

PROJET ENSEIRB

Robot Modulaire

KOBOTIK - ENSEIRB



October 5, 2022

Contents

1	Présentation Entreprise	2
2	Présentation Cobotique	3
3	Présentation du projet	4
3.1	Introduction	4
3.2	Mission au sein du projet	4
4	Enjeu pour l'étudiant	5

1 Présentation Entreprise

Kobotik est une entreprise créée par Fabien Guilbert en juin 2021. Son but est d'aider de petites entreprises à acquérir des cobots afin de les aider dans leurs tâches quotidiennes. Elle assure le bon choix de robots suivant les besoins et s'occupent de toutes les parties techniques (programmation, accessoires, interface, tests, analyses). Kobotik recherche partout dans le monde les meilleurs partenaires et fournisseurs, afin d'aider les entreprises à mener à bien leurs projets robotique collaborative ou cobotique.



2 Présentation Cobotique

Le premier cobot a été inventé en 1996 par J. Edward Colgate et Michael Peshkin. Kuka Robotics a également lancé l'un des premiers cobots industriels du marché en 2004, le LBR3.

Qu'est ce que la cobotique ?

La cobotique ou "cobots" est la pratique qui consiste à utiliser la robotique pour augmenter les capacités humaines plutôt que de les remplacer. C'est pourquoi, le terme vient de la fusion entre "coopération" et de "robotique", et est destiné à mettre en évidence la collaboration entre une personne et un robot. Au lieu de reprendre des emplois individuels, les cobots améliorent et coexistent avec la production humaine.

Aujourd'hui, les cobots apportent beaucoup d'avantages :

- Ils sont compacts, ce qui permet de les installer dans des environnements restreints.
- Facile à installer, sont installations peut être faites par n'importe qui et sa programmation peut être réalisée à l'aide de beaucoup de logiciels
- Une souplesse de travaille, il peut facilement apprendre de nouvelles opérations et est donc capables de travailler à différents endroits du processus de production



3 Présentation du projet

3.1 Introduction

Ce projet est proposé pour les étudiants de l'option robotique et apprentissage. Le but du projet étudiant est de former l'étudiant aux nouvelles technologies en parallèle de ce qu'il aura appris en cours. Ce projet vise également à adopter une démarche professionnelle dans son travail et à comprendre le fonctionnement du monde de l'entreprise.

3.2 Mission au sein du projet

- Valider le concept d'usine modulaire
- Imaginer un concept de meuble roulant avec un cobot au milieu, chaque boîte peut se placer à côté d'une autre boîte et les robots échangent ensuite les produits à assembler ou à façonner
- Déterminer les éléments matériels pour créer le boîtier avec le robot - Imaginer une connexion entre les différentes boîtes
- Décrire le principe de fabrication d'un objet en 3,5 étapes et l'interaction entre 3 robots.
- Programmer les déplacements du cobot avec RoboDK et effectuer une simulation de principe



4 Enjeu pour l'étudiant

- Projet conceptuel, plus créatif - apprentissage de la conception mécanique
- grande liberté sur le sujet - apprendre à défendre ses idées et à les valoriser
- Montée en compétence sur logiciel 3D de CAO et la simulation robotique
- Montée en compétence sur le domaine innovant de la robotique modulaire