


# ROBOT LABO



Disponible le 25 octobre 2018

Achille, le petit robot à construire avec ROBOT LABO :  
Le coffret pour initier les enfants à la robotique en s'amusant, sans ordinateur !

*Et si on préparait nos enfants au monde de demain, en jouant ?*

La robotique se développe à grande vitesse dans de nombreux secteurs et commence à faire partie de notre vie quotidienne. Elle est au programme scolaire dès l'école primaire. À l'heure où l'usage intensif des écrans inquiète les parents, comment préparer les enfants au monde avec les robots ?



En collaboration avec Pollen Robotics, start-up bordelaise à la pointe de la robotique, NATHAN lance ROBOT LABO, un coffret éducatif amusant pour donner envie aux enfants de découvrir à la maison les bases de la robotique en étant créateur et utilisateur.

Achille est un robot tout simple, en carton, qu'on peut construire, démonter, décorer, programmer, transformer.

Un robot à prix abordable, qui fait travailler les mains et les méninges.



[Présentation du Robot Labo](#)

## ROBOT LABO, un coffret créatif et scientifique, à partir de 9 ans

Le coffret ROBOT LABO propose aux enfants, hors du cadre scolaire, une pédagogie de la découverte et de l'apprentissage basée sur la manipulation et le jeu.

Le coffret contient tout ce qu'il faut pour s'amuser à fabriquer et programmer un robot : un livre d'explications et d'expériences, des planches en carton prédécoupées, un circuit électronique, 2 élastiques, 2 vis et des feuilles en papier pour créer les accessoires de jeu du robot.



**Fabriquer** : L'enfant va d'abord construire lui-même le robot avec les pièces en carton et les composants fournis (30 à 45 mn pour un enfant de 9 ans autonome).

**Personnaliser** : Une fois qu'il est construit, ce n'est plus UN robot mais SON robot ! Comme il est en carton, l'enfant peut le personnaliser, le peindre, le déguiser ou le colorier à sa guise. Une option « make » développée en partenariat avec *Dood Studio* permet aussi de lui fabriquer des accessoires en impression 3 D.



**Programmer** : L'enfant va programmer son robot, d'abord en suivant les huit expériences proposées dans le livre. Elles sont progressives et accompagnées d'explications.

**Comprendre en manipulant** : C'est quoi un robot ? Comment interagit-il avec son environnement ? Comment peut-on modifier son comportement ? C'est en réalisant concrètement les expériences que l'enfant comprend les principes de base de la robotique : capteurs, moteurs, programmation. Manipuler un robot, c'est aussi acquérir des notions d'électronique, de physique et apprendre à résoudre des problèmes, à développer le raisonnement logique.

**Apprendre par l'expérience** : L'enfant qui joue devient un « apprenti chercheur ». Il progresse aussi par tâtonnements : si le robot ne se comporte pas exactement comme prévu, l'enfant va rechercher la solution pour obtenir le comportement attendu. Cette pédagogie de l'erreur est facteur de progrès. « *L'esprit scientifique se constitue sur un ensemble d'erreurs rectifiées* » comme le dit G. Bachelard.

**Imaginer** : À partir des fonctionnalités du robot, l'enfant pourra inventer d'autres expériences et scénarios de jeu. Il pourra aussi proposer ses idées pour faire évoluer le robot !

**Partager** : un site communautaire <http://robotlabo.nathan.fr> permet de partager ses créations, ses expériences, mais aussi de poser des questions, d'obtenir de l'aide et de participer à des défis.

**Achille est un vrai robot, en carton et sans ordinateur !**



**Avec sa tête en forme de boîte à chaussures et ses deux yeux capteurs, Achille** a un design sympathique, qui donne envie de l'appivoiser et de jouer avec lui. Ce n'est pas un objet anonyme, c'est une machine qu'on a construite soi-même, et qui porte un nom ! Chaque enfant peut donner à son Achille une personnalité propre, selon ses envies, son caractère et son imagination.

**Achille est un robot** car il est capable de se déplacer et d'interagir avec son environnement de manière autonome. Il a des capteurs lumineux pour percevoir son environnement (ses yeux), des moteurs pour agir sur son environnement (se déplacer) et un programme qui permet de relier les deux et de créer un comportement (une carte électronique qui relie les capteurs aux moteurs). En changeant la position de la tête d'Achille, et donc l'orientation des capteurs, on le programme.

**Cette programmation sans ordinateur est une programmation par l'objet** : le choix de la position de la tête du robot va déterminer son programme, c'est-à-dire son comportement.

- L'enfant choisit l'expérience : il positionne les capteurs (la tête en haut, devant, en bas)
- Il dispose des objets autour de son robot, il agence son environnement
- Il observe le comportement du robot et la manière dont il réagit avec son environnement
- Il analyse : il explique le comportement du robot.

