

DÉROSA

DÉcoupe RObotisée Semi Automatique

Champ d'application

Création du jumeau numérique de la zone de travail à l'aide d'un scan 3D embarqué

- Réalisation de scans 3D de l'équipement à découper et de son environnement
- Reconstitution de l'environnement 3D en temps réel sous forme d'un nuage de points
- Nouveau scan 3D après découpe pour reconstruire le nouvel environnement «Tel Qu'Existant»

Un paramétrage précis des opérations de découpe

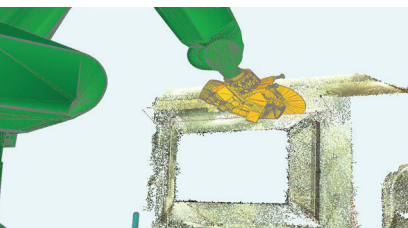
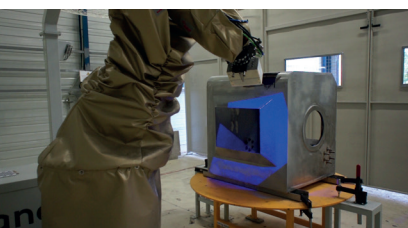
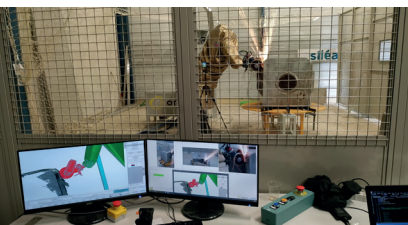
- Choix de l'outil de découpe adapté à la configuration
- Définition par l'opérateur des trajectoires de découpe, directement dans le nuage de points, avec prise en compte des paramètres de l'outil sélectionné

Une cinématique de découpe sans risque

- Simulation de la trajectoire de découpe robotique pour valider son accessibilité vis-à-vis de l'équipement à découper d'une part, de l'outil embarqué d'autre part
- Détection et gestion des collisions du robot avec son environnement

Une découpe automatique et optimisée

- Découpe en mode automatique en suivant la trajectoire définie par l'opérateur et validée par le calcul d'anticollision et d'accessibilité
- Asservissement de la vitesse du robot par la mesure de l'effort de coupe



Le de notre solution

- **STANDARDISATION**
Utilisation de bras robotisés industriels, robustes, fiables et à coût compétitif
- **PERFORMANCE**
Utilisation des outils de découpe dans des conditions optimales permettant de réaliser des économies d'environ 50% sur les consommables, impactant directement le temps de fonctionnement
- **ADAPTABILITÉ**
Système permettant de s'adapter à différentes configurations de travail, à différents bras robotisés et outils de découpe, ainsi qu'à différentes opérations (dévracage, colisage de déchets, etc.)
- **SIMPLICITÉ**
Interface Homme/Machine (IHM) conviviale, facile à prendre en main, ne nécessitant pas une formation en robotique

Les données clés

- **Adapté à l'utilisation de différents outils** (scie circulaire 230 mm, meuleuse de 125 mm / 230 mm / 300 mm, scie à ruban, scie Fein, laser, torche plasma)
- **Durée de préparation pour réaliser un ensemble de plusieurs découpes consécutives** < 10 à 30 minutes
- **Précision de découpe millimétrique**

Systeme de decoupe robotisee semi automatique, adaptee aux operations de reduction de volume dans un environnement nucleaire

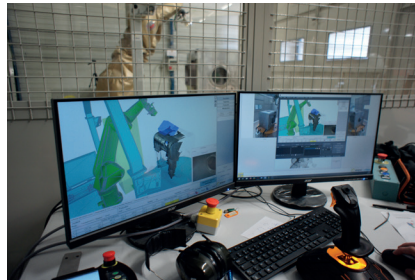
Une qualification sur maquettes avant un deployment operationnel

Reproduction des conditions chantiers

Réalisation des decoupes sur des maquettes representatives d'enceintes en acier inox.



Maquette representative
Enceinte blindée
du CEA Fontenay-aux-Roses



Poste de pilotage
de DÉROSA



Maquette representative
d'un fût ECE
d'Orano la Hague

Des gains reproductibles en conditions réelles

IHM simple
et conviviale pour
une prise en main
rapide

Aucun
risque pour les
opérateurs et le
matériel

Prolongation
de la durée de
vie des outils et de la
durée de fonctionne-
ment pour
la decoupe

Decoupe
avec un
bras robotise
industriel
eprouve

Gestion de
l'anti collision



Découvrez notre
vidéo de présentation
de DÉROSA



DÉROSA a été développée par
Orano et Siléane et fait l'objet
d'une demande conjointe de
protection par brevet



Nous contacter pour découvrir
l'ensemble prestations possibles
avec DÉROSA

Orano DS

Mail : ds@orano.group
www.orano.group