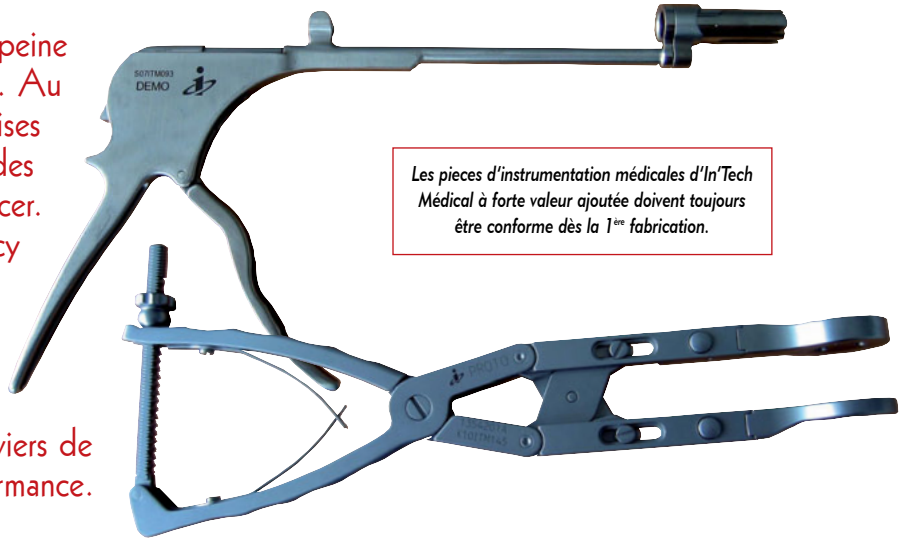


Open Mind Technologies accélère la programmation complexe en médical

Le secteur médical ressent à peine les effets de la récession. Au contraire, certaines entreprises profitent de la disponibilité des compétences pour se renforcer. Entre le Pas de Calais, Ancey et Toulon, In'Tech Médical en fait partie. Mach'Pro a rencontré ses responsables industrialisation, pour appréhender leurs leviers de performance.



Les pièces d'instrumentation médicales d'In'Tech Médical à forte valeur ajoutée doivent toujours être conforme dès la 1^{ère} fabrication.

In'tech Médical a été créée en 2000 par deux hommes expérimentés du secteur, Alain Degrave et Jean-Luc Malpièce. Avec 17 personnes au début, la maison-mère du Pas de Calais acquiert progressivement ses filiales MDP d'Ancey et In'Tech M2i de Toulon, afin de renforcer ses compétences en usinages complexes. Avec la filiale de Memphis, qui ouvre la porte du marché US, le groupe atteint aujourd'hui 250 personnes. Spécialisé dans la fabrication d'instrumentation chirurgicale, il s'intéresse aujourd'hui aux prothèses rachidiennes. Pour l'une et l'autre activité, le challenge de la production est relativement simple à poser : il faut réaliser des pièces complexes conformes du premier coup, à l'unité ou en très petites séries, dans de l'inox martensitique. Mais comment y répondre ? L'une des pistes emprunte la voie de la CFAO.

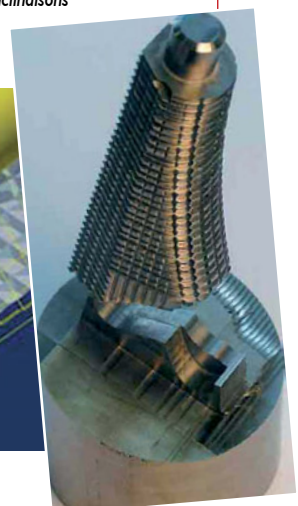
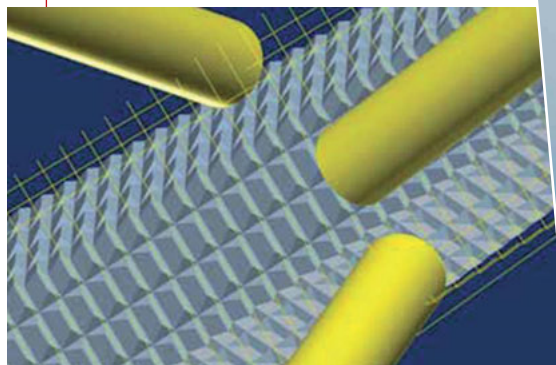
Investissement constant en machines de dernière génération

