

*Catalogue*

# Kits éducatifs à destination des écoles

*Apprendre à programmer des robots pour  
comprendre le monde d'aujourd'hui et de demain.*



Taillepied 44 - 1095 Lutry  
info@amezeus.com  
www.amezeus.ch  
+41 21 903 57 67



A VOTRE SERVICE DEPUIS 1995

# ENSEIGNER

## La Boîte Éducation : un kit éducatif pour s'initier à la programmation et à la robotique

### Un matériel adapté aux écoles



Avec ce kit robotique, montez facilement et rapidement vos robots ! Emboîtez simplement les briques et les pièces entre elles pour créer vos robots, sans qu'aucune visserie ne soit nécessaire. Les étapes du montage étant réduites, consacrez-vous à la programmation !

Les éléments de ce kit éducatif ont été conçus pour être manipulés de façon répétitive par les élèves.

### 3 logiciels de programmation



Basés sur le logiciel open source Scratch, ces 2 environnements de programmation ont été conçus pour s'initier à la programmation :

– [Programmation simplifiée par icônes](#)

(école primaire)

– [Programmation par blocs \(en mode Scratch\)](#)

(école secondaire)

Pour le collège ou les plus expérimentés, programmez vos robots de la Boîte Éducation avec Arduino IDE qui utilise le langage C.

### Des cours de la primaire au secondaire



Avec la Boîte Éducation, bénéficiez de 16 leçons de 45 minutes et d'un manuel du professeur pour parer les imprévus.

Les cours:

#### **Module 1 : signalisation**

Leçon 1 : Comment fonctionnent les feux de signalisation

Leçon 2 : Fabriquer des feux pour piétons

Leçon 3 : Fabriquer un feu à bouton poussoir

Leçon 4 : Fabriquer un feu piéton équipé d'un dispositif sonore

#### **Module 2 : voiture robotisée**

Leçon 1 : Conduire en toute sécurité

Leçon 2 : Les voitures électriques à moteur

Leçon 3 : Comment une voiture tourne

Leçon 4 : Les voitures autonomes

#### **Module 3 : portes automatiques**

Leçon 1 : Tout sur les portes automatiques

Leçon 2 : Construire une porte automatique

Leçon 3 : Programmer les portes avec des capteurs

Leçon 4 : Une porte automatique sécurisée

#### **Module 4 : spectacle lumineux**

Leçon 1 : Une ville pleine de lumières

Leçon 2 : Créer ton spectacle de lumières

Leçon 3 : Un spectacle de lumières avec des capteurs

Leçon 4 : Créer un spectacle son et lumière

# Un kit robotique éducatif pour tout le cursus scolaire et plus encore...

## Un kit pour tous les âges



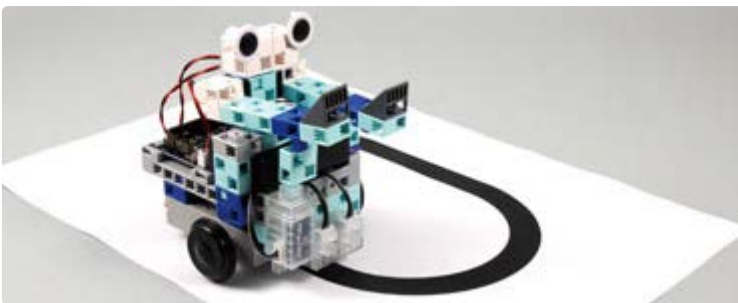
Les briques et pièces de la Boîte Éducation font qu'une très grande variété de robots peut être construite, du robot le moins élaboré au plus élaboré. De ce fait, ce seul kit peut satisfaire à tous les groupes d'âges, de l'école primaire au lycée.

Pour se donner encore plus de possibilités, vous pouvez compléter la Boîte Éducation avec des [seaux de briques et de pièces](#).

## La Boîte robotique de l'École Algora



Avec [la boîte robotique de l'École Algora](#), allez plus loin avec vos élèves en vous lançant dans la construction de robots encore plus élaborés grâce à ses pièces plus nombreuses, ses engrenages ou encore son accéléromètre. En complément, acquérez les cours de [l'École Algora](#), soit 36 leçons réparties sur 12 niveaux, le plan des cours et un manuel du professeur.



# Pourquoi la robotique pour s'initier à la programmation ?

---

## Le robot au cœur de notre quotidien

Enseigner la robotique et la programmation, c'est fournir aux citoyens de demain des clés pour comprendre le monde dans lequel nous vivons.

Machines et objets programmés font, en effet, désormais partie intégrante de notre quotidien. Loin d'être de simples gadgets, ces objets ont un rôle primordial dans le fonctionnement de la société d'aujourd'hui.

Des appareils électroménagers et smartphones, en passant par les feux de signalisation et les véhicules, aux ordinateurs et machines sophistiquées des usines ou de l'aéronautique... Aussi divers soient-ils, ces objets façonnent notre façon de vivre et d'envisager l'avenir.

Comprendre le fonctionnement de ces objets qui nous entourent et facilitent notre vie est donc devenu un des enjeux majeurs de l'école pour former les générations futures.

## Le robot au cœur de l'apprentissage

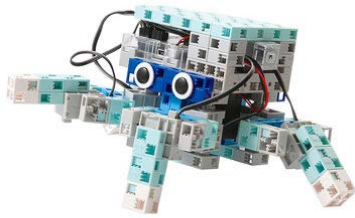
Apprendre à programmer un robot est un exercice amusant, formateur et idéal pour s'initier à la programmation !

