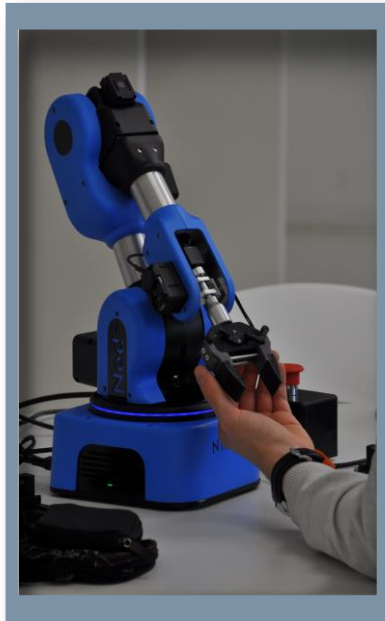
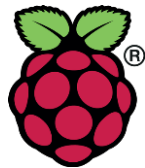


Co-Bot 6 axes



ROS



Présentation :

Co-Bot 6 axes . Ref. SCOBOTV2

Nous assistons à une nouvelle révolution industrielle : l'avènement de systèmes connectés et collaboratifs dans nos usines et nos entreprises que nous nommons entreprise du futur.

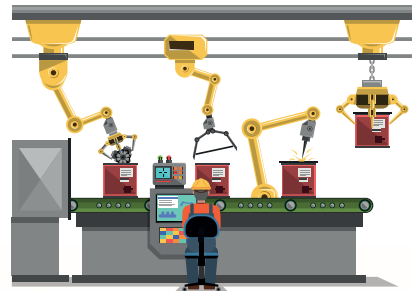
Le mode collaboratif et l'adaptabilité de ces robots permettent une gestion des ressources de production efficace.

Ces nouvelles technologies nous permettent de faire face aux délocalisations dans les pays à bas coûts de production.

Leur mise en œuvre, leur (re)configuration et leur maintenance nécessitent un personnel qualifié. Ainsi les compétences des BAC PRO MELEC et des PRO CIEL sont mobilisées.

De plus la robotique industrielle tend à suivre l'évolution des imprimantes 3D : des robots de plus en plus performants vont nous accompagner dans la vie de tous les jours.

Sa souplesse et sa flexibilité font du robot 6 axes collaboratif l'emblème de cette révolution.



Co-Bot 6 axes



Mise en œuvre :

Le robot Niryo Ned2 embarque le système d'exploitation ROS (Robot Operating System) le plus utilisé dans les robots industriels.

De conception et fabrication française, il est open-source.

Il propose une programmation en mode manuel libre par une interface graphique de type blockly. Il permet l'importation et l'exportation des lignes de commande au format XML.

La mise en place du système valide les compétences suivantes :

- Mise en service,
- Configuration,
- Programmation,
- Maintenance.

Les projets réalisés peuvent être exportés vers des robots industriels.

Il permettra aux élèves de BAC PRO MELEC et BAC PRO CIEL d'appréhender dès la classe de seconde les problématiques de la robotique industrielle.



Co-Bot 6 axes

Découverte de l'industrie du futur



Pédagogie :

Bac. Pro CIEL :

- C01 : Communiquer en situation professionnelle (Français/Anglais)
- C02 : Organiser
- C03 : Participer à un projet
- C04 : Analyser une structure matérielle et logicielle
- C06 : Valider la conformité d'une installation
- C07 : Réaliser des maquettes et prototypes
- C08 : Coder
- C09 : Installer les éléments d'un système électronique ou informatique
- C11 : Maintenir un système électronique ou informatique

Bac. Pro. MELEC :

Le Robot NIRYO permet de réaliser des activités pédagogiques liées à la réalisation, la mise en service, la maintenance et la communication.

Ce système permet de travailler et de valider tout ou une partie du référentiel suivant :

- C1** : Organiser l'opération dans son contexte,
- C2** : Réaliser une installation de manière éco-responsable,
- C3** : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation,
- C4** : Régler, paramétrer les matériels de l'installation,
- C5** : Valider le fonctionnement de l'installation,
- C6** : Diagnostiquer un dysfonctionnement,
- C7** : Remplacer un matériel électrique,
- C8** : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel,
- C9** : Compléter les documents liés aux opérations.

Co-Bot 6 axes

Découverte de l'industrie du futur



Matériel fourni :

- Robot Collaboratif 6 axes Niryo NED2 :
 - o 3x Servomoteurs SilentStepper Technology,
 - o 3 x Servomoteurs,
 - o 1x Interface Homme Machine avec 3 boutons de contrôle, Anneau LED, Haut-parleurs,
 - o 1 Capteur de température par axe,
 - o 1 x Carte Raspberry®,
 - o 1 x Pince.
- Logiciel de pilotage Niryo Studio (Windows®, Linux®, MacOS®),
- Alimentation sur secteur 230 VAC,
- Documentation technique,
- Documentation pédagogique,
- Scenarios pour Bac Pro SN et MELEC,
- Matériels pour une application de type placer/déposer sur une chaîne motorisée commandée par les I/O du robot.

