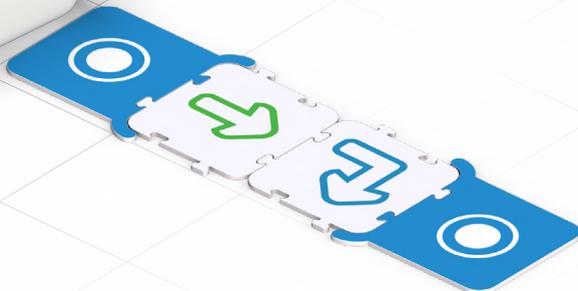
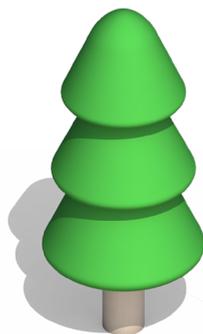




# Guide de démarige rapide

POUR LE CODAGE AVEC KUBO



**KUBO est le premier robot éducatif au monde fondé sur un système de réflexion, conçu pour que les élèves soient transformés de consommateurs passifs de technologie en créateurs engagés. En simplifiant des concepts complexes par des expériences sur le tas, KUBO enseigne le codage aux enfants avant même qu'ils ne sachent lire et écrire.**

**KUBO et l'unique langage de programmation TagTile® posent les fondations pour la maîtrise de l'informatique des enfants âgés de quatre à dix ans.**



## Démarrage

Le présent Guide de démarrage rapide explique ce que votre solution de codage inclut et vous initie à chacune des techniques de codage de base que votre pack de codage KUBO couvre.

### CE QUE CONTIENT LA BOÎTE

Votre solution inclut un pack de codage KUBO, un pack corps KUBO et un tube contenant une carte d'activité illustrée et une carte vierge à photocopier.





### CHARGER LE ROBOT

Le chargement complet de votre robot KUBO pour la première fois prend environ deux heures. Une fois complètement chargé, JUBO tournera pendant environ quatre heures.



### METTRE KUBO EN SERVICE

Mettre la tête en place sur le corps pour mettre KUBO en service. Pour mettre KUBO hors service, séparer la tête et le corps.

## Lampes de KUBO

**Lorsque vous commencez à programmer votre KUBO, le robot s'allumera avec quatre couleurs différentes. Chaque couleur représente un comportement différent :**

#### BLEU



KUBO est en service et attend des commandes.

#### ROUGE



KUBO a détecté une erreur ou la batterie est faible.

#### VERT



KUBO est en cours d'exécution d'une séquence.

#### VIOLET



KUBO est en cours d'exécution d'une fonction.

# TagTiles® de KUBO

Vous trouverez trois sections dans votre pack de codage.



# 1

La section un contient les TagTiles de mouvement et la tête de KUBO. Ces blocs sont utilisés pour piloter les mouvements vers l'avant, la gauche et la droite, créant des trajets que KUBO doit suivre. Il existe 14 blocs de mouvement Marche avant, 6 Marche à droite et 6 Marche à gauche.

## TagTiles de mouvement



# 2

La section deux contient des TagTiles fonctionnels. Ces blocs sont utilisés pour créer des fonctions, des sous-routines et des fonctions récurrentes. Il existe deux blocs fonctionnels d'enregistrement bleus et deux rouges ainsi que deux blocs fonctionnels d'exécution bleus et deux rouges.

## TagTiles fonctionnels



# 3

La section trois contient des TagTiles de boucle et des paramètres de un à dix. Ces blocs sont utilisés pour programmer KUBO pour répéter une séquence de blocs de mouvement. Il y a un bloc de boucle ouverte, un bloc de boucle fermée et 10 blocs de paramètres.

## Boucles



Utilisez votre pack de codage pour ranger en toute sécurité et compter vos blocs à la fin de chaque activité.

