

Pour les animateurs et la création pédagogique des clubs

- [Matériel et Plateforme standards pour la robotique éducative](#)
- [Installation des PC](#)

Matériel et Plateforme standards pour la robotique éducative

Où acheter des composants et cartes électroniques :

- <https://www.lextronic.fr/>
- <https://fr.rs-online.com/>
- <https://www.conrad.fr>
- <https://www.generationrobots.com/>
- <https://www.robot-maker.com/>
- <https://eu.robotshop.com/fr/>

Composant standards choisis excel et plateformes robotiques possibles :

		Direct Chine (AliExpress, Alibaba)				CreaBot Robotique	
Type	Désignation	Réf	Marque	Fournisseur	Prix TTC+port	LittleBot (creabot mobile)	RCcar (creabot car)
Carte Microcontrôleur	Arduino Nano ATmega328P					1	1
Development Shield	Sensor Shield R3					1	1
Distance ultrason	Ultrason HC-SR04	HC-SR04 Ultrajudsmodule	AZDelivery	Amazon	1,85 €	1	1
Suivi ligne infrarouge	TRCT5000 coulée infrarouge	MH-Sensor-Series	DIY-Victor	AliExpress	0,72 €	1	1
Accéléromètre	Gyroscope 6DDL MPU-6050	H-1-0122	Hailege	Amazon	4,13 €		

Température et humidité	DHT11 JST PH						
Température et humidité	DHT22 Dupont	DHT22	TZT	AliExpress	1,65 €		
Température et humidité	DHT22 JST PH						
Moteur CC	Moteur CC encodeur						2
Moteur CC	Moteur CC jaune						
pilote moteur CC	double pont H L298N	N30	xocom,ATOYT	AliExpress	3,40 €		
pilote moteur CC	double pont H L9110S	L9110S	PUMUDDSY	AliExpress	0,95 €	1	1
Servomoteur vitesse	servomoteurs DM-S0090D-R 9g/0.08s/1.6 kg.cm 22.9X12X22.5mm	DM-S0090D-R	DORCRCMAN	AliExpress	2,22 €	2	
Servomoteur position	Servomoteur 180° SG90 9g	SG90	TowerPro	AliExpress	2,19 €		1
Moteur pas-à-pas	Nema 14 35x35x34mm arbre 24mm	14HS13-0804S	STEPPERONLINE	AliExpress	15,21 €		
pilote moteur pas-à-pas	CNC shield V4 HW-702 v0.0.0	V4 DRV8825	RoarKit	AliExpress	7,14 €		
pilote moteur pas-à-pas	pilote moteur CC DRV8825	V4 DRV8825	RoarKit	AliExpress			

Fonction	Composant	LittleBot	K2024	Référence	Prix unitaire (€)
Microcontrôleur	Arduino Nano	1	1	https://www.lextronic.fr/carte-seeeduino-nano-102010268-59340.html	10

Carte de développement	Sensor Shield Nano compatible UNO	1	1	https://www.amazon.fr/Expansion-sensor-Shield-compatible-Arduino/dp/B072FCNF54	3
Câble Alim + Prog	USB C	1	1		1
Actionneur	servomoteur à rotation 360°	2	0	DM-S0090D-R 9g/0.08s/1.6kg.cm	2
	servomoteur à rotation 180°	0	1		
Capteur	module ultrason	1	0	HC-SR04	1
	Capteur de ligne	0	1		

Installation des PC

Dual-boot Windows Ubuntu

Pour le pilotage du bras robot SO-ARM100 et des drones, on privilégie Ubuntu et la programmation en Python.

Après avoir configuré correctement le PC Windows https://doc.ubuntu-fr.org/cohabitation_ubuntu_windows :

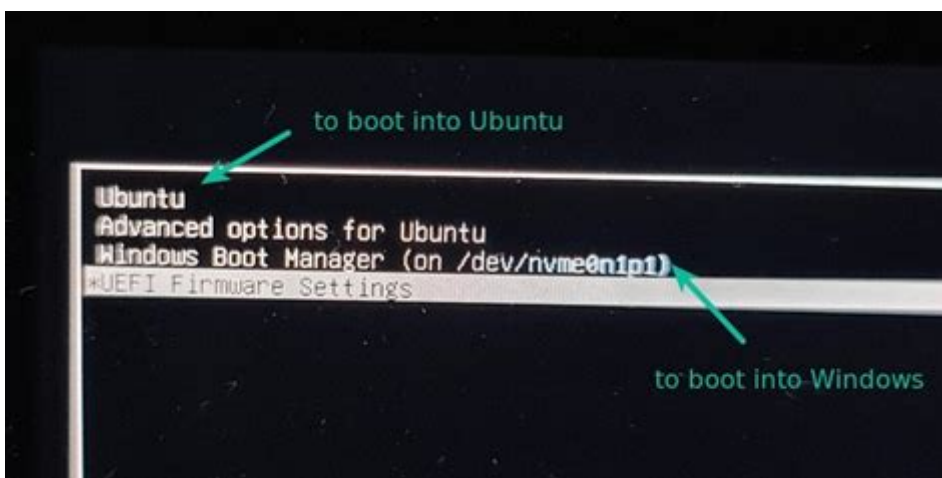
- Configuration du Bios
- Désactivation de Secure Boot depuis Windows

Si Secure Boot n'est pas désactivé, le dual boot est possible mais il faudra booter sur Windows exclusivement depuis le Bios en appuyant sur F12. Si on démarre Windows via le Grub, secure boot demande une clé de sécu.

Installer Ubuntu LTS depuis une clé USB Live.

Après l'installation il y a deux possibilités pour basculer entre Windows et Ubuntu :

- Appuyer sur F12 dès le démarrage pour afficher le menu de Boot du Bios
 - Sélectionner Windows ou Ubuntu
- Attendre que le menu Grub s'affiche
 - Sélectionner Windows Boot Manager ou Ubuntu



Il est possible de changer l'ordre de boot par défaut du menu Grub :
<https://askubuntu.com/a/110738>