

ROBOTS COLLABORATIFS

DÉMARCHE DE PRÉVENTION
POUR UNE INTÉGRATION RÉUSSIE

JOURNÉE
TECHNIQUE



MARDI
22
JUIN 2021

inrs
Institut National de Recherche et de Sécurité

AeroSpline

Cobot & Compagnon : l'art et la manière



Maxime Hardouin
22 06 2021

SAS AeroSpline « Augmenter la valeur métier de nos clients »

Fondée Bordeaux 2011 16 salariés CA 1,8M€

Spécialiste cobotique – Certifié **Universal Robots** et **Doosan robotics**



JOURNÉE TECHNIQUE INRS

Robots collaboratifs : Démarche de prévention pour une intégration réussie

22/06/2021

AeroSpline Secteurs & Applications métiers

Ponçage - Sablage - Collage - Rivetage - Inspection vision IA

Aéronautique

Cobot de polissage de verrières



Carrosserie - Naval - BTP

Cobot de ponçage adaptatif



Agro & viticole

Cobot interactif en logistique



Cobotique

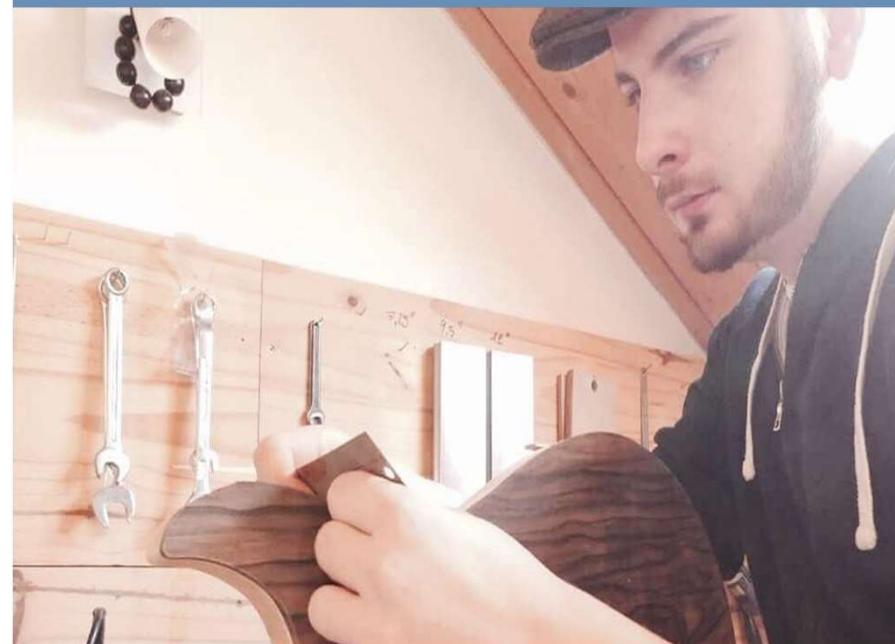
Aide au compagnon – Création d'un outil collaboratif

Savoir-faire Dextérité Méthode Sécurité Augmentation

Le cobot, un ami exigeant



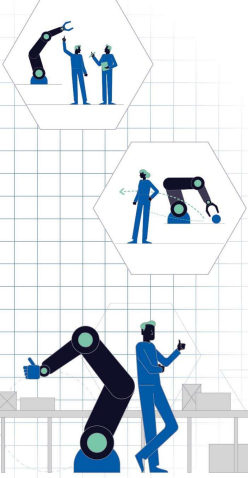
Créer une application cobot un geste métier