Construire et programmer un robot aide à développer la créativité, la pensée logique, l'esprit critique et une pensée originale. Car, en matière de programmation, il n'y a pas une solution pour parvenir à ses fins, mais plusieurs que l'élève peut se plaisir à explorer.

Idéal et formateur, la programmation d'un robot l'est dans l'apprentissage par l'erreur. Se tromper, expérimenter et revenir sur son travail plusieurs fois pour voir sa création agir comme souhaité fait partie des vertus pédagogiques du robot. Le robot n'attendant pas l'assentiment du professeur pour bien ou mal fonctionner, l'élève, forcé de constater de lui-même que son programme est erroné, apprendra à identifier l'erreur responsable du dysfonctionnement et à y remédier en imaginant une solution satisfaisante.

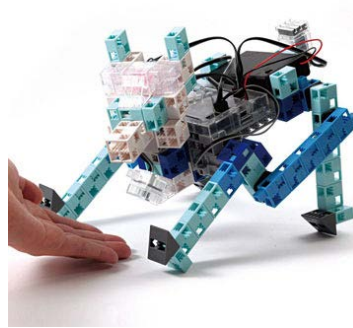


# Les modèles



## Robot araignée

Fais danser ce robot araignée à quatre pattes en rythme !



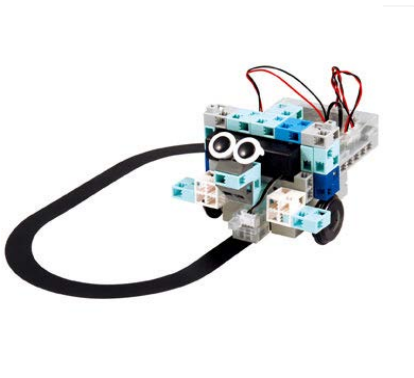
## Robot Chien

Crée-toi un compagnon à quatre pattes avec le robot chien !



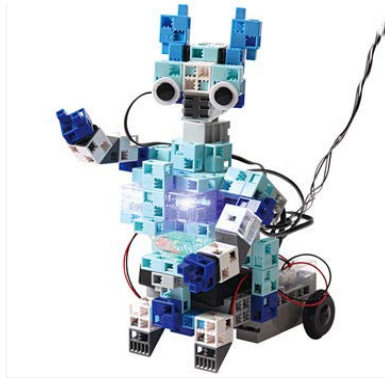
## Robot marcheur

Reproduit la marche humaine avec ce robot humanoïde !



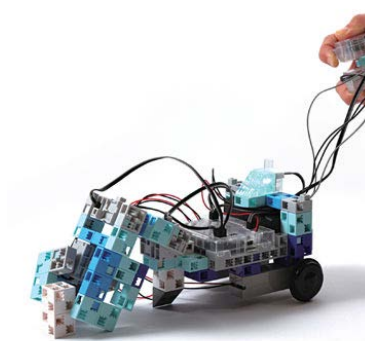
## Robot traqueur de ligne

Fais faire à cette voiture les parcours les plus fous !



## Robot télécommandé

Explore un grand nombre de fonctionnalités avec ce robot rigolo !



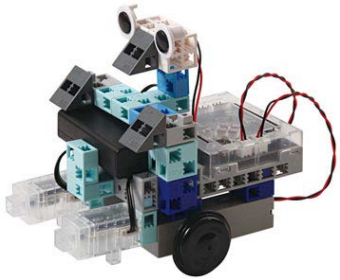
## Robot grue

Attrape les objets avec ce robot en forme de grue !



## Robot Transformable

Transforme ce robot bipède en voiture !



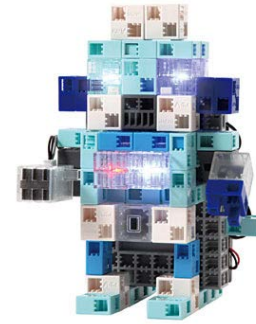
### Robot pivoteur

Ce robot repère les obstacles et pivote pour les éviter.



### Robot à bras mécanique

Avec le robot à bras mécanique, reproduis les robots sophistiqués des usines.



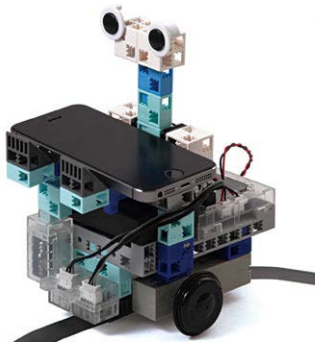
### Robot son et lumière

Orchestre un spectacle son et lumière avec ce robot !



### Robot dauphin

Amuse-toi avec les robots Dauphins !



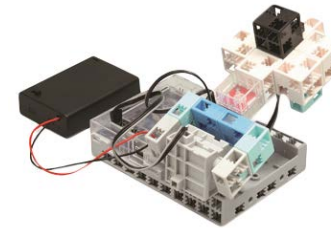
### Transporteur

Fais-lui transporter un objet et fais-lui suivre un parcours.



### Tour Lumineuse

Fais briller de mille feux cette tour lumineuse ! Boîtes de jeu



### La catapulte

Construis ta propre catapulte pour lancer des blocs !



### Le petit trotteur

Apprends à faire marcher ton robot grâce à un servomoteur !

Et plus encore à découvrir...