

Maker programming  
*hack* Geek  
hardware Coding  
Arduino Maker software  
ROBOT Creative Maker  
Scratch Maker  
Hack mechanics 3D printer  
*tinker* Geek Construct open-source  
Maker GEEK linker  
GEEK Geek linker  
Scratch DIY ROBOT  
ELECTRONICS Achieve Maker

## Attention

Les prix indiqués  
dans ce catalogue ne sont plus  
à jour.

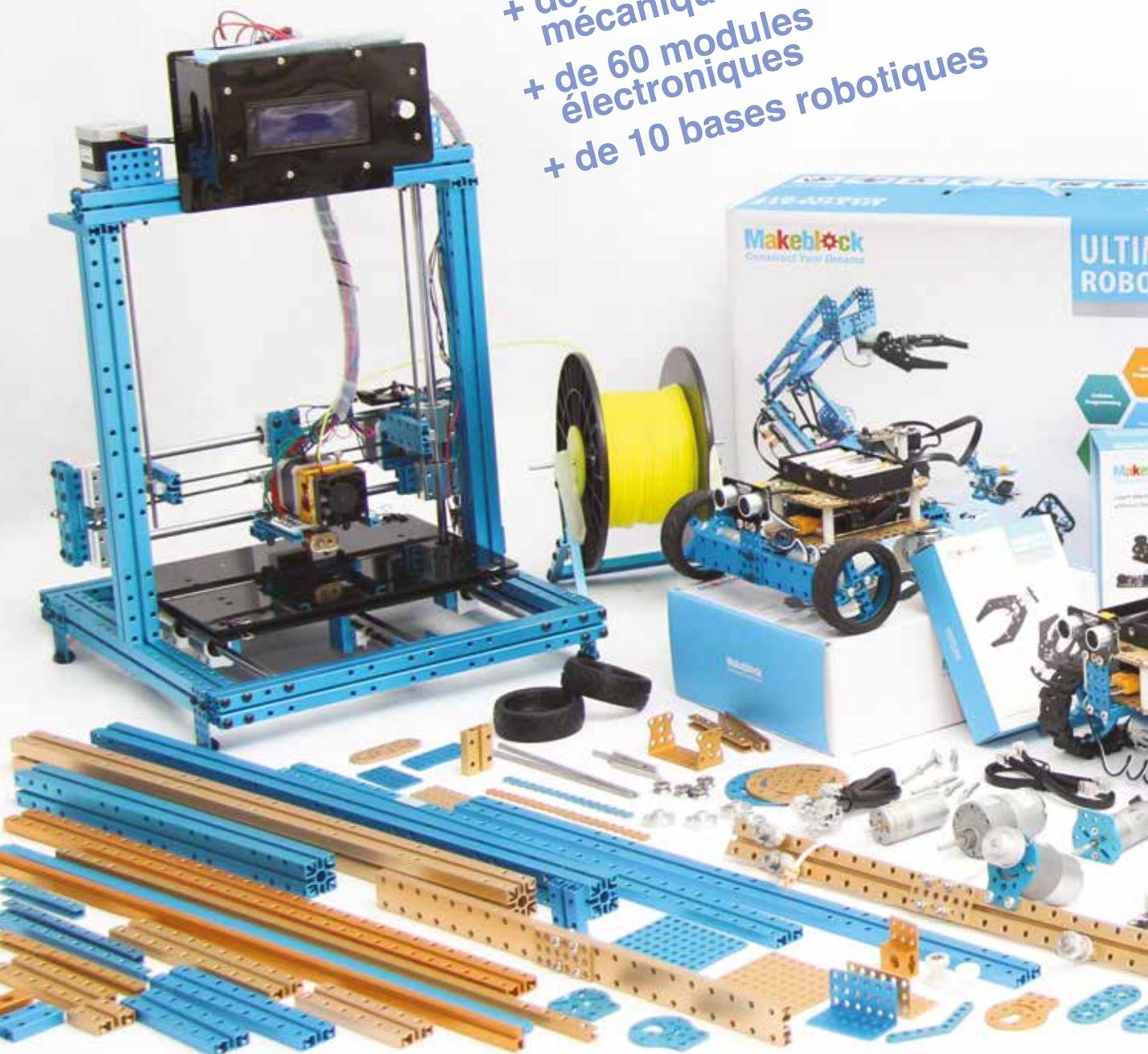
Veillez consulter le site  
[www.lextronic.fr](http://www.lextronic.fr)



# Makeblock

Makeblock est un fabricant de bases robotiques ludiques, de platines microcontrôlées, de pièces et de structures mécaniques spécialement dédiées pour l'enseignement technologique de la robotique et de la programmation de plate-formes électroniques dans les collèges, les lycées, les BTS, les universités, les écoles d'ingénieurs, etc...

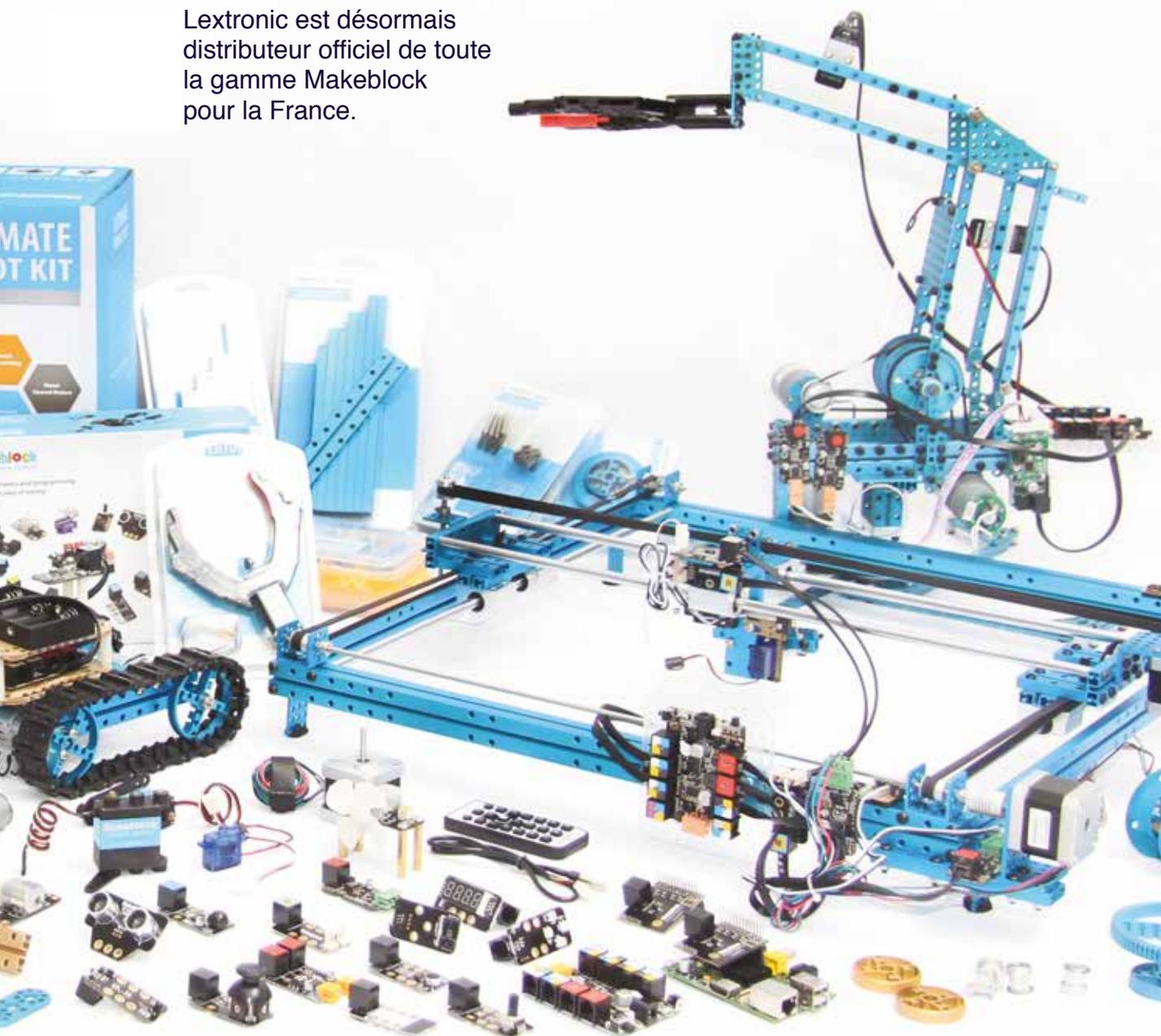
+ de 300 pièces  
mécaniques  
+ de 60 modules  
électroniques  
+ de 10 bases robotiques



