

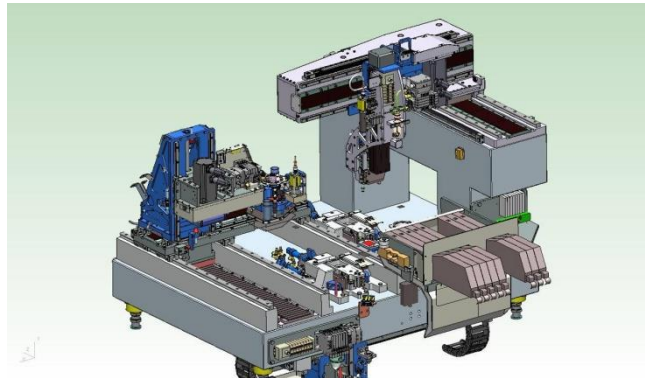
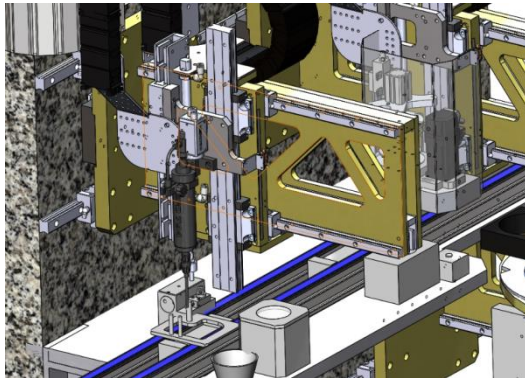


ISP 17D133 FP I 0003 A

# Robot Cartésien de Précision Compact

mise à jour 23/01/2018

page 1



## PRINCIPES DE CONSTRUCTION :

Le robot cartésien est développé et réalisé sur mesure pour répondre aux exigences de précision, de cadence et de fiabilité attendues par les industriels.

Sa conception utilise les dernières technologies éprouvées pour répondre à ces besoins :

- ✚ **Base granit** découplée de la structure extérieure : meilleure stabilité, filtrage des vibrations
- ✚ **Même référentiel** (granit) pour tous les axes, planéité 25µm
- ✚ **Guidages de haute précision**, sans jeux pour les déplacements XYZ
- ✚ **Moteurs linéaires** : performances accrues en dynamique, en positionnement ; pas d'usure : entretien minimum
- ✚ **Règles linéaires absolues** de haute précision : pas de perte de position, positions obtenus à 0,1µm
- ✚ **Recalage de positions par analyse vision** (si nécessaire)
- ✚ **Structures de manipulateurs rigides et légères**, utilisation de matériaux stables ou réalisation de structures composites

ISP SYSTEM • SA au capital 1 000 000 € • ZI de la Herray - B.P. 10047 • 65501 Vic-en-Bigorre • FRANCE  
Tél : 05 62 33 44 44 • Fax : 05 62 33 44 45 • e-mail : [contact@isp-system.fr](mailto:contact@isp-system.fr) • <http://www.isp-system.fr>  
RCS Tarbes B 410 675 078 • SIRET 410 675 078 00027 • APE 7112B

Ce document est la propriété d'ISP SYSTEM, il ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son accord préalable écrit.  
Les informations mentionnées dans la présente fiche sont susceptibles d'évoluer, merci de vous renseigner auprès d'ISP System.



# Robot Cartésien de Précision Compact

mise à jour 23/01/2018

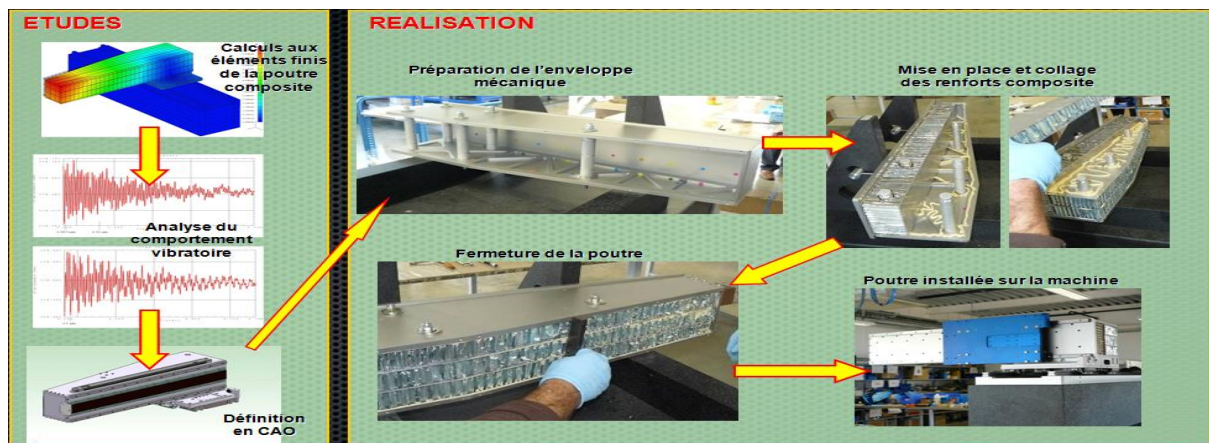
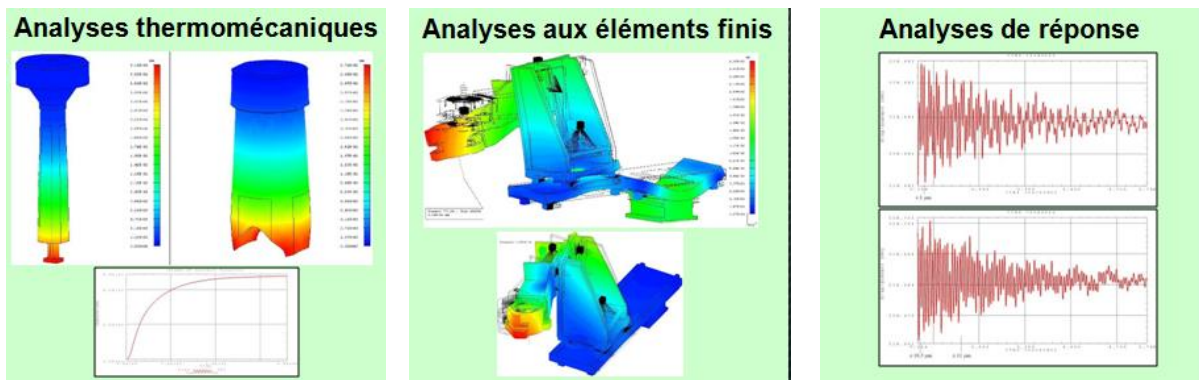
page 2