# Concepts de codage

**Le codage consiste fondamentalement à assembler une série de plus en plus complexe d'instructions qui commandent des actions d'une manière logique et prédéterminée.**

**Votre pack de codage couvre cinq concepts de codage :**

- 1. Trajets**
- 2. Fonctions**
- 3. Sous-routines**
- 4. Fonctions récurrentes**
- 5. Boucles**

KUBO commence au niveau le plus simple, en apprenant aux élèves à créer un code qui pilote les mouvements de base : vers l'avant, vers la gauche et vers la droite.

# 1. Trajets



Utilisez les TagTiles® de mouvement pour définir un trajet que KUBO doit suivre sur la carte d'activité. Placez KUBO sur le premier TagTile. Assurez-vous d'aligner précisément les roues de KUBO pour maintenir le robot dans la voie. Regardez le déplacement de KUBO.



**NOTE :** KUBO ne se déplace pas en arrière.

KUBO se déplacera toujours d'une étape supplémentaire en marche avant à la fin du trajet avant de s'arrêter.



Accédez à la licence de codage chez KUBO education pour une série de plans de leçons et d'activités qui présentent les trajets à vos élèves. Vous pouvez aussi regarder nos brefs tutoriels vidéos.

## 2. Fonctions

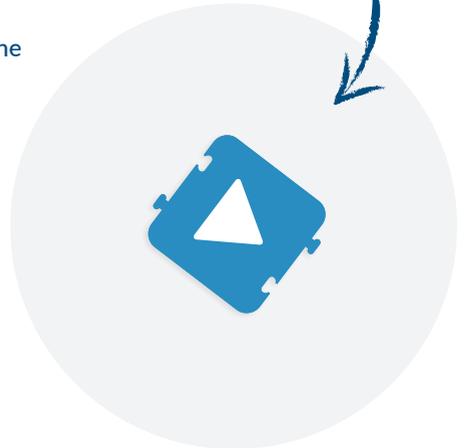
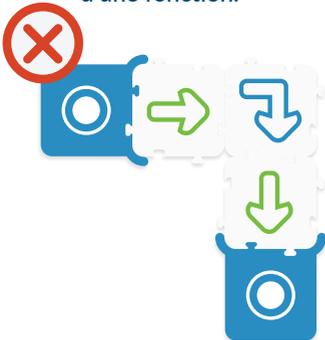
Les fonctions combinent des éléments de code individuels en une séquence mémorisée. Les blocs fonctionnels permettent aux élèves d'enregistrer des séquences de sorte à pouvoir les utiliser aussi souvent que nécessaire. Ces blocs peuvent également être utilisés pour créer des fonctions récurrentes et des sous-routines.

Enregistrez la séquence en encadrant des blocs de mouvement avec deux blocs fonctionnels d'enregistrement.



Placez maintenant KUBO sur un bloc fonctionnel d'exécution pour exécution.

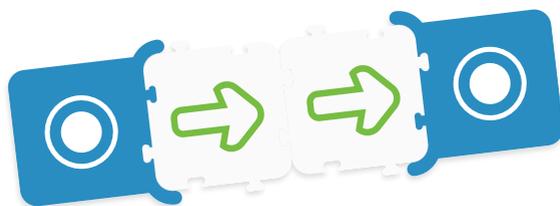
 **NOTE :** les blocs de mouvement doivent être disposés sur une ligne droite lors de l'enregistrement d'une fonction.



# 3. Sous-routines

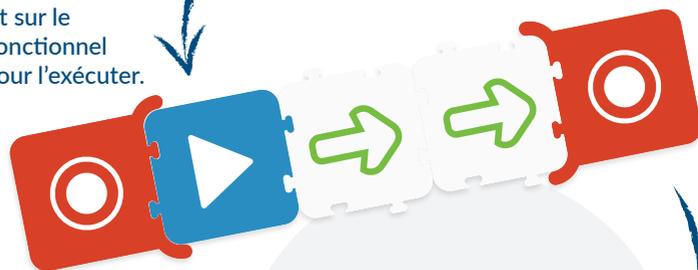
Une sous-routine est une séquence de code au sein d'une séquence de code. Les sous-routines sont utilisées pour raccourcir le code et sont plus faciles à gérer.

