

# Code & Go® Robot Mouse

Ratón robot programable • Souris robot programmable • Programmierbare Robotermaus



We are surrounded by technology like never before. Video games. Smart phones. Tablets. These are all forms of communication that impact our lives every single day. And what they have in common is that they all involve coding!

So, what is coding? Coding literally means the transformation of data into a form understandable by a computer—basically, telling a computer what you want it to do. Coding also factors into some everyday tasks that people perform without a second thought: for instance, programming a microwave to heat yesterday’s leftovers, or entering numbers into a calculator in a specific order. Coding today may not always look like the routine programming of the past. It can be active, visual, engaging, and most importantly, fun! Educators agree that an early introduction to basic programming concepts can help children build problem solving and critical thinking skills. This set provides that very introduction, giving early learners a fun, real-world application of these essential 21st-century skills.

## What can using a programmable robot teach?

- Problem solving
- Self-correcting errors
- Critical thinking
- Analytical thinking
- *If-then* logic
- Working collaboratively with others
- Discussion and communication skills
- Calculating distance
- Spatial concepts

## Pieces included:

- 30 Coding cards
- 1 Robot mouse

## Introducing Code & Go: Tips for Beginning Programmers

Start by providing a simple, guided introduction to the mouse: identify the color and function of each of the mouse’s buttons (see *Basic Operation*). Reinforce that the green button means *go*—it tells the mouse to perform an action. Set the mouse on the floor or a table. Let the child try moving the mouse forward, by pressing the blue arrow once and then the green

button. Point out that the mouse moves forward in the direction its nose is pointing. Let the child explore the other directional arrows, one at a time. The right and left arrows make the mouse rotate, in place, 90 degrees in either direction. **Remember to press and hold the yellow button to clear the mouse’s memory after each command.** Otherwise, the mouse will remember previous commands and perform them along with new commands. Children need to see each movement in isolation. Pressing *Clear* before entering new steps will ensure that the mouse moves exactly as programmed.

Set up a maze and complete a programming sequence, as follows:

- Snap together the maze pieces to form a 4 x 4 grid.
- Select the first activity card; position the mouse, cheese, and maze walls as shown.
- Help the child count the number of spaces between mouse and cheese.
- Lay out the coding cards. Explain that these cards help map the mouse’s path. Work together with the child to find the correct cards (*two forward*) and place them side by side.
- Ask the child to program the mouse to reach the cheese. Does the child tap *forward* twice?

If the child easily grasps this concept (i.e., programs the mouse to match the coding string), try adding 1–2 more spaces between mouse and cheese, placing additional maze walls on the grid, or even integrating a turn for the mouse to make before reaching the cheese. At this age, multi-step sequences can be very difficult for young learners to remember, although the coding cards help. Begin with short series of moves, before gradually adding in turns and building different maze configurations. Most of all, keep it fun!

## Basic Operation

### POWER

Slide to turn the power ON. Jack is ready to program!

### SPEED

Choose between Normal and Hyper. Normal is best for regular use on the maze board, while Hyper is best for play on the ground or other surfaces. For best accuracy and results, always use the mouse on a smooth, hard surface.

### FORWARD

For each FORWARD step, Jack moves forward a set amount (5") (12.5 cm).

### REVERSE

For each REVERSE step, Jack moves backward a set amount (5") (12.5 cm).

### ROTATE RIGHT

For each ROTATE RIGHT step, Jack will rotate to the right 90 degrees.

### ROTATE LEFT

For each ROTATE LEFT step, Jack will rotate to the left 90 degrees.

