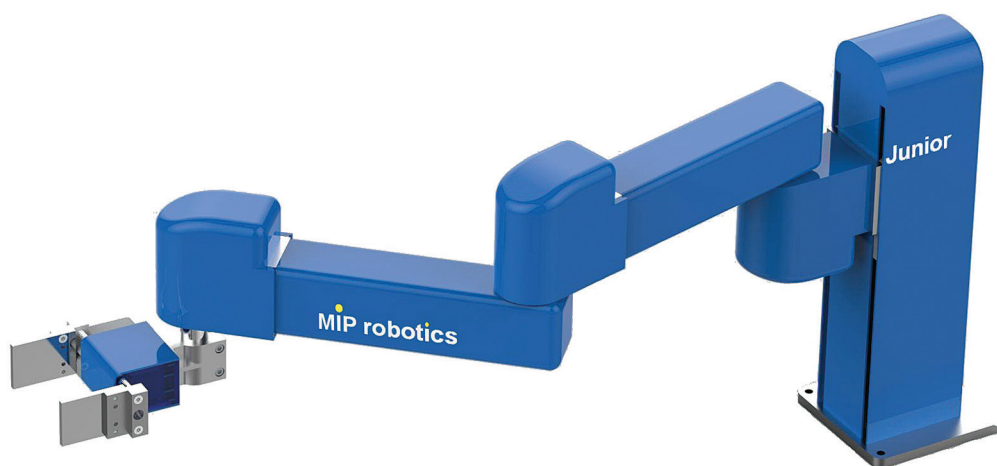


MIP Robotics

# Un robot collaboratif sûr et conforme

Concevoir un robot c'est bien. S'assurer qu'il ne présente aucun danger pour l'opérateur, c'est indispensable. Pour ce faire, la start-up MIP Robotics s'est tournée vers le Cetim.



© MIP Robotics

## NOTRE CLIENT

**Raison sociale**  
MIP Robotics

**Activité**  
L'entreprise implantée à Paris (75) conçoit et fabrique des robots collaboratifs à bas coût. Elle a déjà installé une dizaine de machines dans des PME et des grands groupes.

**Chiffre d'affaires**  
500 000 euros prévu pour 2017

**Effectif**  
8 personnes

Lorsque MIP Robotics crée son robot collaboratif, la start-up ne compte que deux personnes. Rompues aux arcanes de la mécanique elles ont mis au point un petit modèle apte à travailler en collaboration avec les opérateurs. Reste toutefois un aspect important à régler : s'assurer que ce robot ne présente absolument aucun danger pour l'utilisateur, autrement dit qu'il est en tout point conforme à la directive « Machines ». Problème : « Nous n'avions alors pas toutes les compétences en matière de réglementation nécessaires pour effectuer ce travail », indique Gonzague Gridel, responsable commercial de l'entreprise.

## Analyse de risques obligatoire

La collaboration avec l'homme est un contexte d'utilisation relativement nouveau pour les robots industriels, qui nécessite une approche adaptée. MIP Robotics sollicite donc le Cetim pour l'accompagner. Le Centre commence par mener une analyse de risques, obligatoire, sur le prototype du robot, en suivant la méthode Idar qu'il a développé, afin d'intégrer des moyens de protection adaptés et proportionnés à l'usage réel de la situation. Au final, l'architecture retenue pour le robot n'est pas remise en cause. Toutefois, certains scénarii mettent en évidence la nécessité

d'y effectuer des modifications afin de garantir la sécurité : une limite est apportée à la descente du bras afin d'éliminer une possibilité d'écrasement de la main de l'opérateur et une butée mécanique est installée pour s'affranchir d'un risque de pincement. Enfin, un bandeau lumineux est ajouté pour indiquer à l'opérateur le fonctionnement du robot en mode collaboratif.

## L'intégration en plus

En complément, MIP Robotics souhaitait réaliser l'intégration de son premier robot, le Cetim lui a fourni les éléments méthodologiques et techniques pour réaliser cette opération dans le respect de la réglementation. Résultat, les robots de la start-up sont désormais partis à la conquête des ateliers. Et l'accompagnement du Cetim a apporté une réelle crédibilité à la start-up.

## L'atout Cetim

Son implication dans les travaux de normalisation et ceux menés avec le ministère du travail, l'INRS, l'UNM, la FIM et le Symop sur la réglementation des installations intégrant des robots collaboratifs, font du Cetim l'une des références françaises dans le domaine.

