



---

# OPTIMISER LES DURÉES DE DISPONIBILITÉ DANS LA ROBOTIQUE INDUSTRIELLE

Comment les solutions  
robotiques de pointe de  
Castrol peuvent y contribuer

---

# UNE AUTOMATISATION EFFICACE REPOSE SUR D'EXCELLENTES PERFORMANCES DE LUBRIFICATION

Les entreprises de fabrication de tous les secteurs ont réalisé qu'en termes de prix et de qualité, la meilleure façon d'être compétitif consiste à automatiser leurs usines avec des robots industriels.

Cela dit, beaucoup sont préoccupées par le risque d'arrêts pour maintenance non planifiés lors de l'utilisation de ces robots. Sachant qu'une minute d'arrêt peut représenter un coût d'environ 22 000 \$\* pour un constructeur automobile, le nombre d'arrêts pour maintenance est l'un des plus importants défis auxquels les fabricants doivent faire face.

L'histoire de Castrol en matière de lubrifiants high-tech et de réduction des fuites, de délais de démarrage plus rapides et de consommation optimisée a bénéficié aux principaux secteurs du monde entier. C'est également pour cela que nos produits ont été choisis par la NASA pour les équipements robotiques présents sur la planète Mars. La NASA a choisi nos lubrifiants et graisses pour ses missions à 820 millions de dollars où l'atterrisseur InSight et l'astromobile Curiosity sont utilisés.

\*D'après des études sectorielles menées par Nielsen Research.

## ROBOT INDUSTRIEL STANDARD À SIX AXES

Le développement des robots s'est considérablement accéléré au cours des dernières années, mais la majorité des opérations industrielles comprennent des robots articulés à six axes (ou six degrés de liberté). Les robots à six axes, comme montré ci-dessous, démontrent un grand degré de flexibilité et une excellente capacité à réaliser un grand nombre de tâches.

### AXE 1

L'axe de base, qui supporte tout le poids du robot et lui permet de tourner. Il est également appelé axe S ou J1 par certains constructeurs robotiques.

### AXE 2

Cet axe permet à la partie inférieure du robot d'avancer et de reculer. Il est également appelé axe L ou J2.

### AXE 3

Il permet à la partie supérieure du bras de se lever ou de s'abaisser, et dispose d'une large autonomie de mouvement afin d'améliorer l'accès au travail. Il est également appelé axe U ou J3.

### AXE 4

Cet axe permet une rotation entre les orientations verticale et horizontale. Il est également appelé axe R ou J4.

### AXE 5

Il permet un mouvement de tangage et de lacet (de haut en bas, et de gauche à droite), il est également appelé axe B ou J5.

### AXE 6

Il s'agit de l'articulation du bras du robot, qui permet un mouvement flexible destiné au positionnement ou à la manipulation de pièces. Il est également appelé axe T ou J6.

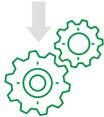


# LUBRIFIANTS DE POINTE POUR ROBOTIQUE DE CASTROL

Les articulations des robots, c.-à-d. les joints d'actionneurs, les glissières de paliers, les chaînes et les boîtiers, doivent d'être lubrifiées.

La gamme de lubrifiants de pointe pour robotique de Castrol est conçue pour réduire le temps d'arrêt des robots industriels et améliorer la qualité, les coûts et l'efficacité de votre processus de fabrication.

Les lubrifiants de pointe pour robotique (Advanced Lubricants for Robotics, ALR) de Castrol sont le fruit de nombreuses années de recherche et offrent une solution de graisses et de lubrifiants pour engrenages qui vous aident à atteindre vos objectifs :