## ACTION

For each ACTION step, Jack will perform one of 3 RANDOM actions:

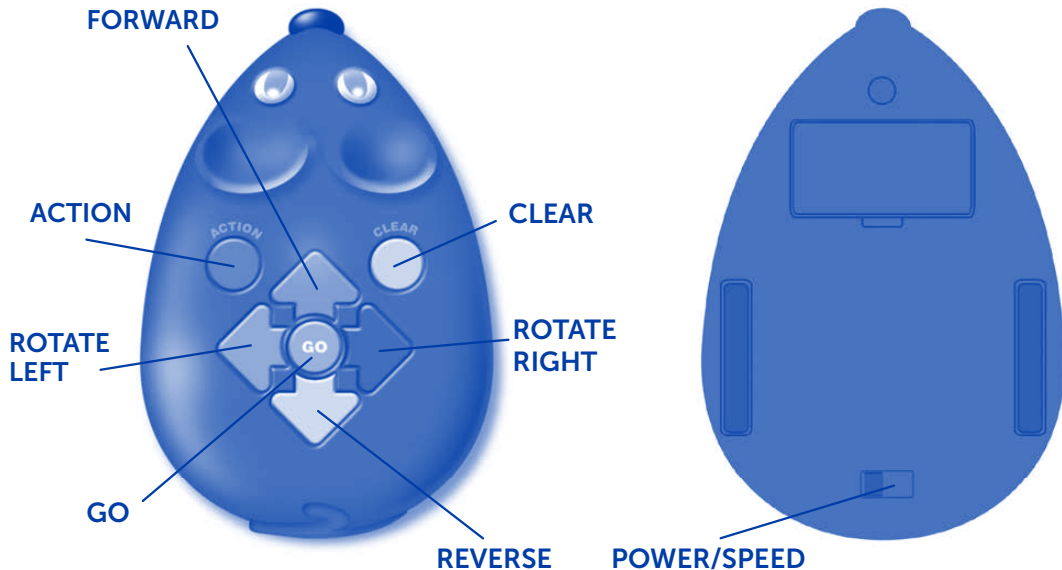
- Move forward and back
- Loud "SQUEAAKK"
- CHIRP-CHIRP-CHIRP (and light-up eyes!)

## GO

Press to execute or perform your programmed sequence, up to 40 steps!

## CLEAR

To clear all programmed steps, press and hold until you hear a confirmation tone



**Important notes:** if the mouse begins to move off the programmed course, or if it fails to turn a full 90 degrees, this could be a sign of low battery power. When the batteries are very low, the mouse will begin to beep and flash its eyes, and the GO button will be disabled. Replace the old batteries as soon as possible to restore complete functionality.

Please do not push the robot mouse forward or back with force. This can damage the wheels and break the axles inside.

## Coding cards

Colorful coding cards are included to help keep track of each step in a sequence. Each card features a direction or "step" to program into the mouse. Cards are color-coordinated to match the buttons on the mouse (see **Basic Operation** for details about each command). They are also double-sided. The front side shows the directional arrow command, and the reverse shows the position of the mouse. Please note the red "Lightning Bolt" card is used to represent the "ACTION" command (red button).

For ease of use, we recommend lining up each card, in sequence, to mirror each step in a program. For example, if a programmed sequence includes the steps FORWARD, FORWARD, TURN RIGHT, FORWARD, ACTION, place those cards in order to help follow and remember the sequence.

## Activities:

Your Robot Mouse can be a great tool for teaching about logic, sequencing, and problem solving—the very basics of computer coding and programming. Try setting up a maze with blocks or other toys on a tabletop or floor, and program Jack to make it to the end. Also, try creating tunnels or other obstacles for Jack to navigate through or around using nearby items, such as pillows or books. Since Jack moves 5" (12.5 cm) for every forward or backward movement, plan out your maze carefully!

After you've sent Jack through your maze, experiment with different paths and routes, varying the mazes' lengths and numbers of obstacles each time. Predict how many programming steps it will take to reach the end of the maze. Did you predict correctly? How many inches in total did Jack move (remember: each move is equal to 5 inches)? Use a ruler or measuring tape to measure the total length of the maze. Keep building, estimating, measuring, and learning!

