

Niryo Ned2



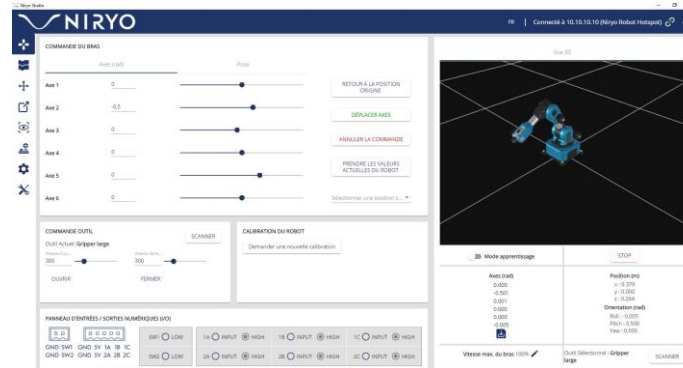
Présentation :

Robot 6 axes . Ref. SNIRYONED2

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.



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.

Niryo Ned2 Robot collaboratif

Mise en œuvre :

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

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

Niryo Ned2 est fourni avec le logiciel Niryo Studio. Il permet une approche pédagogique de **programmation simplifiée** grâce à son **interface graphique** de type Blockly, l'importation et l'exportation des lignes de commande au format XML et la simulation 3D associée. Il assure une **prise en main rapide** du robot en début de formation.

Il offre également la possibilité d'utiliser d'autres langages de programmation comme Python et C++.

Sa structure en aluminium lui procure robustesse et fluidité, amenant sa précision et sa répétabilité à 0,5mm. Son système **EasyConnect** simplifie la mise en place de vos accessoires.

Grâce à son **Interaction Homme-Machine** améliorée, les utilisateurs peuvent aller encore plus loin dans la robotique collaborative.

Excellent **support de projets**, il s'adapte à de multiples **applications industrielles : Pick & Pack, Pick & Place, production, maintenance.**

L'option Set vision enrichit les scénarios pour des développements plus complexes.

Niryo Ned2

Robot collaboratif



Pédagogie :

Enseignement :

Ce robot est parfaitement destiné au formation Bac Pro.

Plusieurs langages de programmation peuvent être utilisés :

- **Blockly** : Librairie native permettant de programmer de manière visuelle en interagissant avec des blocs. Elle permet de piloter le robot de manière intuitive. Intégré à Niryo Studio.
- **Python** : Langage de programmation puissant et polyvalent. Utilisé dans le cadre de la robotique.
- **ROS** : (Robot Operating System). Système d'exploitation conçu pour la robotique permettant d'utiliser des fonctions standardisées à l'aide de différents langages tels que Python et C++.
- **Modbus** : Un serveur TCP/IP est intégré au Niryo Ned. Ce protocole de communication incontournable dans le contexte industriel peut être étudié pour mettre en relation différents appareils dans une relation maître-esclave.
- **Matlab** : Avec l'intégration Niryo Ned – Matlab, il est possible d'analyser la différence entre les courbes de trajectoires théoriques et réelles. Matlab permet de mieux comprendre les concepts de contrôle de systèmes.



ROS PyNIRYO



Matériel fourni :

Spécifications Techniques :

- Nombre d'axes : 6
- Poids : 7 kg
- Charge utile : 0,3 kg
- Portée max. : 440 mm
- Angle de base : +/- 175°
- Répétabilité : +/- 0,5 mm
- Vitesse max. TCP : 468 mm/s
- Source de courant : 12 V 7A - 5V 7A
- Communication : Ethernet, WIFI, Bluetooth 5.0, USB
- Interface/Programmation : Windows®, Linux®, MacOS®, APIs
- Matériaux : Aluminium, ABS-PC
- Ports : 1 Ethernet, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0

Matériel fourni :

- Robot Collaboratif 6 axes Niryo Ned2 :
 - 1 x Carte Raspberry®,
 - 3 x Servomoteurs Silent Stepper Technology,
 - 3 x Servomoteurs,
 - 1 x Interface Homme Machine avec 3 boutons de contrôle, Anneau LED, Haut-parleurs et Microphone,
 - 1 Capteur de température par axe,
 - Capteur de détection de collision,
- Pince standard,
- Logiciel de pilotage Niryo Studio (Windows®, Linux®, MacOS®),
- Alimentation sur secteur 230 VAC,
- Documentation technique.

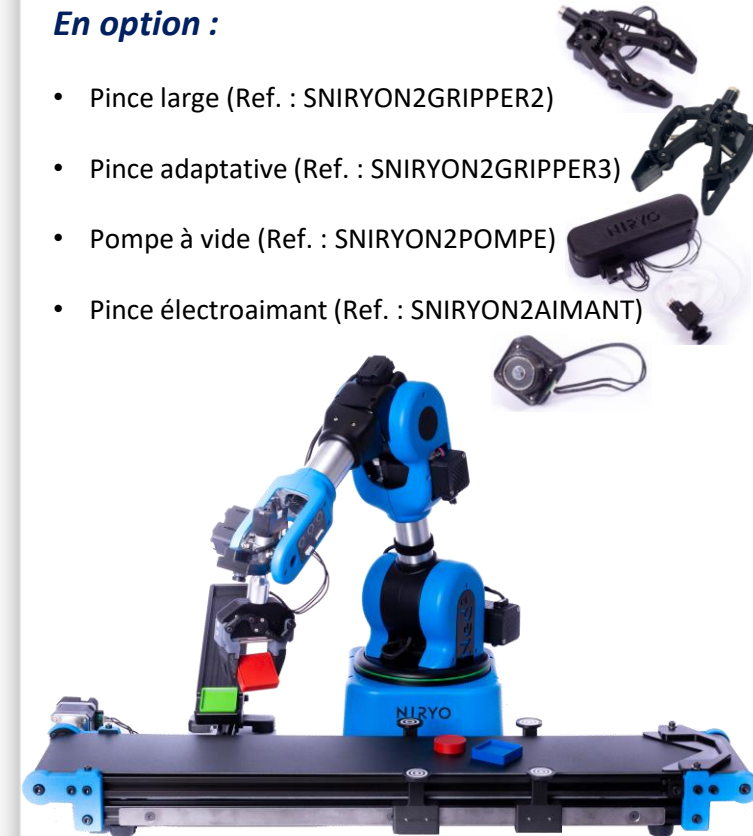


Niryo Ned2

Robot collaboratif

En option :

- Pince large (Ref. : SNIRYON2GRIPPER2)
- Pince adaptative (Ref. : SNIRYON2GRIPPER3)
- Pompe à vide (Ref. : SNIRYON2POMPE)
- Pince électroaimant (Ref. : SNIRYON2AIMANT)



- Convoyeur Education (Ref. : SNIRYO2CONVD)
- Set Vision (Ref. : SNIRYON2VISION)

Autres produits :

- Solution didactisé pour les Bac. Pro. CIEL et MELEC (Ref. : SCOBOTV2)
- Solution didactisé pour les Bac. Pro. MSPC (Ref. : SCOBOTDUO)