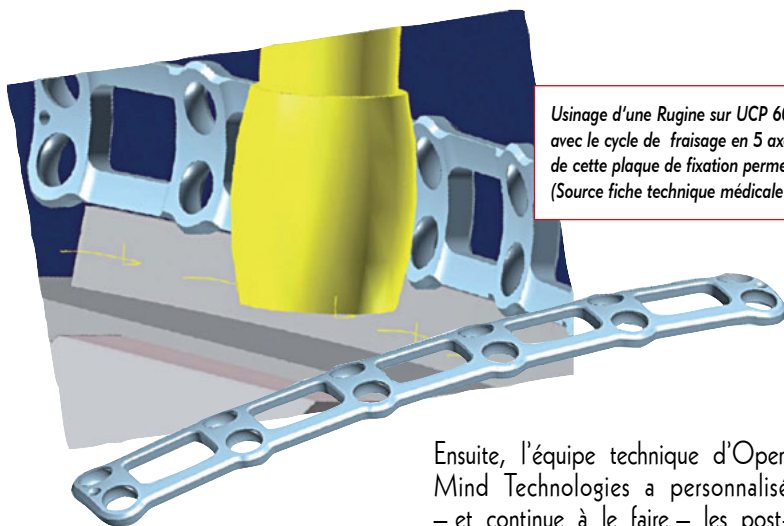
Frédéric Brault a été embauché début 2009, afin d'assumer la Direction Industrialisation du groupe, en plus de la mise en place du projet

« implants ». Selon lui, le succès de l'entreprise tient à son investissement constant dans les plus récentes technologies de production automatisée. En trois ans seulement, 5 centres 5 axes, plusieurs tours 4 et 5 axes, des machines d'érosion à fil et divers moyens de contrôle sont venus renforcer les capacités de production. « Afin de ne pas donner trop d'idées à la concurrence, nous ne voulons pas révéler le détail de notre investissement, » explique Frédéric Brault. « Mais nous pouvons dire que le travail en cinq axes simultané, le tournage-fraisage et les stratégies d'usi-

nage et d'automatisation de chargement-déchargement des pièces progressent fortement dans nos différentes unités de production. » Tout en respectant cette volonté, Mach'Pro peut témoigner du haut niveau de cet investissement. De plus, l'organisation du travail contribue à renforcer, à fiabiliser ces avantages concurrentiels. Effectivement, les méthodes de programmation suivent un fil conducteur unique, renvoyant la programmation et la préparation du travail en amont de la fabrication. Elle est assurée par six programmeurs à Ancey, sept à Toulon. Ils doivent programmer et

Ebauche d'un brut quelconque avec hyperMILL. L'utilisation du cycle d'ébauche de hyperMILL permet le dégrossissage simple et efficace sur des modèles complets. C'est une excellente méthode d'enlèvement de la matière résiduelle avec différentes inclinaisons d'outil grâce à la gestion du brut résiduel. (Source fiche technique médicale OPEN MIND Technologies & AgieCharmilles).





Usinage d'une Rugine sur UCP 600 Vario. La programmation en 5 axes avec hyperMILL avec le cycle de fraissage en 5 axes en roulant supportant les fraises coniques et tonneaux de cette plaque de fixation permet de réduire significativement les temps d'usinage. (Source fiche technique médicale OPEN MIND Technologies & AgieCharmilles).

simuler la fabrication de 38% à 40% de pièces nouvelles par mois, pour 200 commandes mensuelles de 5 à 50 pièces. Avec l'arrivée massive de machines 5 axes, le système de programmation antérieur ne satisfaisait plus les besoins. L'entreprise a donc cherché le moyen de CFAO pouvant y répondre au mieux. Après consultation, essai, achat de plusieurs licences et trois ans de recul, *hyperMILL* et *hyperCAD* de l'éditeur allemand Open Mind Technologies s'est imposé comme une référence.