Pour un robot cartésien de haute précision, les éléments suivants doivent être intégrés dès le début du projet :

- Précision des mouvements
- Temps de cycle
- Stabilité des performances et du process
- Fiabilité

Ces éléments déterminent le choix des technologies à intégrer, ainsi que les méthodologies à utiliser pour la conception du robot.

**Pour garantir les performances du robot, les simulations suivantes sont aussi effectuées :**



ISP SYSTEM • SA au capital 1 000 000 € • ZI de la Herray - B.P. 10047 • 65501 Vic-en-Bigorre • FRANCE  
Tél : 05 62 33 44 44 • Fax : 05 62 33 44 45 • e-mail : [contact@isp-system.fr](mailto:contact@isp-system.fr) • <http://www.isp-system.fr>  
RCS Tarbes B 410 675 078 • SIRET 410 675 078 00027 • APE 7112B



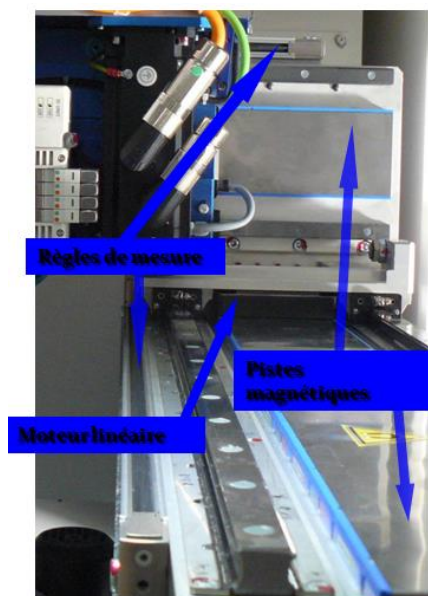
ISP 17D133 FP I 0003 A

## Robot Cartésien de Précision Compact

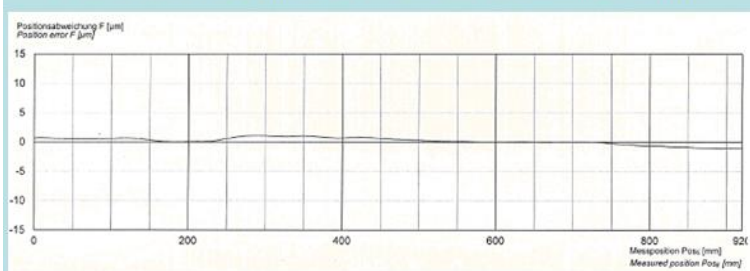
mise à jour 23/01/2018

page 3

### Servo-positionnement par moteurs linéaires:



PV de mesure de la règle linéaire : erreur absolue maximum  $\pm 1,1\mu\text{m}$



#### Implantation type :

Le chariot est monté sur 4 patins à recirculation de billes.

La tête de mesure de la règle linéaire est fixée sur le chariot.

Le moteur linéaire est directement fixé sous le chariot.

Le moteur se déplace sans contact au dessus de la piste magnétique, avec un entrefer de 1mm environ.

La position réelle du chariot est directement donnée par la règle de mesure : si l'application le nécessite, la position peut être asservie à 0,1µm

ISP SYSTEM • SA au capital 1 000 000 € • ZI de la Herray - B.P. 10047 • 65501 Vic-en-Bigorre • FRANCE  
Tél : 05 62 33 44 44 • Fax : 05 62 33 44 45 • e-mail : [contact@isp-system.fr](mailto:contact@isp-system.fr) • <http://www.isp-system.fr>  
RCS Tarbes B 410 675 078 • SIRET 410 675 078 00027 • APE 7112B

Ce document est la propriété d'ISP SYSTEM, il ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son accord préalable écrit.  
Les informations mentionnées dans la présente fiche sont susceptibles d'évoluer, merci de vous renseigner auprès d'ISP System.