Le système Makeblock s'architecture autour d'une platine microcontrôlée compatible arduino intégrant une interface de puissance (directement capable de piloter 2 moteurs "cc"). Cette platine dispose également de différents connecteurs RJ11 sur lesquels vous pourrez raccorder (sans aucune opération de soudure) une multitude de modules Makeblock (capteurs, afficheurs, actionneurs...) au moyen de cordons (disponibles en différentes longueurs).

Cet ensemble pourra s'interfacer tout aussi simplement avec des moteurs (dont les connecteurs pourront s'enficher dans ceux de l'interface de puissance) ainsi qu'avec une multitude de pièces mécaniques qui vous permettront de "monter" la structure mécanique du robot (roues, chenilles, courroies, poulies, châssis, etc...). Cette gamme cohérente de modules électroniques et d'éléments mécaniques vous permettra ainsi de concevoir des robots évolutifs d'une très grande robustesse et d'une qualité de fabrication inégalée.

Lextronic est désormais  
distributeur officiel de toute  
la gamme Makeblock  
pour la France.



# Robot mBot-Blue (Version Bluetooth™)



Plus d'infos

69 € TTC

Dont 0,18 d'éco-participation inclus

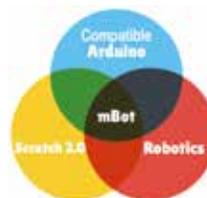
Ref: MA90050



Le robot peut être piloté par votre tablette ou votre smartphone



Existe en différentes couleurs



La base complète livrée en kit

Economique, compact, rapide et simple à assembler, cet ensemble livré en kit est idéal pour appréhender l'enseignement des bases de la robotique. Ce dernier se compose de structures mécaniques en aluminium anodisé associées à 2 moteurs à courant continu, ainsi qu'à des roues, à une roue folle, à un capteur ultrason, à un module Bluetooth™ et à une platine programmable compatible arduino.

## Robot compatible arduino

La platine programmable utilisée sur ce robot est architecturée sur un coeur compatible arduino UNO-328 associé à un contrôleur de moteur spécialisé, lequel sera directement capable de piloter 2 moteurs "cc".



Par rapport aux arduino standards, cette platine dispose (en plus de son interface de puissance pour moteurs "cc") de nombreuses autres améliorations, telles:

- Qu'une led RGB intégrée
- Qu'une led émission infrarouge
- Qu'une led réception infrarouge
- Qu'un buzzer
- Qu'un capteur de lumière
- Qu'un module de communication Bluetooth™

### Caractéristiques:

- Alimentation: 7 - 12 V
- Connectique USB -
- Microcontrôleur: ATmega328

## Simplicité d'assemblage

La platine bénéficie d'un système de raccordement rapide via 2 prises avec détrompeur (pour les moteurs) ainsi que 4 prises RJ25 (avec repérage par couleurs pour différencier leurs fonctions).



Ces prises reprennent les signaux du microcontrôleur afin que vous puissiez y raccorder instantanément (et sans opération de soudure) divers petits modules d'extensions (télémetre ultrason, suiveur de ligne).



## Extensible à volonté

Il vous sera à ce titre possible d'ajouter de nombreux autres modules optionnels sur votre robot (boussole, accéléromètre, etc... voir page 18).



## Programmable en C ou via Scratch

Vous disposez d'exemples de programmes en langage "C" (pour l'environnement arduino) permettant à votre robot de:

- Se déplacer seul en évitant de se cogner dans les murs (grâce à son capteur ultrason).

- D'être piloté à distance via une tablette ou un smartphone (en communication Bluetooth™) grâce à une application téléchargeable.



Vous pourrez piloter la direction et la vitesse du robot et également obtenir une indication sur la distance qui le sépare d'un obstacle.

- Interagir avec la lumière.
- Interagir avec d'autres robots mBot via leur leds IR émission/réception.

Le robot peut également être programmé en "langage graphique" Scratch.



# Starter Robot Kit (Version IR)



Plus d'infos

Ref: MA60004



Le robot peut être assemblé en base 2 roues + 1 roue folle ou en base avec des chenilles



La base complète livrée en kit



Télécommande IR livrée



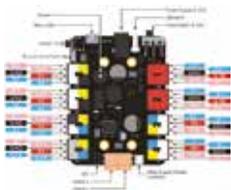
109 € TTC

Dont 0,18 d'éco-participation inclus

Cet ensemble livré en kit est idéal pour appréhender l'enseignement des bases de la robotique. Ce dernier se compose de diverses structures mécaniques en aluminium anodisé (poulies, profilés, équerres...) associées à 2 moteurs à courant continu, à des roues, à des chenilles en caoutchouc, à une roue folle, à un capteur ultrason, à une télécommande infrarouge, à un récepteur IR ainsi qu'à une platine compatible arduino.

## Robot compatible arduino

La platine programmable utilisée sur ce robot est architecturée sur un cœur compatible arduino UNO-328 associé à un contrôleur de moteur spécialisé de type "TB6612", lequel sera directement capable de piloter 2 moteurs "cc" (6 à 12 V / 1 A max.)



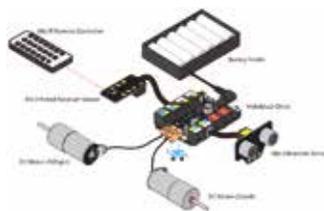
Par rapport aux arduino standards, cette platine dispose (en plus de son interface de puissance pour moteurs "cc") de nombreuses autres améliorations, telles qu'un fusible réarmable ainsi qu'un buzzer intégré.

### Caractéristiques:

- Alimentation: 7 - 12 V
- Connectique micro USB (programmation)
- Microcontrôleur: ATmega328
- Mémoire Flash 32 KB
- SRAM: 2.5 KB
- EEPROM: 1 KB
- Clock Speed 16 MHz
- Dimensions: 80 x 60 x 18 mm

## Simplicité d'assemblage

La platine bénéficie d'un système de raccordement rapide via 8 prises RJ25 (avec repérage par couleurs pour différencier leurs fonctions).