Placez tout d'abord une séquence entre deux TagTiles® fonctionnels d'enregistrement et faites enregistrer la séquence par KUBO.



Puis, placez le bloc fonctionnel d'exécution de la fonction que vous venez de créer au sein d'une autre fonction et enregistrez la nouvelle séquence.

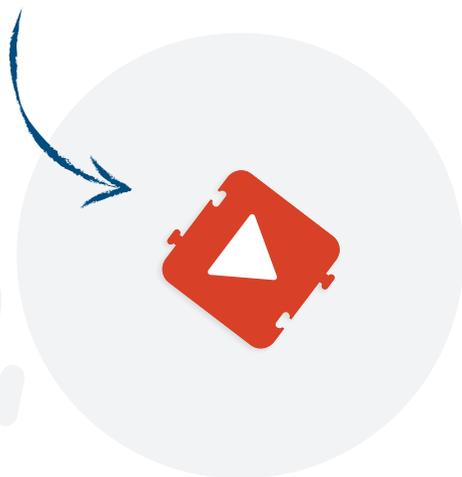
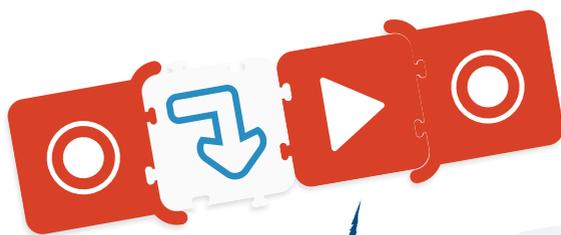
Placer le robot sur le second bloc fonctionnel d'exécution pour l'exécuter.



## 4. Fonctions récurrentes

Une fonction récurrente est une fonction qui se répète indéfiniment. Programmez une fonction récurrente en plaçant un TagTile® fonctionnel d'exécution au sein de la fonction que vous souhaitez de KUBO exécute.

Faites enregistrer la séquence par KUBO. Enlevez le bloc fonctionnel d'exécution de la fonction et placez KUBO dessus. Regardez KUBO exécuter la séquence en continu. Pour arrêter KUBO, séparez la tête du corps.



Accédez à la licence de codage chez KUBO education pour une série de plans de leçons et d'activités qui présentent les fonctions, les sous-routines et les fonctions récurrentes à vos élèves. Vous pouvez aussi regarder nos brefs tutoriels vidéos.

## 5. Boucles

Pour créer des programmes efficaces, les enfants doivent apprendre qu'une séquence longue peut être créée en répétant des étapes sélectionnées plus d'une fois. En matière de codage, les boucles sont utilisées pour répéter des fonctions un nombre prédéfini de fois.

Pour que KUBO répète une séquence plus d'une fois, inclure les commandes au sein d'un TagTile Open Loop et d'un TagTile Close Loop et insérer un paramètre d'un à dix dans l'espace fourni. Dans cet exemple, KUBO répètera la séquence quatre fois.



Accédez à la licence de codage chez KUBO education pour une série de plans de leçons et d'activités qui présentent les boucles à vos élèves. Vous pouvez aussi regarder nos brefs tutoriels vidéos.

# Au-delà du codage

KUBO est conçu de telle manière que les élèves non seulement abordent le codage et la maîtrise de l'informatique, mais qu'ils développent également d'autres capacités importantes qui les préparent pour l'avenir.

