

## Ce que vous aimeriez savoir sur les préhenseurs !

### Quelles questions vous posez-vous quant aux applications de préhenseurs sur robot ?

Tout dépend des pièces à saisir et de l'application globale. Si les pièces sont de forme, matière et poids identiques, si leur positionnement est répétable, on choisira des équipements de préhenseur rigides de type pince, en adaptant les matières des faces de contact en acier ou en polyuréthane ou des équipements plus souples de type ventouse. Le préhenseur doit également être conçu pour tenir les pièces lors des mouvements rapides du robot, qui sont prévus pour respecter le temps de cycle spécifié sur cahier des charges.

### Quelles géométries de pièces peuvent être prises en compte ?

Si la pièce présentée est répétable, on aura un préhenseur fixe ; si la pièce a une diversité de longueur, le préhenseur peut évoluer pour s'adapter (manuellement si travail par campagne ou en automatique avec vérin ou axe linéaire pour s'adapter aux différentes pièces à suivre).

### En cas de grosse diversité de forme ou de poids, quelles solutions ?

Dans ce cas, on peut utiliser un changeur d'outil : le robot sera dimensionné pour la pièce la plus lourde et le préhenseur adapté, monté sur interface mobile et les autres préhenseurs seront adaptés à ce type d'interface changeur ; le robot choisit alors le préhenseur adapté à chaque pièce qui est présentée, dans un magasin à disposition dans son envergure robot.

### Comment optimiser une cellule robotisée avec préhenseur ?

Le préhenseur doit être le plus léger possible pour que le robot porteur puisse se déplacer à ses vitesses nominales ; plutôt que d'ajouter des détecteurs de pièces sur les préhenseurs, Robot System a fait le choix d'installer une caméra au-dessus d'une table vibrante, qui permet de renseigner la position de la pièce à prendre en temps masqué, lorsque le robot pose la pièce sur application; quand il repart sur table vibrante pour charger son préhenseur, il sait déjà à quelles coordonnées saisir la pièce suivante.

### Quelles évolutions de préhenseur envisagez-vous dans quelques années ?

On voit déjà arriver des solutions de préhension par le vide, avec des châssis intégrant les conduits d'aspiration par construction additive. Le préhenseur doit évoluer pour s'adapter facilement aux pièces à saisir et son environnement immédiat peut l'influencer (caméra, pupitre homme-machine, reconnaissance de forme...)