Ces prises reprennent les principaux signaux en provenance du microcontrôleur ATmega328 afin que vous puissiez y raccorder instantanément (et sans opération de soudure) une multitude de petits modules d'extensions à l'aide de câbles dédiés.

## Extensible à volonté

Il vous sera à ce titre possible d'ajouter de nombreux autres modules optionnels sur votre robot (boussole, Bluetooth™, etc... voir page 18).



## Programmable en C ou via Scratch

Vous disposez d'exemples de programmes en langage "C" (pour l'environnement arduino) permettant à votre robot de:

- Se déplacer seul en évitant de se cogner dans les murs (grâce à une détection des obstacles via son capteur ultrason).
- D'être piloté à distance via la télécommande infrarouge livrée (les piles de la télécommande et du robot seront à ajouter).



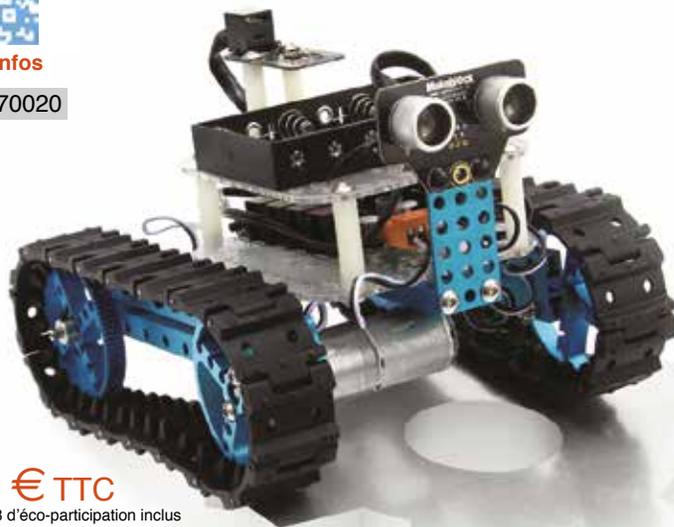
La programmation en langage "C" vous fait un peu peur ? Vous n'avez pas de bonne connaissance en programmation ? Vous débutez totalement en robotique ? Utilisez une programmation en "langage graphique" via l'environnement Scratch pour piloter votre robot.

# Starter Robot Kit (Version Bluetooth™)



Plus d'infos

Ref: MA70020



**139 € TTC**  
Dont 0,18 d'éco-participation inclus



Le robot peut être piloté par votre tablette ou votre smartphone



Le robot peut être assemblé en base 2 roues + 1 roue folle ou en base avec des chenilles

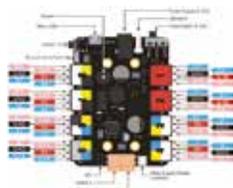


La base complète livrée en kit

Cet ensemble livré en kit est idéal pour appréhender l'enseignement des bases de la robotique. Ce dernier se compose de diverses structures mécaniques en aluminium anodisé (poulies, profilés, équerres...) associées à 2 moteurs à courant continu, à des roues, à des chenilles en caoutchouc, à une roue folle, à un capteur ultrason, à un module Bluetooth™ ainsi qu'à une platine compatible arduino.

## Robot compatible arduino

La platine programmable utilisée sur ce robot est architecturée sur un coeur compatible arduino UNO-328 associé à un contrôleur de moteur spécialisé de type "TB6612", lequel sera directement capable de piloter 2 moteurs "cc" (6 à 12 V / 1 A max.)



Par rapport aux arduino standards, cette platine dispose (en plus de son interface de puissance pour moteurs "cc") de nombreuses autres améliorations, telles qu'un fusible réarmable ainsi qu'un buzzer intégré.

### Caractéristiques:

- Alimentation: 7 - 12 V
- Connectique micro USB (programmation)
- Microcontrôleur: ATmega328
- Mémoire Flash 32 KB
- SRAM: 2.5 KB
- EEPROM: 1 KB
- Clock Speed 16 MHz
- Dimensions: 80 x 60 x 18 mm

## Simplicité d'assemblage

La platine bénéficie d'un système de raccordement rapide via 8 prises RJ25 (avec repérage par couleurs pour différencier leurs fonctions).



Ces prises reprennent les principaux signaux en provenance du microcontrôleur ATmega328 afin que vous puissiez y raccorder instantanément (et sans opération de soudure) une multitude de petits modules d'extensions à l'aide de câbles dédiés.

## Extensible à volonté

Il vous sera à ce titre possible d'ajouter de nombreux autres modules optionnels sur votre robot (boussole, Bluetooth™, etc... voir page 18).



## Programmable en C ou via Scratch

Vous disposez d'exemples de programmes en langage "C" (pour l'environnement arduino) permettant à votre robot de:

- Se déplacer seul en évitant de se cogner dans les murs (grâce à son capteur ultrason).
- D'être piloté à distance via une tablette ou un smartphone (en communication Bluetooth™) grâce à une application téléchargeable.



Vous pourrez piloter la direction et la vitesse du robot et également obtenir une indication sur la distance qui le sépare d'un obstacle.

Le robot peut également être programmé en "langage graphique" Scratch.



# Starter Robot Blue Ultimate

Cet ensemble livré en kit est très certainement la composition ultime pour appréhender en profondeur l'enseignement des bases de la robotique. Fourni dans un coffret de rangement en plastique, ce dernier se compose d'un jeu complet de structures mécaniques en aluminium anodisé de couleur bleue associées à une pince de préhension, à divers moteurs à courant continu, à des roues, des chenilles, des courroies en caoutchouc, un mini ruban à leds RVB ainsi qu'à une électronique de commande programmable compatible avec les arduino et à divers modules électroniques (transceiver Bluetooth™, capteurs, etc...).

## Robot polyvalent

Très simple à assembler et ne nécessitant aucune opération de soudure, cette base vous permettra la réalisation de **10 modèles de robots** différents: robot roulant avec roue folle, robot chariot capable de soulever des charges, robot sumo et robot de combat, multiples robots à chenilles, robot capable de déplacer une bouteille et de verser son contenu, robot lanceur de balle de ping-pong, robot voiture, etc...



## Robot compatible arduino

Ce robot est architecturé sur un cœur compatible arduino associé à un contrôleur de moteur "TB6612" capable de piloter 2 moteurs "cc".

**359 € TTC**

Dont 0,36 d'éco-participation inclus



Plus d'infos

Ref: MA50024



Le robot peut être piloté par votre tablette ou votre smartphone

## Simplicité d'assemblage

La platine bénéficie d'un système de raccordement rapide via 8 prises RJ25 (avec repérage par couleurs pour différencier leurs fonctions).



## Extensible à volonté

Le robot est livré avec divers modules électroniques tels que: Bluetooth™, micro-switch de détection de fin de course, suiveur de ligne, ultrason (permettant de détecter les obstacles), pour le pilotage d'un autre moteur "cc", capteur de bruit ambiant et ruban à Leds RVB.

Il vous sera bien sûr possible d'ajouter de nombreux autres modules optionnels sur votre robot (boussole, capteur de lumière, etc... voir page 18).



