



TÉLÉCOMMANDE POUR LA FONDATION DIGGER

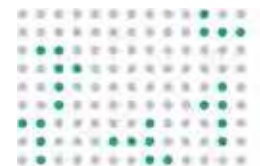
Filière techniciens en microtechnique, spécialisation processus industriel

Ecole Supérieures du Canton de Neuchâtel



Ecole
Supérieure
du canton
de Neuchâtel

Adrien IMHOF:: 2013



et école technique
le locle
www.cifom.ch



La Fondation Digger est une organisation à but non lucratif, reconnue d'utilité publique en Suisse, établie à Tavannes, dans le Jura bernois. Elle promeut des projets d'assistance technologique dans le domaine du déminage humanitaire. Sous le nom de Digger DTR, elle développe, réalise et commercialise des machines de déminage — qui illustrent le savoir-faire industriel et technologique helvétique — pour assister les démineurs afin d'augmenter significativement l'efficacité de leur travail, de le rendre moins dangereux et moins cher.

Le projet confié au CIFOM

Les machines de déminage que Digger DTR produit sont pilotées à distance par une télécommande radio. Celles-ci sont, comme la machine, entièrement développées et produites dans leurs ateliers. Digger DTR a dû procéder ainsi depuis l'origine car les besoins relatifs à la télécommande, engendrés par le domaine spécifique du déminage humanitaire, leur ont imposés des solutions non disponibles sur le marché traditionnel.

Digger DTR souhaite donc depuis plusieurs années procéder à une amélioration des boîtiers de ses télécommandes. Les souhaits sont multiples : meilleure étanchéité - ergonomie améliorée - sécurisation des boutons et joysticks - accumulateurs amovibles. La technologie mécanosoudée utilisée ne permettant pas d'offrir de solutions à ces besoins, c'est le CIFOM qui nous a proposé la technologie de fraisage dans la masse. Un projet a donc été lancé pour réaliser un prototype fonctionnel.

La solution développée par le CIFOM

Le travail réalisé par l'école technique du CIFOM consiste en l'étude complète de boîtiers pouvant être fraisés en CNC, dans des blocs d'aluminium (usinage "dans le plein"). Les divers éléments ont été réalisés sur l'un des centres de fraisage disponibles dans l'école, pour ensuite être éloxés.

Des empiècements antichoc en polyuréthane ont été coulés et vissés à même la télécommande.

Tout l'ensemble a ensuite été livré à Digger DTR, qui s'est chargé de la finalisation du produit, incluant notamment les boutons de commande et la partie électronique.



La collaboration CIFOM – Digger

Dès la première séance de projet nous avons réalisé que l'étudiante et le personnel d'encadrement du CIFOM seraient à la hauteur et que la motivation ne poserait aucun problème. Le projet s'est achevé avec la réalisation d'un prototype totalement fonctionnel et correspondant parfaitement à nos souhaits. Ce dernier a d'ailleurs immédiatement été testé en opération réelle sur la place d'armes de Bière pendant une semaine. Les résultats ont donné entière satisfaction au personnel de terrain. Mis à part quelques détails d'amélioration potentielle, le développement est une réelle réussite et constituera la base d'un nouveau produit de notre catalogue. Nous ne pouvons que dire BRAVO et MERCI à l'équipe du CIFOM.

Frédéric Guerne, Directeur Digger DTR