sont en cours.

« Plus globalement, nous souhaitons que Coffmet devienne une sorte de nouveau TOEIC : un diplôme qu'un étudiant passe durant ses épreuves pour valider son Bac+2 ou sa licence de métrologie ». En effet, Cyril Aujard le confirme : « aujourd'hui, pour intégrer le service métrologie d'un grand groupe, quel que soit le secteur (automobile, aéronautique, luxe) avoir le Coffmet devient presque incontournable ». Le Comité français de formation à la métrologie tridimensionnelle a clairement passé un cap ●

**en plus** Des questions ? Retrouvez Coffmet et ses membres dès le mois de mars sur Global Industrie du 5 au 8 mars à Lyon. D'autres témoignages, toutes les dates et localisations des formations niveaux 1, 2 et 3 sur [www.coffmet.fr](http://www.coffmet.fr)

(1) Les membres du Coffmet sont : les centres techniques Cetim et Cetim-Ctdec, les constructeurs Faro, Hexagon, Mitutoyo, Renishaw, Werth et Zeiss, l'organisation professionnelle Symop, le centre MK Formation. Mécachrome, rejoint en mai 2018 par le LNE, Polyworks et PSA, sont membres associés.

(2) D'après Aukom 2020 : nom sous lequel l'organisme allemand dont Coffmet est membre a rassemblé en 2017 une série de projets d'évolution des formations proposées.

(3) Tolérances géométriques et dimensionnelles.

### LE COFFMET VU PAR... WERTH MESSTECHNIK

**Bruno Vetticoz, Werth Messtechnik : apporter un sentiment de confort dans son métier, aider face au développement du GD&T<sup>(3)</sup>**

« Le constat était unanime : avant de pouvoir former nos interlocuteurs à l'utilisation de nos logiciels, il fallait, la plupart du temps, former à la métrologie. Chez nos collègues allemands, la problématique était identique et leur réponse s'appelait Aukom. Nous avons tout de suite adhéré à l'idée de capitaliser sur l'existant pour créer une déclinaison française : le projet Coffmet », explique Bruno Vetticoz. « Aujourd'hui, nous indiquons dans nos catalogues de formations quel niveau Coffmet (1 ou 2) est prérequis pour en profiter pleinement ».

### Des retours clients très positifs

Pas de regret 6 ans après : « nous avons de bons retours de nos clients, quel que soit le niveau de formation suivi. Les programmeurs ont compris qu'ils pouvaient passer le test du niveau 1 (utilisateur de MMT) directement en candidat



libre et le contenu du niveau 2 – qui approfondit vraiment l'approche métrologique – leur plaît ». Au sein de l'équipe Werth Messtechnik France, tout le monde est formé, au moins au niveau 1, commerciaux comme SAV. S'ils connaissent bien sûr les produits et la métrologie, la formation permet de les replacer dans un contexte. « Au-delà du savoir-faire appliqué au quotidien par les stagiaires, Coffmet apporte un sentiment de confort, une manière de redonner du sens au métier, d'accroître la confiance que l'on a dans ses gestes et dans les conseils que l'on peut donner. Dans une formation Coffmet, on rappelle par

exemple les unités légales et les bonnes pratiques de la mesure en expliquant de manière très concrète les raisons qui justifient pourquoi il faut procéder comme ça et pas autrement ».

### Savoir faire une mesure en GD&T, la demande qui monte !

Parmi les évolutions les plus récentes, Bruno Vetticoz souligne une demande en hausse sur le module GD&T de Coffmet : « les grands donneurs d'ordres sont clairement passés à cette méthode. On trouve de plus en plus ce type de cotations sur les plans ; or beaucoup de clients ne savent pas comment l'appréhender,

que l'on parle de moyens de mesure ou de manière de sortir un résultat qui puisse être utilisé dans ce contexte. D'autant que, sur des logiciels qui ont parfois 5 ou 6 ans, le GD&T n'existe tout simplement pas : comment indiquer alors à son collègue sur machine-outil l'art de corriger sa pièce sortie mauvaise ? ». Par rebond, le nombre de métrologues de métier formés au Coffmet (au niveau 2 notamment, préalable indispensable au GD&T) connaît un essor.

### Vers un Coffmet pratique ?

Quelles pourraient être les évolutions du comité demain ? Quelles attentes chez les clients ? Pour Bruno Vetticoz, un des enjeux du futur pour le Coffmet pourrait consister à intégrer des modules pratiques dédiés à des logiciels propriétaires : « travailler sur une structure commune, dotée de la rigueur propre au Coffmet et permettant de valider, de manière très encadrée, un acquis pratique représenterait un complément intéressant, pour les CV des collaborateurs comme pour les entreprises qui les emploient ». À suivre !