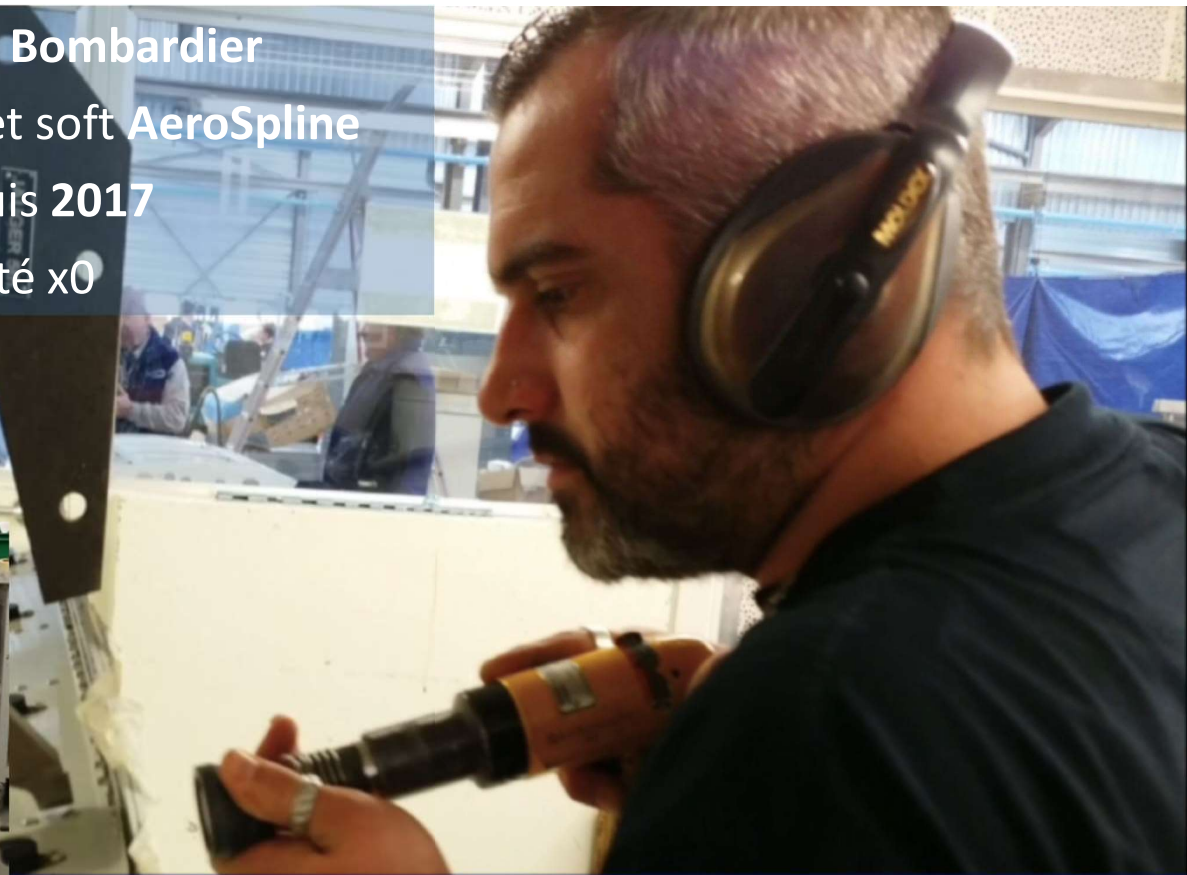
JOURNÉE TECHNIQUE INRS

Robots collaboratifs : Démarche de prévention pour une intégration réussie

22/06/2021



Frappe des rivets – Porte cargo CRJ Bombardier
Universal Robots UR10 + Effecteur et soft AeroSpline
1 million de percussions cobot depuis 2017
Efficacité x3 Qualité 100 % Pénibilité x0



- Et si on vous enlève le robot?

« Le jour où on ne travaille plus avec, je démissionne »

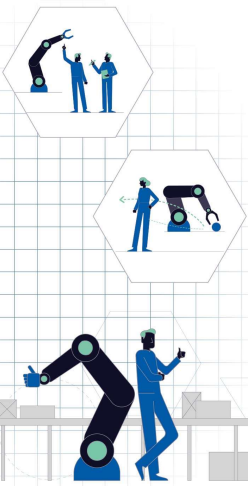
JOURNÉE TECHNIQUE INRS

Robots collaboratifs : Démarche de prévention pour une intégration réussie

22/06/2021

Sablage par apprentissage - **Pièces techniques sous-traitance**
Universal Robots UR10 + Effecteur et soft **AeroSpline 2021**
Efficacité x3 Qualité 100 % Pénibilité x0





Double rivetage cages écrous sur carter - **Moteur Leap SAFRAN**
Universal Robots UR10 + Effecteur et soft **AeroSpline**
60.000 fixations cobot depuis **2019**
Efficacité x4 Qualité 100 % Pénibilité x0



JOURNÉE TECHNIQUE INRS
Robots collaboratifs : Démarche de prévention pour une intégration réussie

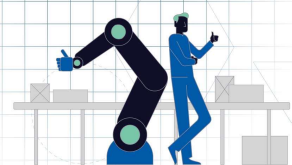
22/06/2021

Ponçage à la demande - Carrosseries type Bus – Train - Motorhome

Universal Robots UR10 + Ponçeuse **MIRKA** et soft **AeroSpline 2020**

Hauteur 5m * 2kg/m² matières poncées

Efficacité x4 Qualité 300 % Pénibilité x0 – Avis CARSAT



JOURNÉE TECHNIQUE INRS

Robots collaboratifs : Démarche de prévention pour une intégration réussie

22/06/2021

Synthèse

Collaboration modulaire selon la pertinence
Enjeux pour les nouvelles générations : **jouer avec les cobots**

Seul et pourtant utile et sécurisant



Avenir des métiers en tension



JOURNÉE TECHNIQUE INRS
Robots collaboratifs : Démarche de prévention pour une intégration réussie

22/06/2021