

Communiqué de presse

Coup d'envoi du nouveau projet fédéral de recherche chez Dürr

Dürr joue un rôle de premier plan dans le développement IA d'une configuration de cellule robotisée

Guyancourt, lundi 16 décembre 2024 – Dürr participe au projet de recherche RoX qui vise à mettre en place un écosystème numérique pour la robotique basée sur l'IA. Une trentaine d'entreprises et d'instituts de recherche collaborent dans le cadre d'un consortium afin de mettre au point des solutions pratiques au cours des 30 mois à venir. Dürr y contribue en travaillant sur un outil intelligent pour améliorer et accélérer le développement des processus de peinture, de la planification initiale à la mise en service. Le projet financé par le ministère fédéral allemand des affaires économiques et de protection du climat a été lancé lors d'un atelier de deux jours au siège social de Dürr.

Le projet RoX a pour objectif de fournir à l'industrie allemande sa propre infrastructure IA de systèmes robotiques pour plusieurs secteurs. Un écosystème basé sur l'informatique dématérialisée ou le cloud améliorera l'efficacité de la fabrication et du développement, tout en garantissant une plus grande indépendance et une meilleure souveraineté des données par rapport aux concurrents internationaux. Afin de réaliser ces objectifs, plusieurs cas pratiques ont été identifiés pour un développement commun. Le coup d'envoi de l'événement au siège social de Dürr à Bietigheim-Bissingen a réuni près de 100 représentants de grandes entreprises des secteurs automobile, chimique,

Dürr Systems AG
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen

Tél. +49 7142 78-0
Fax : +49 7142 78-2107

info@durr.com
www.durr.com

pharmaceutique et aérospatial, ainsi que d'associations industrielles et d'instituts de recherche.

Pleins feux sur les applications pratiques

Le projet RoX met en avant les applications pratique afin de relever les principaux défis de l'industrie. Lors du coup d'envoi de l'événement, les membres du consortium ont présenté des sous-projets, formé des groupes de travail et défini les premiers blocs de travaux accompagnés de calendriers. Dürr dirige un cas pratique visant à développer un outil d'IA au cours des 30 prochains mois, afin d'aider les développeurs tout au long du processus, de l'assemblage à la mise en service des cellules robotisées. S'appuyant sur des décennies d'expérience en matière de projets mondiaux, Dürr collabore avec ses partenaires pour faire avancer l'expertise de l'IA en matière d'automatisation de la peinture par robot via des modèles de simulation.

L'avantage : l'IA doit assister les développeurs

Lors de la configuration d'une cellule robotisée, les développeurs doivent prendre des décisions cruciales dès le début du processus de développement. « Le nombre, l'encombrement et les séquences de mouvement des robots utilisés, l'agencement du système qui en résulte, l'attribution des tâches, les programmes de peinture possibles, etc. : il faut définir tout cela afin d'obtenir le temps de cycle requis par le client », explique Florian Jaensch, responsable du projet RoX chez Dürr. Le groupe de travail de Dürr est chargé de configurer un outil d'IA pour aider les développeurs lors de ces prises de décision et prendre d'autres tâches de manière indépendante pendant la mise en service. Par exemple, l'IA pourrait à l'avenir optimiser de manière autonome la programmation des trajectoires, augmentant ainsi l'efficacité. Ce niveau d'automatisation vise à accélérer le processus de configuration des cellules robotisées dans son ensemble.

Base de données des connaissances d'experts et de processus

Cette initiative repose sur une base de données de connaissances qui consolide les connaissances des experts et des processus, ce qui permet à l'IA de les utiliser efficacement. En s'appuyant sur les données et les spécifications de la base de données de connaissances (qui comprend des concepts de précédents

Dürr Systems AG
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen

Tél. +49 7142 78-0
Fax : +49 7142 78-2107

projets), l'IA peut générer des suggestions de départ, telles que des types de robot ou des agencements adaptés, jusqu'à la cellule robotisée entièrement configurée avec les paramètres de processus associés. Cette initiative reflète un changement progressif dans la répartition des rôles et des tâches entre les développeurs et leurs outils. À l'avenir, les développeurs en fabrication industrielle définiront principalement les critères que l'IA utilisera ensuite pour générer automatiquement des propositions de solutions, à l'instar de ce que font aujourd'hui les grands modèles de langage comme ChatGPT.

Addenda :

Le projet de recherche RoX est financé par le ministère fédéral allemand des affaires économiques et de protection du climat via les fonds DARF, sur la base d'une résolution du Bundestag allemand. Il est également financé par l'Union européenne dans le cadre de NextGenerationEU. Les points de vue et les opinions exprimés dans le texte sont uniquement ceux de l'auteur ou des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les points de vue de l'Union européenne ou de la Commission européenne. L'Union européenne et la Commission européenne déclinent toute responsabilité à ce sujet.