## For even more fun...

The Robot Mouse is a great way to bring early coding lessons to life! For a more complete introduction to coding basics, look for our **Robot Mouse Coding Activity Set (LER 2831)**. This deluxe set includes a programmable robot mouse (Colby), a fully customizable maze board with walls and tunnels, and activity cards with 20 preset mazes! Jack is the perfect complement to this comprehensive set: pit Jack against Colby in a race to the cheese, or work together with a friend to navigate the challenging mazes. It's everything you need for a crash course in coding!

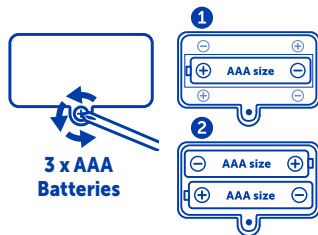
## Battery Information

### Installing or Replacing Batteries

**WARNING!** To avoid battery leakage, please follow these instructions carefully. Failure to follow these instructions can result in battery acid leakage that may cause burns, personal injury, and property damage.

**Requires:** 3 x 1.5V AAA batteries and a Phillips screwdriver

- Batteries should be installed or replaced by an adult.
- The Robot Mouse requires (3) three AAA batteries.
- The battery compartment is located on the back of the unit.
- To install battery, first undo the screw with a Phillips screwdriver and remove the battery-compartment door. Install batteries as indicated inside the compartment.
- Replace compartment door and secure with screw.



## Battery Care and Maintenance Tips

- Use (3) three AAA batteries.
- Be sure to insert batteries correctly (with adult supervision) and always follow the toy and battery manufacturer's instructions.
- Do not mix alkaline, standard (carbon-zinc), or rechargeable (nickel-cadmium) batteries.
- Do not mix new and used batteries.
- Insert battery with the correct polarity. Positive (+) and negative (-) ends must be inserted in the correct directions as indicated inside the battery compartment.
- Do not recharge non-rechargeable batteries.
- Only charge rechargeable batteries under adult supervision.
- Remove rechargeable batteries from the toy before charging.
- Only use batteries of the same or equivalent type.
- Do not short-circuit the supply terminals.
- Always remove weak or dead batteries from the product.
- Remove batteries if product will be stored for an extended period of time.
- Store at room temperature.
- To clean, wipe the surface of the unit with a dry cloth.

Please retain these instructions for future reference.

ES

## Ratón robot programable

Los niños de hoy en día están rodeados de tecnología como no lo habían estado nunca antes. Videojuegos. Smartphones. Tabletas. Todas ellas son formas de comunicación que tienen un impacto en nuestras vidas todos los días. Y lo que tienen en común es que todas utilizan la codificación.

Por tanto, ¿qué es codificar? Codificar significa literalmente transformar datos en una forma que sea inteligible para un ordenador: se trata, básicamente, de decirle a un ordenador lo que quieres que haga. La codificación también se encuentra en algunas tareas cotidianas que la gente realiza sin pensar como por ejemplo, programar un microondas para calentar las sobras de la comida del día anterior o escribir números en una calculadora en un orden específico. La codificación de hoy en día no siempre se parece a la programación rutinaria del pasado. Puede ser activa, visual, entretenida y, lo más importante de todo, ¡divertida! Los educadores están de acuerdo en que una introducción temprana a los conceptos básicos de la programación puede ayudar a los niños a desarrollar destrezas para la resolución de problemas y el razonamiento crítico. Este set proporciona esa introducción, ofreciendo a los jóvenes alumnos una manera divertida de aplicar estas destrezas esenciales del siglo XXI en el mundo real.