## Programmable en C ou via Scratch

Vous disposez d'exemples de programmes pour l'environnement arduino permettant à votre robot de:

- Se déplacer seul en évitant de se cogner dans les murs.
- D'être piloté à distance via une tablette ou un smartphone (en Bluetooth™) grâce à une application téléchargeable. Vous pourrez piloter sa direction, sa vitesse, sa pince, son ruban à leds et également obtenir une indication sur la distance qui le sépare d'un obstacle.



# Robot "4-in-1" mDraw Kit

209 € TTC

Dont 0,36 d'éco-participation inclus



La base complète livrée en kit (l'alimentation est livrée en option)



Le robot assemblé en base  
2 roues + 1 roue folle



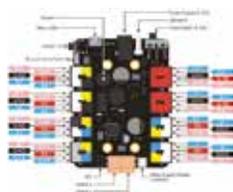
Plus d'infos

Ref: MA90070

Cet ensemble (livré en kit) est idéalement conçu pour appréhender l'enseignement de la robotique. Il se compose de 60 pièces qui pourront être assemblées afin de pouvoir réaliser des robots aux fonctions distinctes tels que le robot roulant "mCar", le robot "mSpider" (capable de dessiner sur un tableau), le robot "mEggBot" (capable de dessiner sur un oeuf) ou encore le robot "mScara" (capable de réaliser des dessins sur une feuille).

## Robot compatible arduino

La platine programmable utilisée sur ce robot est architecturée sur un coeur compatible arduino UNO-328 associé à un contrôleur de moteur spécialisé de type "TB6612", lequel sera directement capable de piloter 2 moteurs "cc" (6 à 12 V / 1 A max.)



Par rapport aux arduino standards, cette platine dispose (en plus de son interface de puissance pour moteurs "cc") de nombreuses autres améliorations, telles qu'un fusible réarmable ainsi qu'un buzzer intégré.

La base est également livrée avec 2 modules de puissance et 2 moteurs pas-à-pas ainsi qu'un petit servomoteur.

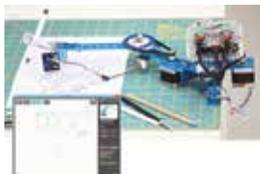
## Robot "mEggBot"

Ce dernier s'apparente à un automate capable de dessiner (stylo à ajouter) des décorations sur un oeuf.



## Robot "Scara"

Ce dernier s'apparente à un bras mécanique capable de dessiner sur une feuille (stylo à ajouter).



## Robot "mCar"

Ce dernier se compose de 2 roues actionnées par des moteurs pas à pas et d'une roue folle. Ajoutez un stylo (non livré) et votre robot pourra dessiner des figures au sol !



## Robot "Spyder"

Ce dernier se compose d'une mécanique suspendue capable de dessiner (stylo à ajouter) sur un tableau.



# Starter Music Robot Kit (v2.0)



Plus d'infos

Ref: MA90300



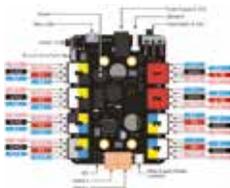
199 € TTC

Dont 0,36 d'éco-participation inclus

Idéalement conçu pour l'enseignement, cet ensemble livré en kit permettra la réalisation d'un robot automate capable de jouer du xylophone ! Ce dernier se compose d'une structure en aluminium anodisé très solide associée à 1 moteur pas-à-pas et à un électro-aimant ainsi qu'à une électronique de commande à base de platine compatible arduino et à un capteur ultrason. Les éléments mécaniques composant l'ensemble ont été sélectionnés avec soin afin de disposer de mouvements précis et réguliers.

## Robot compatible arduino

La platine programmable utilisée sur ce robot est architecturée sur un cœur compatible arduino UNO-328 associé à un contrôleur de moteur spécialisé de type "TB6612", lequel sera directement capable de piloter 2 moteurs "cc" (6 à 12 V / 1 A max.)



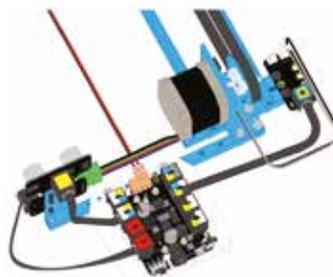
Par rapport aux arduino standards, cette platine dispose (en plus de son interface de puissance pour moteurs "cc") de nombreuses autres améliorations, telles qu'un fusible réarmable ainsi qu'un buzzer intégré.

### Caractéristiques:

- Alimentation: 7 - 12 V
- Connectique micro USB (programmation)
- Microcontrôleur: ATmega328
- Mémoire Flash 32 KB
- SRAM: 2.5 KB
- EEPROM: 1 KB
- Clock Speed 16 MHz
- Dimensions: 80 x 60 x 18 mm

## Simplicité d'assemblage

La platine bénéficie d'un système de raccordement rapide via 8 prises RJ25 (avec repérage par couleurs pour différencier leurs fonctions).



Ces prises reprennent les principaux signaux du microcontrôleur afin que vous puissiez y raccorder instantanément (et sans opération de soudure) 1 module de pilotage de puissance pour moteur pas-à-pas ainsi qu'un télémètre ultrason.

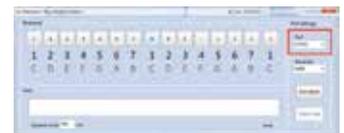


## 3 modes de fonctionnement

Une fois relié à un compatible PC (via le port USB), il vous sera possible de faire jouer les différentes notes de musique manuellement au robot grâce aux touches du clavier du PC.

Pour chaque touche sollicitée, le robot positionnera le maillet sur la note associée et générera un coup de maillet (via son électro-aimant) sur le petit xylophone (qui est livré).

Un ruban à Leds visualise également la position du maillet afin d'obtenir un effet visuel attractif.



Il est aussi possible de mémoriser les notes à jouer afin que le robot restitue automatiquement toute la mélodie.

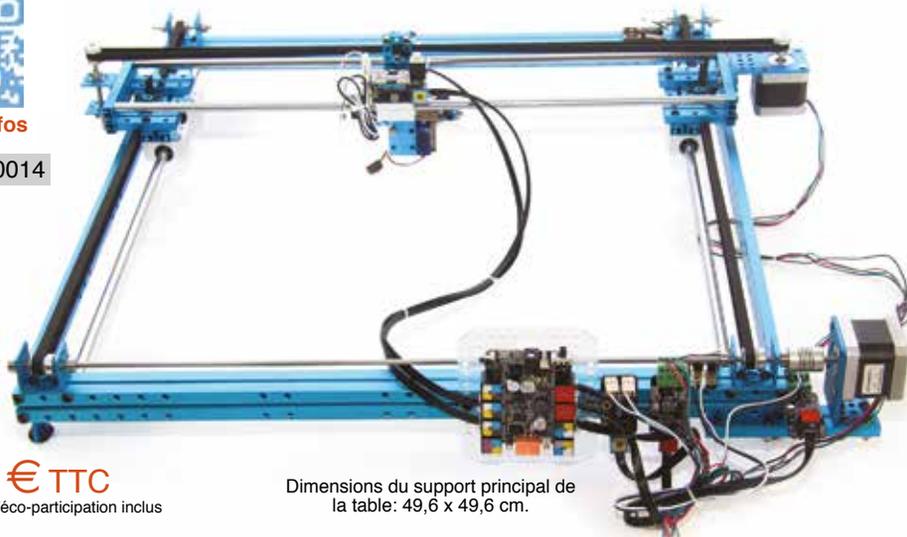
Un troisième mode de pilotage met en oeuvre un capteur ultrason capable de repérer la position de votre main et de positionner le maillet au même niveau afin de jouer la note voulue.