À propos de 8ra/IPCEI-CIS :

8ra est l'initiative numérique clé pour l'Europe, menée par plus de 100 entreprises et organismes de recherche de 12 États membres de l'UE, visant à établir le tout premier « continuum multi-fournisseurs cloud to edge ». L'objectif principal est de créer un environnement décentralisé entièrement nouveau, qui permettra la mise en place d'une infrastructure logicielle pour l'utilisation avancée des ressources de traitement des données, du cloud à la périphérie. Ce nouvel écosystème ouvert exploité par de multiples fournisseurs réduira les dépendances technologiques, ainsi que les effets de verrouillage. En outre, il offrira une toute nouvelle dimension de modèles commerciaux fondés sur les données, notamment liés à l'IA et à l'IdO, pour un large éventail de domaines et de secteurs tels que l'industrie manufacturière, la mobilité, l'énergie et le tourisme. Un volume total de plusieurs milliards d'euros sera investi au cours des projets financés.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter www.8ra.com.

Dürr Systems AG
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen

Tél. +49 7142 78-0
Fax : +49 7142 78-2107

info@durr.com
www.durr.com



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Photos



Photo 1 : Photo de groupe lors de la réunion du consortium chez Dürr.

Dürr Systems AG
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen

Tél. +49 7142 78-0
Fax : +49 7142 78-2107

info@durr.com
www.durr.com



Photo 2 : Florian Jaensch, Dürr Systems AG, présente le cas pratique spécifique de Dürr qui fera l'objet de recherches avec les partenaires de l'entreprise au cours des 30 mois à venir.



Photo 3 : Les participants à la réunion du consortium bénéficient d'un aperçu exclusif de l'assemblage des robots chez Dürr Systems, le cœur de l'entreprise.

Dürr Systems AG
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen

Tél. +49 7142 78-0
Fax : +49 7142 78-2107

info@durr.com
www.durr.com

A propos de Dürr

Depuis plusieurs décennies, le Groupe Dürr est représenté directement sur le territoire français et y emploie aujourd'hui près de 250 personnes. Les filiales françaises proposent la gamme complète des produits du Groupe : Dürr Systems S.A.S à Guyancourt opère principalement dans les domaines de la peinture et de l'assemblage, Dürr Systems à Lisses développe des technologies environnementales et fournit notamment des systèmes de purification de l'air pour les COV, les particules et autres émissions atmosphériques issues de procédés industriels. Dürr Systems à Lisses propose également des systèmes de revêtement pour électrodes de batterie lithium-ion. Les techniques d'équilibrage sont gérées par Schenck S.A.S. basé à Cergy Pontoise. En complément, Datatech S.A.S. à Uxegney propose des systèmes d'équilibrage spécifiquement dédié à la production des turbocompresseurs. Le groupe HOMAG construit des machines et des installations pour l'industrie de traitement du bois. En France, il est représenté à Schiltigheim par la société de vente et services HOMAG France.

Avec une solide expertise dans l'automatisation et la digitalisation/industrie 4.0, le groupe Dürr fait partie des leaders internationaux dans la conception et la réalisation de machines et d'installations. Grâce à ses produits, systèmes et services, les processus de production gagnent grandement en efficacité tout en économisant les ressources. Le groupe Dürr fournit principalement l'industrie automobile, les fabricants de meubles et de maisons en bois ainsi que les secteurs de la chimie, de la pharmacie, des appareils médicaux de l'électrotechnique et de la fabrication de batterie. En 2023, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 4,6 Milliards d'Euros. Présent dans 33 pays, le groupe compte 20 000 salariés répartis sur 141 sites et opère sur le marché avec cinq divisions :

- **Paint and Final Assembly Systems:** Ateliers de peinture et technologie d'assemblage, de test et de remplissage de fluides pour l'industrie automobile
- **Application Technology:** Technologies robotiques pour l'application automatique de peintures ainsi que de produits d'étanchéité ou d'adhésifs
- **Clean Technology Systems:** Installations pour le traitement des effluents gazeux, équipements pour dépôt de revêtements sur batterie lithium-ion et systèmes antibruit
- **Industrial Automation Systems:** systèmes d'assemblage et de test pour composants automobiles, équipements médicaux, et biens de consommation ainsi que les technologies de l'équilibrage
- **Woodworking Machinery and Systems:** Machines et systèmes pour l'industrie de transformation du bois