

# Applications collaboratives robotisées, nouvelles technologies en robotique

Accompagnement technique – Formation –  
Industrie du futur

Intégrer en sécurité **des applications utilisant des robots collaboratifs et des robots mobiles**

Les robots sont très présents dans l'industrie, depuis de nombreuses années. Traditionnellement ils sont installés dans des enceintes de protection. Plus récents, les robots collaboratifs ou mobiles peuvent agir ou circuler librement dans des ateliers à proximité d'opérateurs afin de réaliser leurs tâches ou remplir des missions de logistiques automatisées.

Ces nouvelles machines opérant au milieu des hommes, leur mise en œuvre requiert un respect rigoureux des règles de sécurité qui leurs sont applicables.

Dans le cadre de ce type d'investissement, il y a un enjeu financier et de production majeur pour l'entreprise. Son utilisation doit donc être performante et ergonomique. Dans ce contexte, c'est dès le début du projet qu'un partenaire technique peut apporter son expertise globale.

## Quelques repères :

- Robot collaboratif : robot polyarticulé capable d'interactions avec un opérateur dans un même espace.
- Robot mobile : chariot de manutention circulant de façon autonome, existant en deux types :
  - AIV : Véhicule Autonome Intelligent.
  - AGV : Véhicule Autonome Guidé.

## Vous êtes concernés :

- Intégrateurs et utilisateurs dans des projets utilisant ces nouvelles technologies.
- Industrie, logistique, transport, santé, tertiaire... de nombreux secteurs souhaitent mettre en œuvre des projets intégrant des robots collaboratifs ou mobiles.



# L'offre Apave

## Applications collaboratives robotisée, nouvelles technologies en robotique

Apave vous propose un accompagnement sur-mesure dans l'intégration de vos applications utilisant des robots collaboratifs ou mobiles, en fonction de l'avancée de votre projet.

### Vos questions

#### Avant projet :

Maîtrisez-vous les règlements applicables à votre projet ?

#### Projet :

Votre projet est-il vraiment une application collaborative ?

#### Conception :

Maîtrisez-vous les règles de sécurité à appliquer ?

#### Fabrication :

L'application fabriquée est-elle conforme ?

#### Utilisation :

Peut-elle être mise en service sans danger ?

### Les réponses Apave

- Formation à la directive machine.
  - Formation à l'intégration d'une application collaborative robotisée.
- 
- Étude ergonomique d'un poste de travail, d'un atelier de production.
  - Étude de faisabilité de la collaboration Homme/robot.
- 
- Formation et/ou accompagnement à l'analyse des risques.
  - Détermination des limites biomécaniques du robot collaboratif (force, vitesse, ISO TS 15066).
  - Détermination des zones à risques et des sécurités associées, pour les robots mobiles.
  - Aménagement des postes et espaces de travail.
- 
- Formation et/ou vérification des niveaux PL pour les fonctions de sécurité.
  - Mesures d'efforts et de temps d'arrêt.
  - Validation du contenu du dossier technique.
  - Vérification finale de l'état de conformité.
  - Certification machine « C by Apave ».
  - Évaluation ergonomique de l'environnement de travail.



### Nos atouts

- + Apave est accrédité COFRAC N° 3-2016 – INSPECTION pour réaliser les vérifications d'état de conformité.

Nous **contacter**

[www.apave.com](http://www.apave.com)

0805 62 5000