# Table traçante "PLOTTER XY" (v2.0)



Plus d'infos

Ref: MA80014



La table complète livrée en kit



Exemple de tracé réalisé par la table

**269 € TTC**

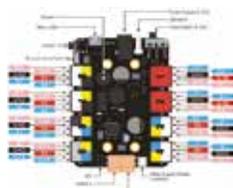
Dont 0,60 d'éco-participation inclus

Dimensions du support principal de la table: 49,6 x 49,6 cm.

Idéalement conçu pour l'enseignement, cet ensemble livré en kit vous permettra de réaliser une table traçante "XY" extrêmement performante. Cette dernière se compose d'une structure en aluminium anodisé très solide associée à 2 moteurs pas-à-pas ainsi qu'à un petit servomoteur (pour le levé et le baissé du stylo) et à une électronique de puissance supervisée par une platine compatible arduino.

## Base compatible arduino

La platine programmable utilisée sur ce robot est architecturée sur un coeur compatible arduino UNO-328 associé à un contrôleur de moteur spécialisé de type "TB6612", lequel sera directement capable de piloter 2 moteurs "cc" (6 à 12 V / 1 A max.)



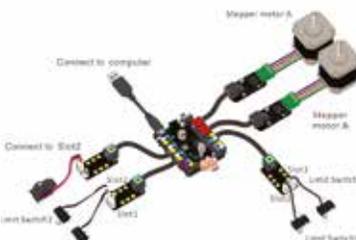
Par rapport aux arduino standards, cette platine dispose (en plus de son interface de puissance pour moteurs "cc") de nombreuses autres améliorations, telles qu'un fusible réarmable ainsi qu'un buzzer intégré.

### Caractéristiques:

- Alimentation: 7 - 12 V
- Connectique micro USB (programmation)
- Microcontrôleur: ATmega328
- Mémoire Flash 32 KB
- SRAM: 2.5 KB
- EEPROM: 1 KB
- Clock Speed 16 MHz
- Dimensions: 80 x 60 x 18 mm

## Simplicité d'assemblage

La platine bénéficie d'un système de raccordement rapide via 8 prises RJ25 (avec repérage par couleurs pour différencier leurs fonctions).



Ces prises reprennent les principaux signaux du microcontrôleur afin que vous puissiez y raccorder instantanément (et sans opération de soudure) 2 modules de pilotage de puissance pour moteur pas-à-pas ainsi que des micro-switch de fin de course et un petit servomoteur.



La notice détaille toutes les étapes du montage

## Dessins complexes en Gcode

La gestion de la table traçante via la platine compatible arduino en processing associé à GRemote permet de réaliser facilement et rapidement des dessins très complexes en Gcode.



Rien ne vous empêche si le coeur vous en dit de gérer plus "basiquement" les déplacements des moteurs pas-à-pas directement en langage "c" via l'environnement de développement de l'arduino.

# Constructor 3D Printer Kit



Plus d'infos

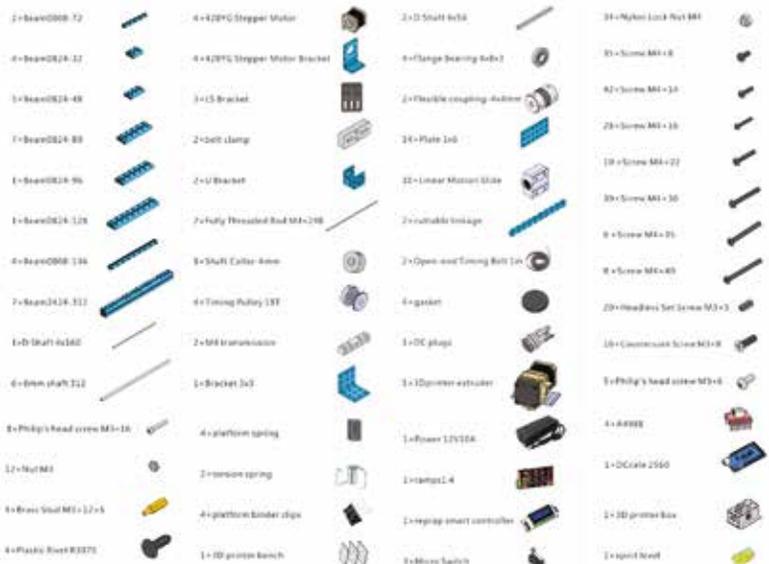
Ref: MA90016



Cet ensemble livré en kit permet la réalisation d'une imprimante "3D". Disponible en version complète (avec électronique de commande sur base compatible arduino Mega-2560) ou en version mécanique "seule" (sans électronique de commande, ni tête d'impression), elle vous permettra d'imprimer tous vos objets à l'aide de PLA 1,75 mm.

## Caractéristiques techniques:

- Structure: aluminum anodisé
- Extruder: entièrement en métal températures jusqu'à 250 °C
- Dimensions: 324 X 312 X400 mm
- Pour PLA 1.75 mm
- Dimensions d'impression - volume: (WxDxH): 125 x 165 x 120 mm
- Résolution XY: 0.1 mm
- Résolution couche: 0.1 - 0.3 mm
- Lit: Non chauffé
- Vitesse d'impression: typ.: 40 mm/s max 100 mm/s
- Bloc secteur
- Compatible avec logiciels: Cura, Slic3r+Printrun,kisslicer, MatterControl,Skeinforge
- Firmware: Marlin
- Affichage via LCD
- Format de fichier: STL
- Connexions: USB & Carte SD
- Electronique: RAMPS1.4 shield + carte arduino Mega-2560



# Châssis robotiques seuls (sans électronique)

Ces bases devront être associées à une électronique de commande intelligente (type arduino ou autre) ainsi qu'à une électronique de puissance (pour piloter leurs moteurs) - ces dispositifs ne sont pas livrés. Il vous faudra les acquérir séparément. Les bases sont disponibles en couleur "bleue" ou "or" (suivant arrivages).



Plus d'infos

MAK98000

## Bras robotique "Makeblock"

Cet ensemble livré en kit vous permettra de réaliser un petit bras robotique doté d'une pince. Il se compose d'une interface de puissance pour moteurs "cc" associée à un ensemble de pièces mécaniques et à 2 moteurs "cc" (pour la gestion de la montée et de la descente du bras et pour l'ouverture et la fermeture de la pince).



85 € TTC

Dont 0,05 d'éco-participation inclus



Plus d'infos

MAK9001X

## Base robotique "STARTER"

Cet ensemble livré en kit est un cadeau idéal pour appréhender les bases de la robotique ludique. Ce dernier est composé d'une structure mécanique en aluminium anodisé (de couleur "bleue" ou "or" suivant les arrivages) associée à 2 moteurs à courant continu ainsi qu'à des roues et des chenilles en caoutchouc.



79 € TTC

Dont 0,05 d'éco-participation inclus



Plus d'infos

MAK90031

## Base "Ultimate Kit"

Cet ensemble livré en kit est un cadeau idéal pour appréhender les bases de la robotique ludique. Ce dernier est composé d'une structure mécanique en aluminium anodisé associée à 3 moteurs à courant continu, à 1 servomoteur ainsi qu'à des roues, des chenilles en caoutchouc et à une pince de préhension.

