

## SMErobot™

L'Initiative Européenne destinée à Renforcer la Compétitivité des PME dans le domaine de la Fabrication



### Situation actuelle

Les technologies existantes d'automatisation ont été développées pour la fabrication de produits en grandes quantités nécessitant des capitaux importants, ce qui donne lieu à des systèmes onéreux et complexes, non utilisables dans le contexte des petites et moyennes entreprises (PME en anglais SME pour Small and Medium Sized Enterprise). En conséquence, les PME spécialisées dans des activités de fabrication sont désormais prises au „piège de l'automatisation“ : elles doivent soit opter pour des solutions standard et inadaptées, soit se battre en baissant les salaires des employés. *SMErobot™* vise à établir un nouveau paradigme de la technologie de l'automatisation grâce à des robots flexibles, à prix abordable et conformes aux attentes des PME.

### Objectifs

SMErobot est un concept entièrement novateur d'automatisation, basé sur une nouvelle famille de robots adaptée aux besoins des PME. Le projet a plusieurs objectifs, à savoir :

- Le développement de nouveaux robots qui s'adaptent à des degrés d'automatisation variables et à un coût du cycle de vie réduit.
- Le développement de modèles de conception/d'exploitation qui offrent de nouvelles possibilités de financement et d'exploitation des solutions d'automatisation basées sur des robots, spécialement conçues pour les PME, en prenant en compte les variations de volumes de produits, de durée des cycles de vie et de qualification du personnel.
- Le développement de nouveaux concepts pour la gestion de la chaîne logistique des robots en s'orientant vers le besoins et la culture de fabrication des PME.



### Innovations

Des innovations radicales s'imposent pour remplir les objectifs liés à l'automatisation robotique à petite échelle. Les inventions concernant la cinématique, les composants, les technologies de montage, les méthodes d'étalonnage et les concepts de programmation permettront d'obtenir :

- Des robots capables de comprendre des instructions humaines.
- Une interaction directe, sûre et productive entre l'homme et le robot.
- Des systèmes de robots qui peuvent s'installer en trois jours.

## Avantages

Des démonstrations de prototypes entièrement opérationnels seront mises en place dans de véritables PME issues de divers secteurs de l'industrie de fabrication, en partenariat avec les utilisateurs finaux et les intégrateurs de systèmes. Des politiques de formation et d'enseignement seront menées à tous les niveaux, du chercheur à l'utilisateur final. La composition unique du groupement favorise une stratégie destinée à optimiser l'impact européen sur les normes internationales.

Les PME et la société, de manière générale, bénéficieront des avantages de l'intégration combinée des connaissances dans la chaîne logistique de l'automatisation robotique, depuis les fabricants de composants jusqu'aux utilisateurs finaux, dans des activités multidisciplinaires jusqu'aux modèles de commercialisation/financement, sans oublier la recherche technique fondamentale dans l'environnement spécifique des PME. La gestion du projet inclut un support particulier pour l'intégration au sein des PME.



## Consortium

Pour la première fois, les cinq grands fabricants européens de robots ont mis leurs ressources en commun dans le cadre du projet *SMErobot™* en étroite collaboration avec de grands fabricants de matériel, des instituts de recherche, des universités et des consultants connus afin de déployer des efforts multidisciplinaires dans le domaine de la Recherche et du Développement, de la diffusion des informations et de la formation.



Le projet est piloté par le „Fraunhofer Institute for Manufacturing Engineering and Automation“ (IPA) en Allemagne avec l'assistance de la société GPS Gesellschaft für Produktionssysteme GmbH, en Allemagne également. Un accent particulier est mis sur les besoins des PME intégrées au sein d'un Groupement Européen d'Intérêt Économique mené par Pro Support B.V. (Pays Bas).

Le projet qui a été lancé le 1er mars 2005, doit s'échelonner sur une durée de quatre ans.

*SMErobot™* est un projet intégré financé dans le cadre du Sixième Programme Cadre (FP6) de l'Union Européenne (proposition numéro O11838).

## Contact

Coordination du projet

Dipl.-Ing. Martin Hägele, M.S.  
Fraunhofer IPA  
Nobelstr. 12  
D-70569 Stuttgart

Allemagne  
Téléphone: +49 711 9 70-1203  
Télécopie: +49 711 9 70-1008  
Mail: martin.haegel@ipa.fraunhofer.de

Gestion du projet

Corinna Noltenius  
GPS GmbH  
Nobelstr. 12  
D-70569 Stuttgart

Allemagne  
Téléphone: +49 711 68 70 31-44  
Télécopie: +49 711 68 70 31-55  
Mail: noltenius@gps-stuttgart.de



Information complémentaire  
[www.smerobot.org](http://www.smerobot.org)