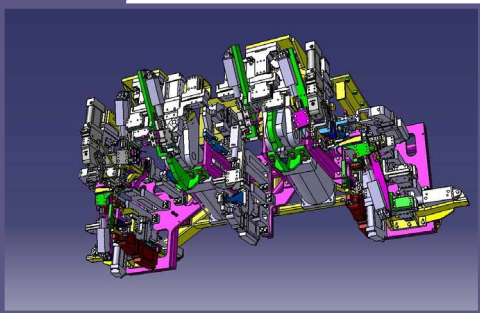


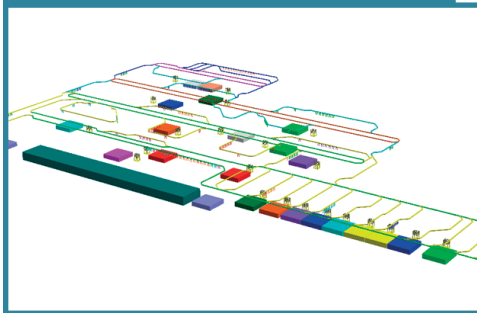
Étude, développement et implantation de nouveaux processus clés en main

- ▶ Conception de processus avec outils de simulation 3D
- ▶ Implantation de machines et équipements
- ▶ Vérification de caractéristiques techniques par simulation
- ▶ Mise en marche sur usine client

CATIA



DELMIA PROCESS SIMULATION



ROBCAD/DELMIA ROBOTICS



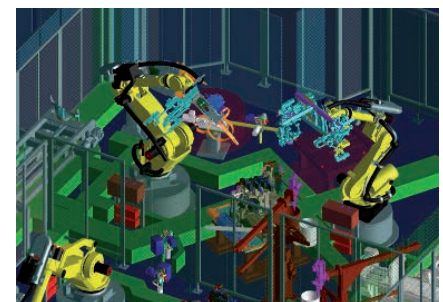
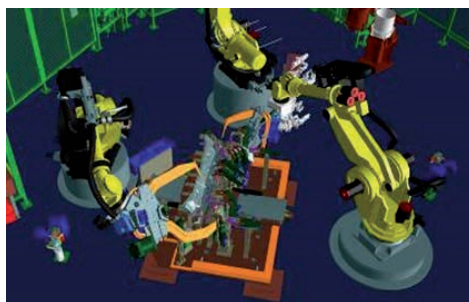
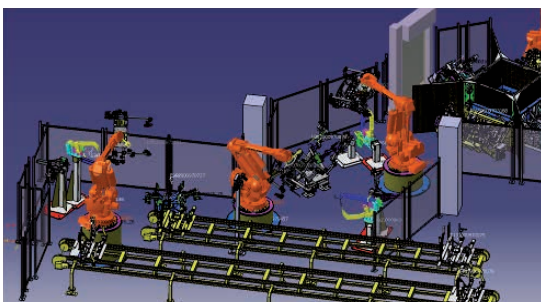
LABORATOIRE FACTORIES OF THE FUTURE

- ▶ Espace de 120 m² pour intégration et validation de cellule en phase prototype
- ▶ Robots ABB et Yaskawa
- ▶ Automates Siemens, Rockwell, VIPA...
- ▶ Moyens, outillages
- ▶ Caméras, capteurs, illumination...



Industrialisation virtuelle

- ▶ CTAG réalise des travaux spécifiques de conception, développement et programmation off-line avec DELMIA et ROBCAD



Systèmes de contrôle intelligents

- ▶ Développement de systèmes de contrôle qualité par vision artificielle
- ▶ Utilisation de technologies d'intelligence artificielle
- ▶ Support pour applications de contrôle qualité, inspection superficielle, reconnaissance et détection d'objets, classification automatique, pick & place, OCR et réalité augmentée
- ▶ **Paperless Factory**: utilisation de données du système de contrôle pour la détection de mauvais fonctionnements et le développement d'actions préventives et prédictives basées sur les tendances du processus

Logiciel industriel

- ▶ Mise en marche de logiciels sur mesure adaptés à chaque processus productif pour aider à la prise de décision à tous niveaux
- ▶ Analyse des besoins client pour intégration totale de l'outil avec les tâches quotidiennes
- ▶ **Systèmes de gestion de la production et gestion intégrale de l'usine**: logiciel de monitoring, traçabilité, contrôle de la production, qualité, ressources humaines et maintenance
- ▶ Systèmes multi-dispositifs pour PC, web, appareils portables

PAPERLESS FACTORY

- ▶ Connaissance du coût réel de la pièce produite (empreinte carbone)
- ▶ Aide à la prise de décision
- ▶ Implication de l'équipe sur les objectifs
- ▶ Aide à la recherche d'optimisations économiques

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

- ▶ Stockage cohérent, robuste et standardisé de l'information
- ▶ Système évolutif (rapports évolutifs et configurables)
- ▶ Compatibilité avec les systèmes auxiliaires au-delà de la production
- ▶ Intégration de systèmes "Big Data"
- ▶ Interconnexion avec outils externes pour l'analyse de données

Amélioration processus