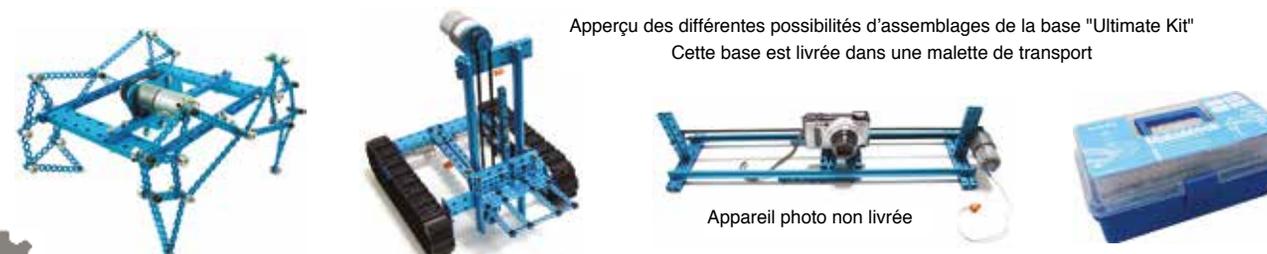


329 € TTC

Dont 0,10 d'éco-participation inclus



Apperçu des différentes possibilités d'assemblages de la base "Ultimate Kit"  
Cette base est livrée dans une malette de transport



Appareil photo non livré



# Châssis de robot seuls (sans électronique)



**209 € TTC**

Dont 0,10 d'éco-participation inclus

## Base robotique "ADVANCED"

Cet ensemble livré en kit est un cadeau idéal pour appréhender les bases de la robotique ludique. Ce dernier est composé d'une structure mécanique en aluminium anodisé (de couleur "bleue" ou "or" suivant les arrivages) associée à 3 moteurs à courant continu ainsi qu'à des roues, à des chenilles et à une pince de préhension.



Plus d'infos

MAK9002X



## Base "Lab Robot Kit"

Cet ensemble livré en kit est idéal pour appréhender les bases de la robotique. Ce dernier est composé d'une structure mécanique en aluminium anodisé associée à 4 moteurs à courant continu, à 2 servomoteurs, à des roues, des chenilles en caoutchouc ainsi qu'à 2 moteurs pas-à-pas et à une pince de préhension.



Plus d'infos

MAK90042



**639 € TTC**

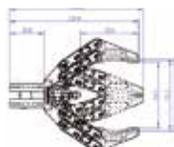
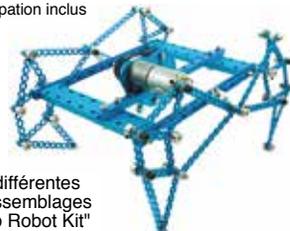
Dont 0,18 d'éco-participation inclus



Appareil photo non livrée



Apperçu des différentes possibilités d'assemblages de la base "Lab Robot Kit"



## Pince de préhension

Cette pince robotique (livrée montée emballée dans un blister) dispose de 2 doigts de préhension. Cette dernière est équipée d'un petit moteur "cc" dont l'axe assure l'ouverture et la fermeture des doigts.

**30 € TTC**

Dont 0,01 d'éco-participation inclus

Réf: MAK227

## Eléments mécaniques seuls (sans électronique)

					
MAK87300	MAK83002	MAK83005	MAK83008	MAK83016	MAK83430
					
MAK83040	MAK83048	MAK87050	MAK84740	MAK84720	MAK84700
					
MAK83044	MAK83046	MAK84750	MAK84754	MAK85008	MAK86008
					
MAK83042	MAK80051		MAK95043	MAK95040	MAK84780
					
MAK10350	MAK95022	MAK86050	MAK85421	MAK86060	MMAK87370
					
MAK84420	MAK61408	MAK61350	MAK61354	MAK87030	MAK86004
					
MAK83090	MAK61200	MAK61400	MAK61216	MAK61220	MAK61208

## Eléments mécaniques seuls (sans électronique)



MAK83046



MAK83042



MAK83022



MAK85405



MAK85020



MAK87370



MAK70512



MAK70555



MAK70564



MAK71004



MAK71002



MAK71543



MAK87302



MAK87301



MAK85004



MAK85001



MAK84044



MAK61208



MAK14403



MAK86020 + MAK86060



MAK95045



MAK95004



MAK60920



MAK60872



MAK95000



MAK95002



MAK60044



MMAK87370



MAK60520



MAK60544



MAK60024



MAK60028



MAK60032



MAK60036



MAK60000



MAK60004



MAK60008



MAK60012



MAK60016



MAK60020

## Eléments mécaniques seuls (sans électronique)



## Motorisations diverses



Cet ensemble est constitué de 2 moteurs-réducteurs "cc" avec encodeur ainsi que d'une platine contrôleur et de 2 câbles de raccordement. Doté d'un étage de puissance (TB6612) et d'un PID intégré, le contrôleur permettra à un microcontrôleur de pouvoir contrôler indépendamment la vitesse et la position de chaque moteur. La liaison entre le microcontrôleur et la platine contrôleur nécessite une liaison I2C™. Une API détaillée (développée pour les arduino) permet par le biais d'ordres très simples de déplacer les moteurs selon un angle (relatif ou absolu) et une vitesse donnés, d'effectuer un certain nombre de rotation, de maintenir une vitesse de consigne, de maintenir une vitesse de consigne pendant une durée donnée, de connaître la vitesse de rotation des moteurs ou encore de connaître la position des moteurs.

Les paramètres du PID peuvent être modifiés (position, vitesse, résolution de l'encodeur, rapport de réduction, adresse I2C™) à l'aide d'un logiciel de paramétrage. Il sera nécessaire de relier la platine sur le port USB d'un compatible PC à l'aide d'une platine de conversion USB <> Série optionnelle.



Plus d'infos

MAK95050

La platine dispose de 2 connecteurs destinés à recevoir les 2 cordons de liaison la reliant aux moteurs. A l'autre extrémité se trouve une prise RJ25 vous permettant de relier la platine à votre microcontrôleur (de préférence un arduino pour pouvoir utiliser les API) ... et tout particulièrement à un module "ME BaseBoard". Il vous faudra également un cordon de liaison optionnel pour relier la platine "Me BaseBoard" à la platine contrôleur.

# Starter-kit Inventor Electronic Kit

Cet ensemble électronique est idéalement conçu pour apprendre les bases de la programmation sur une plate forme compatible arduino. Le starter-kit comprend une platine "Me BaseBoard Orion" associée à une multitude de modules d'extensions: capteur de température, télémètre ultrason, potentiomètre, joystick, moteur "cc", servomoteur, module de communication Bluetooth™, détecteur infrarouge, etc...

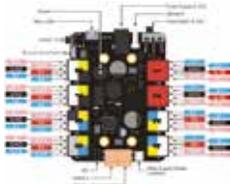


**119 € TTC**

Dont 0,05 d'éco-participation inclus

## Starter-kit compatible arduino

La platine programmable utilisée sur ce starter-kit est architecturée sur un coeur compatible arduino uno associé à un contrôleur de moteur spécialisé de type "TB6612", lequel sera directement capable de piloter 2 moteurs "cc" (6 à 12 V / 1 A max.)