**Qu'est-ce qu'il sait faire, Achille ?**

- Achille est capable de suivre un objet qui se déplace devant lui
- Achille est capable de s'arrêter face à un objet qui est devant lui
- Achille est capable de suivre un objet qui se déplace sous lui
- Achille est capable de suivre un objet qui se déplace au-dessus de lui
- Achille est capable d'éviter des objets qui se trouvent sur sa route

Avec ces quelques programmes, de nombreuses expériences et scénarios de jeu sont possibles.

**Achille le robot a aussi son talon... d'Achille.**

Son comportement n'est pas toujours très précis : c'est normal, c'est de la physique ! Par exemple, il perçoit le monde avec deux capteurs lumineux, il est très sensible à la lumière et ne se déplace pas toujours comme prévu. Pas de panique ! L'enfant va rechercher la source d'erreur et modifier la luminosité autour d'Achille ou son orientation.

**Achille développe l'esprit « maker » chez les enfants**



La démarche créative « fablab » propose aux enfants un environnement d'apprentissage qui permet de concevoir et de fabriquer des objets intégrant des composants numériques. En partenariat avec Dood Studio, Nathan propose de personnaliser le robot Achille avec des accessoires 3 D imprimables en volume. Le site web met à disposition 3 séries de modèles 3 D à télécharger gratuitement : la panoplie « aviateur », « pilote de course » ou « animaux ». <http://robotlabo.nathan.fr/personnalise.html>

## Informations produit

ROBOT LABO, fabrique et programme ton robot sans ordinateur !

Coffret cartonné de 18,4 x 21,4 x 0,45 cm comprenant :

- 1 livre piqué métal 32 pages
- 1 circuit électronique + 2 élastiques et 2 vis
- 2 planches de pièces de carton prédécoupées
- 1 notice de montage
- Des accessoires en papier à découper et à monter

### Taille du robot monté

Hauteur 6 cm

Largeur 6 cm

Longueur 14 cm



<http://robotlabo.nathan.fr>



#achillemakers

*Disponible dans toutes les librairies à partir du 25 octobre 2018 - 26.90 € TTC (prix généralement constaté)*

### **NATHAN**

Depuis plus de 130 ans, NATHAN est un acteur reconnu de l'édition scolaire et un spécialiste de la petite enfance et du jeu éducatif. Véritable référence dans le domaine du livre pour enfants et de littérature jeunesse, NATHAN conjugue les talents d'auteurs, d'autrices, d'illustrateurs et d'illustratrices de renom et le savoir-faire d'éditeurs et d'éditrices animés par l'exigence de la qualité, l'innovation et la passion de transmettre. L'ambition de NATHAN est de cultiver chez tous les enfants et les adolescents le plaisir de lire, d'apprendre et de jouer et de leur proposer le meilleur de la création pour grandir et s'épanouir. Le savoir-faire pédagogique de NATHAN, la qualité de ses productions et la richesse de son offre sont reconnues en France et également à l'international.

[www.editions.nathan.fr](http://www.editions.nathan.fr)

### **POLLENS ROBOTICS**

Créée par d'anciens chercheurs de l'Inria, Pollen Robotics est une startup française spécialisée en robotique, établie et reconnue dans l'utilisation des nouvelles technologies pour l'éducation et les sciences. Matthieu Lapeyre et Pierre Rouanet mettent leur passion, leur savoir-faire et leur créativité au service de la création d'un produit simple, élégant, accessible et ludique. La vocation de Pollen Robotics est de développer des solutions innovantes répondant aux besoins exprimés de ses clients à travers l'usage de briques logicielle, robotique et d'intelligence artificielle.

[www.pollen-robotics.com](http://www.pollen-robotics.com)

### **DOOD STUDIO**

Dood est une entreprise française innovante de l'impression 3D qui développe ses propres machines et propose son expertise pour accompagner tout projet lié à la fabrication additive.

<http://dood-studio.com>

#### **Contacts presse – Agence Madame Kotoba**

Constance Tatin – [ct@madamekotoba.fr](mailto:ct@madamekotoba.fr) - 06 35 40 55 21

Bérengère Creton – [bc@madamekotoba.fr](mailto:bc@madamekotoba.fr) - 06 62 62 93 49

#### **Contacts presse – Éditions Nathan**

Samia Chauvin – [schauvin@nathan.fr](mailto:schauvin@nathan.fr) – 01 45 87 51 25

#### **Contacts partenariats – Éditions Nathan**

Kevin Henriet – [khenriet@nathan.fr](mailto:khenriet@nathan.fr) – 01 45 87 51 93