Des solutions rapides et efficaces

Distributeur de proximité de solutions informatiques industrielles, **BA Informatique** a su analyser les besoins d'In'Tech Médical. Pour son responsable, M. Faure, un seul pack logiciel pouvait y répondre : *hyperMILL* & *hyperCAD* de l'éditeur **Open Mind Technologies**. « Sa rapidité de reconstruction aux cotes nominales d'exécution, à partir de n'importe quel fichier CAO a séduit d'emblée l'équipe, » explique Frédéric Brault. « Une version d'essai nous a permis d'apprécier sa convivialité afin d'aller le plus rapidement possible à la fabrication du produit, » renchérit Gilles Rassat, responsable production du site d'Annecy, à l'origine du choix d'*hyperMILL* et *hyperCAD*.

L'adaptation très rapide des programmeurs aux logiciels Open Mind Technologies emporta la décision. Une moyenne d'âge de 35 ans du personnel a joué aussi un rôle important dans cette faculté d'adaptation.

Ensuite, l'équipe technique d'Open Mind Technologies a personnalisé – et continue à le faire – les post-processeurs en fonction des besoins et des stratégies d'usinage pratiquées dans les divers sites du groupe In'Tech. Toutes les machines virtuelles ont été intégrées, afin d'assurer la simulation des programmes avant de les injecter dans les CNC.

Afin d'éviter toute modification perturbatrice, ainsi qu'une gestion d'indices de programmes souvent hasardeuse, les opérateurs ne peuvent intervenir sur ceux-ci. Les paramètres de coupe, dont la maîtrise fait la fierté des responsables, sont définis par l'expérience des hommes de terrain avec l'apport constant des fournisseurs d'outils coupants. Ainsi, une répartition des tâches claire s'est établie entre les partenaires : Open Mind Technologies amène le savoir-faire informatique par un service constant et de proximité grâce à son distributeur BA Informatique.

In'Tech maîtrise l'ensemble de ses stratégies d'usinage, en conservant et renforçant son savoir-faire dans la coupe d'inox martensitique. « Pour l'instrumentation médicale, cette maîtrise suffit à assurer 95% des pièces bonnes du premier coup. Pour les implants rachidiens, les choses sont un peu différentes et nous nous servons plus des fonctions d'optimisation d'*hyperMILL*, » souligne Gilles Rassat. Un véritable partenariat s'est ainsi instauré entre l'éditeur Open Mind Technologies et l'utilisateur In'Tech. En 2009, l'option Radial,

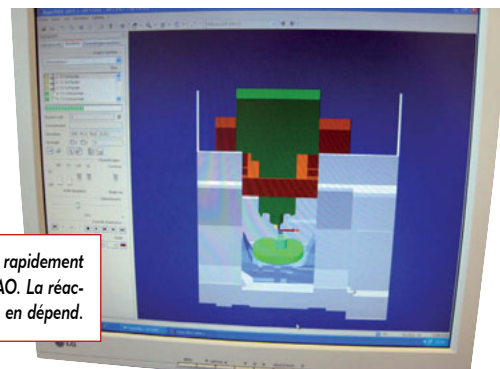
permettant d'effectuer des opérations de tournage-fraissage combiné sur pièces à forte valeur ajoutée, a fait l'objet d'un véritable échange. « Pour certaines pièces aux formes délicates, la diminution des efforts de coupe engendrée par l'option Radial nous a permis d'améliorer nettement nos procédés, » explique Frédéric Brault.

Une progression gagnant-gagnant

Le groupe In'Tech Médical est devenu leader en technique d'usinage, grâce aux compétences de ses professionnels, d'une part, et de son travail constant avec BA Informatique et Open Mind Technologies, d'autre part. Du côté de l'éditeur, son travail en partenariat avec In'Tech contribue également à faire encore mieux évoluer ses produits. Ainsi, son savoir-faire exceptionnel en programmation de cinq axes simultanés se déroule désormais en direction du tournage, et plus particulièrement du tournage multifonctionnel.

En s'appuyant sur un logiciel 5 axes du meilleur niveau de performance, par sa volonté d'excellence permanente des moyens de production et des hommes qui les gèrent, le groupe In'Tech Médical borne toujours mieux le chemin conduisant vers une position de leader dans son secteur.

Michel Pech
mpech@machpro.fr



La convivialité du logiciel *hyperMILL* permet d'aller très rapidement à la fabrication du produit, à partir de sa définition en CAO. La réactivité d'In'Tech, garante de prise de parts de marché, en dépend.