

Les robots collaboratifs (cobots) vendus "prêts à l'emploi" (plug & play)

09/2021

Un fonctionnement collaboratif est un état dans lequel un opérateur et un système robotisé travaillent à l'intérieur d'un espace collaboratif. Plusieurs typologies de fonctionnement peuvent être retenus allant du partage de la zone avec arrêt du robot pendant le travail de l'homme à un travail simultané dans le même espace.

Conséquences Santé & Sécurité au Travail

- Risque de collision-écrasement : majoré du fait de la collaboration
- Risque lié à l'outil ou la pièce travaillée
- Risque lié aux énergies embarquées et polluants émis (*fumées de soudage, rayonnements...*)
- Risques psychosociaux : effort de concentration supplémentaire, déshumanisation du travail, rythme imposé par le robot
- Risque lié aux commandes à distance, à la cybersécurité et à la maintenance : la problématique de la reprogrammation malveillante ou par du personnel non autorisé est importante
- Risque lié aux troubles musculosquelettiques

Domaines d'application identifiés*

Fort développement de ces systèmes dans tous secteurs.
Cobots souvent présentés comme des solutions "clés en main", toute taille de structure est concernée.

Pour la prévention

Projet nécessitant une interaction concepteur/intégrateur et utilisateur.

- 1 - Ecriture d'un cahier des charges par l'utilisateur (*besoins, tâches, contraintes...*)
- 2 - Choix du mode de collaboration avec le concepteur
- 3 - Définition des fonctions de sécurité, valeurs limites... (*vitesse, force, protection informatique*) après analyse des risques suivant les scénarios.
- 4 - Test et conception du système en impliquant les utilisateurs
- 5 - Réalisation d'une réception de l'ensemble après installation
- 6 - Formation
- 7 - Analyse ergonomique
- 8 - Accompagnement des opérateurs

Pour aller plus loin

irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSSST/R-974.pdf

eurogip.fr/images/publications/2017/Prevention-robotique-collaborative-international-Eurogip129F.pdf

inrs.fr > risques > robots collaboratifs

Vous vous questionnez sur une situation potentiellement émergente dans votre entreprise ? Nous vous invitons à vous rapprocher de nous pour vous accompagner : [cliquez ici](#)