Par rapport aux arduino standards, cette platine dispose (en plus de son interface de puissance pour moteurs "cc") de nombreuses autres améliorations, telles qu'un fusible réarmable ainsi qu'un buzzer intégré.

### Caractéristiques:

- Alimentation: 7 - 12 V
- Connectique micro USB (programmation)
- Microcontrôleur: ATmega328
- Mémoire Flash 32 KB
- SRAM: 2.5 KB - EEPROM: 1 KB
- Dimensions: 80 x 60 x 18 mm

Le starter-kit est livré dans une boîte de rangement avec des compartiments pour chacun de ses modules.



Des cartes explicatives sont livrées avec le starter-kit. Ces cartes reprennent la description et un exemple de programme source pour chacun des modules.

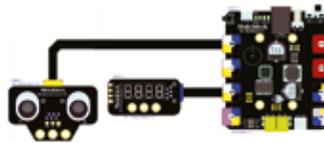


Plus d'infos

MAK94004

## Simplicité d'assemblage

La platine bénéficie d'un système de raccordement rapide via 8 prises RJ25 (avec repérage par couleurs pour différencier leurs fonctions).



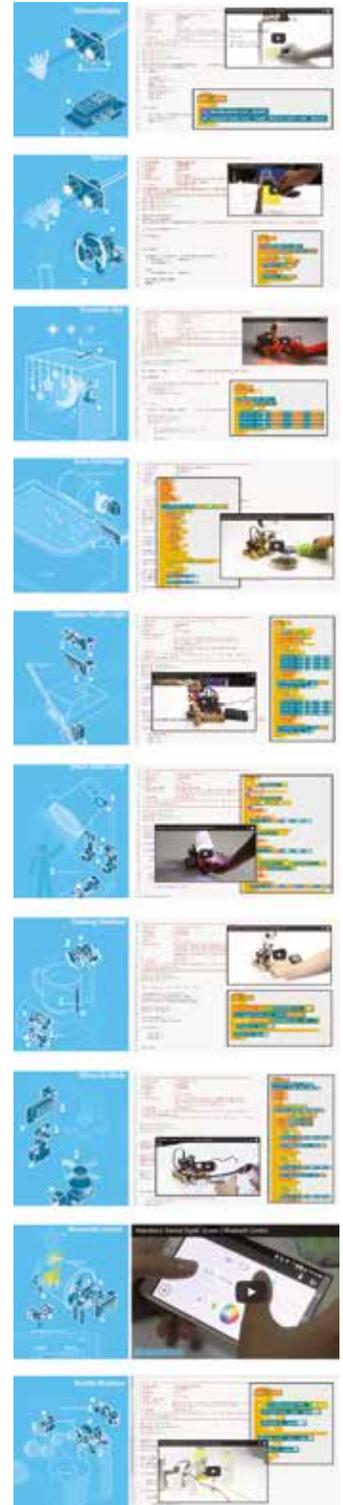
Ces prises reprennent les principaux signaux en provenance du microcontrôleur ATmega328 afin que vous puissiez y raccorder instantanément (et sans opération de soudure) une multitude de petits modules d'extensions à l'aide de câbles dédiés (capteur infrarouge - Led RGB - Détection de sons - Capteur de température - Afficheur 4 digits 7 segments à leds - Module Bluetooth™ - LDR - Capteur ultrason - Potentiomètre - Servomoteur - Moteur "cc" - Joystick).

## 10 Applications prêtes à l'emploi !

Le starter-kit "Inventor Electronic Kit" est livré avec tout le nécessaire vous permettant de réaliser 10 applications concrètes différentes (rien ne vous empêche par la suite de "mixer" les exemples afin de réaliser encore d'autres possibilités d'applications).

- Affichage de distance sur 7 segments à Leds
- Variateur de vitesse pour moteur "cc"
- Lumière à allumage automatique
- Distributeur de nourriture pour aquarium
- Simulateur de feu de circulation routière
- Lumière pilotable à la présence et au bruit
- Dispositif de refroidissement pour liquide
- Jeu de la taupe !
- Pilotage de périphériques depuis votre tablette ou votre smartphone
- Réalisation d'une machine à bulle automatique

Pour chaque application, vous disposez de son code source en langage "C" (arduino) ainsi que de son équivalent en langage graphique Scratch™. Vous disposez également d'une vidéo montrant sa mise en oeuvre.



## Platine programmable "Me Orion BaseBoard"



Plus d'infos

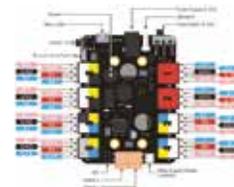
MAK10021



La platine "Me orion baseBoard" est architecturée sur un coeur compatible arduino UNO associé à un contrôleur de moteur spécialisé de type "TB6612", lequel sera directement capable de piloter 2 moteurs "cc" (6 à 12 V / 1 A max.).

**Caractéristiques:**

- Alimentation: 7 - 12 V
- Connectique micro USB (programmation)
- Microcontrôleur: ATmega328



**29 € TTC**

Dont 0,01 d'éco-participation inclus

## Starter kit "Robot Electronic Kit"



Plus d'infos

MAK94005



**66 € TTC**

Dont 0,05 d'éco-participation inclus

Ce starter-kit est donc idéalement conçu pour les personnes désirant concevoir leur propre robot en leur offrant un ensemble de modules directement prévus et conçus pour fonctionner ensemble et avec de multiples avantages: raccordement sans soudure, base de programmation compact (platine compatible arduino + gestion moteur "tout en un"), compatibilité avec les bases mécaniques Makeblock, compatibilité avec les moteurs Makeblock, programmation en langage "C" (environnement arduino) ou langage graphique (Scratch™).

**Contenu livré:** Platine "Me BaseBoard" - Module suiveur de ligne - Module réception infrarouge - Module de détection ultrason - Plaque support - Support de piles (piles non livrées) - Télécommande infrarouge - Câbles de liaison - Câble USB - Visseries diverses

## Starter kit "Robot Electronic Kit PRO"



Plus d'infos

MAK94008



**119 € TTC**

Dont 0,05 d'éco-participation inclus

Ce starter-kit est donc idéalement conçu pour les personnes désirant concevoir leur propre robot en leur offrant un ensemble de modules directement prévus et conçus pour fonctionner ensemble et avec de multiples avantages: raccordement sans soudure, base de programmation compact (platine compatible arduino + gestion moteur "tout en un"), compatibilité avec les bases mécaniques Makeblock, compatibilité avec les moteurs Makeblock, programmation en langage "C" (environnement arduino) ou langage graphique (Scratch™).

**Contenu livré:** Module infrarouge suiveur de ligne - Module de connexion - Module de connexion - Module de détection ultrason - Module de pilotage pour moteur "cc" - Module de communication Bluetooth™ - Module gyroscope - Module de réception IR - Supports - Mini module Leds RGB - Télécommande IR (livrée sans pile - prévoir pile CR2025 en sus) - Câble USB - Connectique diverses - Platine "Me BaseBoard" - Rivets plastiques - Commutateur micro-switch - Commutateur micro-switch - Jeu de vis - Jeu de cordons - Support pour piles (piles non livrées)



## Modules d'extension au format Makeblock



### 1 Ultrasonic Sensor

Permet de détecter les obstacles de 3 cm à 4 m.

### 2 Infrared Receiver Decode

Recepteur infrarouge + télécommande IR.