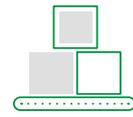
Réduction des arrêts pour maintenance



Réduction des coûts de fonctionnement



Amélioration de la qualité du produit



Augmentation de la production

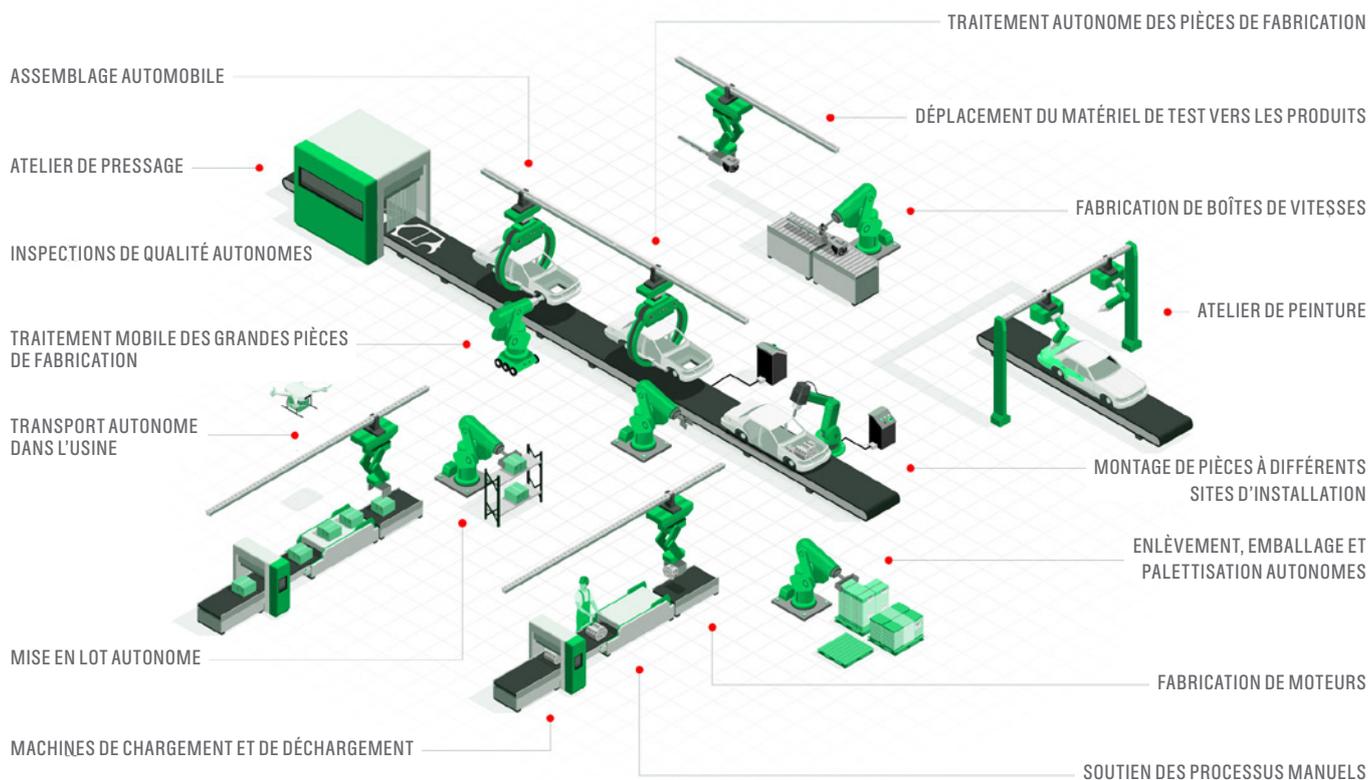
## GAMME DE PRODUITS CASTROL ROBOTICS

Les produits Castrol suivants ont été testés et validés avec différents robots et applications.

PRODUIT	GROUPE	TYPE	POINT DE LUBRIFICATION	BRÈVE DESCRIPTION
<b>Optigear Synthetic ALR 150</b>	Lubrifiant pour engrenages	Lubrifiant synthétique pour engrenages	Tous axes	Pour les robots Kuka, disponible uniquement via Kuka.
<b>Optigear ALR X1</b>	Lubrifiant pour engrenages	Lubrifiant synthétique pour engrenages	Tous axes	Conçu pour les robots lubrifiés à l'huile. Un lubrifiant pour engrenages longue durée, à faible taux de fuites, avec compatibilité avec les élastomères.
<b>Optigear Synthetic RO 150</b>	Lubrifiant pour engrenages	Lubrifiant synthétique pour engrenages	Tous axes	Forte capacité de charge et d'endurance pour les robots lubrifiés à l'huile.
<b>Optigear ALR 320</b>	Lubrifiant pour engrenages	Lubrifiant pour engrenages à base d'huile minérale	Tous axes	Pour les robots Kuka, disponible uniquement via Kuka.
<b>Optigear EP 320</b>	Lubrifiant pour engrenages	Lubrifiant pour engrenages à base d'huile minérale	Axe 1	Un lubrifiant à faible friction permettant une forte charge. Utilisé principalement dans l'axe 1.
<b>Optigear BM 100</b>	Lubrifiant pour engrenages	Lubrifiant pour engrenages à base d'huile minérale	Axes 4,5,6	Lubrifiant pour engrenages à faible friction pour l'axe sélectionné.
<b>Optileb GT 1800/220</b>	Lubrifiant pour engrenages	Lubrifiant de grade alimentaire	Tous axes	Pour les robots lubrifiés à l'huile utilisés dans les applications alimentaires.
<b>Tribol GR ALR 100-00 PD</b>	Graisse	Graisse synthétique	Tous axes	Conçu pour les robots lubrifiés à la graisse, avec grande stabilité, faible séparation de l'huile, faible friction et valeurs de couple peu élevées.
<b>Tribol GR 100-00, -0, -1, -2 PD</b>	Graisse	Graisse minérale	Tous axes	Une graisse à faible friction offrant une protection anti-usure élevée.
<b>Optileb GR 823-2</b>	Graisse	Graisse de grade alimentaire	Câbles	Pour les robots lubrifiés à la graisse utilisés dans les applications alimentaires.
<b>Optitemp RB 2</b>	Graisse	Graisse synthétique	Câbles	Conçu pour la lubrification des câbles robotiques, offrant une protection anti-usure élevée et une bonne adhérence.

La gamme de lubrifiants de pointe pour robotique de Castrol évolue constamment. Veuillez contacter votre interlocuteur Castrol pour obtenir des informations complémentaires.

# NOS PRODUITS EN ACTION



CONTACTEZ VOTRE **REPRÉSENTANT CASTROL** POUR EN SAVOIR PLUS SUR LA FAÇON DONT LA GAMME ALR DE CASTROL PEUT VOUS AIDER À **OPTIMISER LA DISPONIBILITÉ** DE VOS ROBOTS INDUSTRIELS.

IT'S MORE THAN JUST OIL. IT'S LIQUID ENGINEERING.®