La licence de codage, disponible auprès de KUBO.education, couvre de nombreuses cibles d'enseignement STIM (science, technologie, ingénierie et maths) Elle permet également à des élèves de développer des capacités comme la collaboration, la réflexion critique, la créativité et la communication :

## Conclusions d'apprentissage pluri-disciplinaire

### DÉBOGAGE



Aucun code n'est parfait la première fois et l'identification d'erreurs ou la marge de progression font partie des compétences les plus importantes dont les élèves ont besoin pour devenir de bons programmeurs. Les erreurs sont essentielles à la procédure d'apprentissage car elles encouragent la réflexion et la résolution de problèmes. Comme le retour d'information de KUBO est immédiat, les élèves trouvent la recherche de défauts facile et les résolvent en mettant hors service et en redisantant les TagTiles®.

### COMMUNICATION



Comme KUBO est un outil pratique, tactile et à manipuler, il facilite la communication entre les élèves et les enseignants. Vous serez témoin de l'évolution du vocabulaire de codage et de la compréhension conceptuelle des élèves comme ils verbalisent les comportements qu'ils programment et peuvent littéralement observer. KUBO va au-delà des barrières linguistiques.

## CRÉATIVITÉ



Avec les explorations ouvertes de JUBO, les élèves peuvent développer chacun leurs propres solutions. Les cartes d'activité permettent également aux élèves et aux enseignants de créer des histoires sans fin, des défis et des idées d'activité. Et le TagTile est un outil pratique efficace pour la manipulation, l'exploration et l'expérimentation avec des possibilités.

## RÉFLEXION CRITIQUE

La réflexion critique est la capacité qui différencie les créateurs de technologie des consommateurs de technologie. KUBO aide les élèves à développer une manière de penser qui interroge le problème et leur octroie la polyvalence pour identifier de nombreuses manières de résoudre le problème.

## COLLABORATION



Les activités avec KUBO imposent aux élèves de travailler ensemble afin d'atteindre leurs objectifs et l'approche pratique permet aux élèves de se défier les uns les autres, de fournir un retour d'information et de partager des idées sur la manière de résoudre des problèmes. La collaboration est une des compétences les plus prisées par les employeurs de nos jours.



**En permettant aux élèves d'acquérir et de mettre en pratique ces compétences, KUBO forme des enfants confiants en eux qui sont capables de concevoir et de développer des solutions, en faisant les innovateurs de demain.**

# KUBO.education

## VISITEZ KUBO.EDUCATION POUR :

- Visualiser ou télécharger la licence de codage, pour des plans de leçons de plus de 12 heures et des activités pour les élèves de 4 ans et plus.
- Regarder des tutoriels de Démarrage pour une introduction rapide aux concepts de codage KUBO
- Trouvez où acheter KUBO
- Accédez à l'assistance technique
- Contactez nous [yourfriends@kubo-robot.com](mailto:yourfriends@kubo-robot.com)



## GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE POUR LE CODAGE AVEC KUBO

Instructions faciles pour commencer le codage TagTile®

# Prenez soin de KUBO

*Ne pas désassembler KUBO. Cela entraînerait la caducité de la garantie, implicite ou autre. Soyez prudent pendant la manipulation de KUBO. Appliquer une force excessive ou le faire tomber pourrait causer des dommages irréparables.*

*Pour réduire le risque d'incendie et de brûlures, ne pas tenter d'ouvrir, de désassembler ou d'entretenir le pack de batteries. Ne pas briser, inciser, court-circuiter les contacts externes, exposer à des températures supérieures à 60 °C (140 °F) ni jeter au feu ou dans l'eau.*

*Les chargeurs de batterie utilisés avec l'appareil doivent être examinés régulièrement pour une détérioration du câble, du corps, et d'autres pièces, et au cas où un tel dommage serait détecté, toute utilisation est interdite jusqu'à réparation. La batterie est de 3,7 V, 800 mAh (3,7\*0,800=3 W). L'intensité de service max. est de 1300 mA.*



Tous droits réservés © 2018

KUBO Robotics ApS

Niels Bohrs Allé 185 5220 Odense SØ

SE/CVR-nr.: 37043858

[www.kubo.education](http://www.kubo.education)