### 3 Line Follower

Permet à votre robot de suivre les lignes au sol.

### 4 RJ25 Adapter

Interface vers le standard Makeblock.

### 5 Module Button

Dispose de 4 boutons-poussoirs.

### 6 Joystick

Fonction joystick 2 axes + fonction BP.

### 7 6 Axis Accel / Gyro Sensor

Accéléromètre + gyroscope 6 axes (I2C™)

### 8 Light and Grayscale

Capteur de lumière et de niveau de gris.

### 9 Sound Sensor

Capteur de sons et bruits.

### 10 Micro Switch module

Capteur type fin de course micro switch.

### 11 PIR Motion Sensor

Détection déplacement humain.

### 12 Potentiometer Sensor

Potentiomètre rotatif.

### 13 Température Sensor

Capteur à nortie numérique (-55°C à +125 °C).

### 14 Touch Sensor

Capteur capacitif.

### 15 USB Host

Vous permet de piloter un périphérique USB.

### 16 DUAL DC Motor Driver

Permet de piloter 2 moteurs "cc".

### 17 Module Shutter

Permet de piloter un appareil photo.

### 18 Module Leds RGB

Intègre 4 Leds RGB.

### 19 Module Stepper Motor Driver

Permet le pilotage d'un moteur pas-à-pas.

### 20 Ruban à Leds RGB

Modèle 50 cm.

### 21 Module Shield pour Raspberry

Interface vers platine Raspberry Pi™.

### 22 Module Bluetooth™

Pour communication avec votre smartphone.

### 23 Module 7 segments

Afficheur 4 digits 7 segments à leds"

### 24 Module Compass

Boussole électronique.

### 25 Module UNO Shield

Interface pour arduino uno.

### 26 Me Joystick

Fonction joystick 2 axes + fonction BP.

### 27 Module TFT LCD

Afficheur LCD 2,2".

### 28 Jeu de 4 cordons 20 cm

Pour le raccordement des modules.

### 29 Jeu de 4 cordons 35 cm

Pour le raccordement des modules.

### 30 Jeu de 2 cordons 50 cm

Pour le raccordement des modules.

Copyright Lextronic 2015 - Reproduction de tout ou partie du catalogue interdite sans accord préalable écrit de notre part

arduino est une marque déposée appartenant à ses propriétaires respectifs.

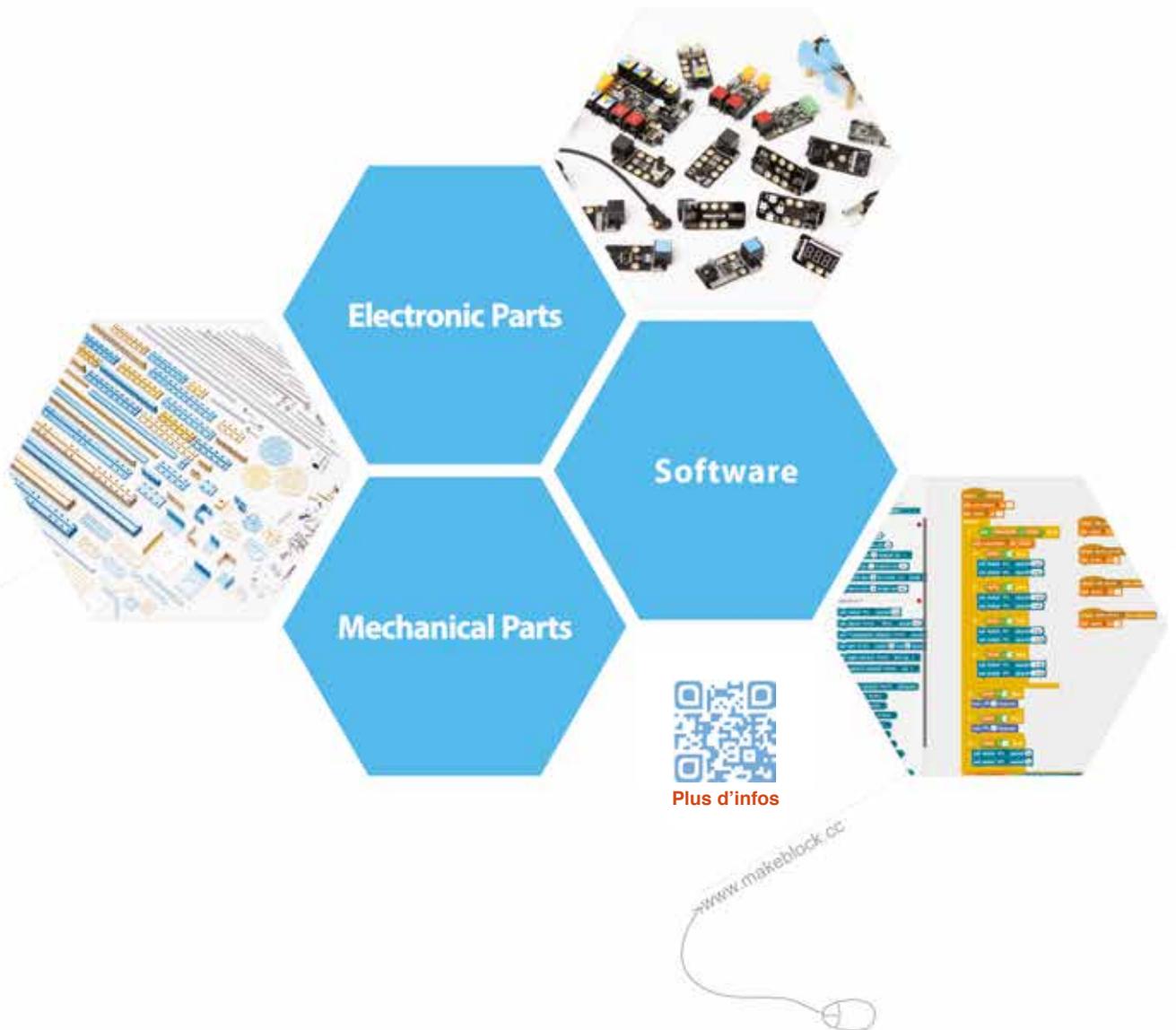
Scratch est un langage de programmation graphique appartenant à ses propriétaires respectifs.

Toutes les autres marques et procédés cités dans ce catalogue appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Les prix et les caractéristiques indiqués dans ce catalogue sont donnés à titre indicatif et sont susceptibles de changer sans aucun préavis (les frais de port ne sont pas inclus dans les tarifs de ce catalogue)

Les produits présentés dans ce catalogue **ne sont pas des jouets**. Leur utilisation est strictement réservée aux personnes de plus de 14 ans. Ces produits contiennent des petites pièces qu'un enfant plus jeune pourrait avaler ou inhaler.

Afin de préserver les ressources naturelles de la planète, ne jetez en aucun cas ce catalogue sur la voie publique, ni dans n'importe quelle poubelle. Apportez ce dernier dans un lieu de collecte et de recyclage approprié.



Distributeur France

**LEXTRONIC**  
36/40 Rue du gal de Gaulle  
94510 La Queue en Brie

Tél.: 01.45.76.83.88 - [infos@lextronic.fr](mailto:infos@lextronic.fr)

[www.lextronic.fr](http://www.lextronic.fr)

[www.makeblock.cc](http://www.makeblock.cc)