### ¿Qué pueden aprender usando un robot programable?

- Resolución de problemas
- Autocorrección de errores
- Razonamiento crítico
- Razonamiento analítico
- Lógica deductiva
- Trabajar en colaboración con otros
- Aptitudes para el debate y la comunicación
- Cálculo de distancias
- Conceptos espaciales

### Piezas incluidas:

- 30 tarjetas de programación
- Ratón robot programable

### Presentamos Code & Go: Consejos para programadores principiantes

Empieza dando una instrucción simple y guiada al ratón: identifica el color y la función de todos los botones del ratón (ver *Operación Básica*). Confirma que el botón verde significa *avanzar*—le indica al ratón que realice una acción. Coloca el ratón en el suelo o en una mesa. Deja que el niño intente mover el ratón hacia delante apretando la flecha azul una vez y a continuación el botón verde. Dile que el ratón se mueve hacia delante, en la dirección que indica su hocico. Deja que el niño explore las demás flechas, de una en una. Las flechas derecha e izquierda hacen que el ratón gire, sin moverse del sitio, 90 grados en ambas direcciones. **Recuerda que debes dejar apretado el botón amarillo (hasta que oigas un sonido) para borrar la memoria del ratón después de cada orden que le des.** De lo contrario, el ratón recordará órdenes anteriores y las llevará a cabo junto con las nuevas. Es recomendable que los niños vean cada movimiento por separado. Apretando el botón *Clear* antes de introducir una nueva orden te asegurarás de que el ratón se mueva exactamente como lo hayas programado.

Monta un laberinto y completa la secuencia de programación de la siguiente manera:

- Encaja las piezas del laberinto y crea un cuadro de 4 x 4.
- Selecciona la primera tarjeta de actividades; coloca el ratón, el queso y las paredes del laberinto en posición tal y como te indicamos.
- Ayuda al niño a contar los espacios entre el ratón y el queso.
- Coloca sobre la mesa las tarjetas de codificación. Explica al niño que estas tarjetas le ayudarán a crear un mapa de la ruta del ratón. Trabaja junto con el niño para encontrar las tarjetas correctas (dos hacia *delante*) y colócalas una junto a la otra.
- Pide al niño que programe el ratón para que alcance el queso. ¡Apretar el botón la flecha hacia *delante* dos veces!

Si el niño entiende este concepto fácilmente (es decir, programa el ratón para que siga los pasos que indica el código), intenta añadir de 1 a 2 espacios adicionales entre el ratón y el queso y coloca más paredes en el laberinto. También puedes añadir un giro para que el ratón tenga que torcer antes de llegar al queso. Aunque las tarjetas de codificación faciliten la tarea, a esta edad temprana las secuencias de varios pasos pueden ser muy difíciles de recordar. Empieza con series cortas de movimientos y poco a poco empieza a añadir giros y a crear diferentes estructuras en el laberinto. Pero sobre todo, que sea divertido.

## Funcionamiento básico:

**ENCENDIDO**—Deslízalo para encenderlo. ¡El ratón robot estará listo para programar!

**VELOCIDAD**—Elige entre *Normal* e *Hiper*. La velocidad *Normal* es adecuada para el uso normal sobre el tablero del laberinto, mientras que la velocidad *Hiper* es mejor para jugar en el suelo o sobre otras superficies.

**HACIA DELANTE**—Por cada paso HACIA DELANTE que programes, el ratón se moverá hacia delante una distancia determinada (10 cm).

**HACIA ATRÁS**—Por cada paso HACIA ATRÁS, el ratón se moverá hacia atrás una distancia determinada (10 cm).

**GIRO A LA DERECHA**—Por cada GIRO A LA DERECHA, el ratón girará a la derecha 90°.

**GIRO A LA IZQUIERDA**—Por cada GIRO A LA IZQUIERDA, el ratón girará a la izquierda 90°.

**ACCIÓN**—Para cada paso de ACCIÓN, el ratón realizará una de las tres acciones

ALEATORIAS:

- Desplazarse hacia delante y hacia atrás
- CHILLIDO fuerte
- CHIRP-CHIRP-CHIRP (¡y los ojos se iluminarán!)

**GO**—Pulsa este botón para ejecutar o realizar la secuencia que has programado, ¡que puede incluir hasta 40 pasos!

**CLEAR**—Para borrar todos los pasos que has programado, pulsa y mantén pulsado hasta que escuches un sonido de confirmación.

**Información importante:** Si el ratón empieza a realizar movimientos que no has programado o no consigue realizar un giro completo de 90 grados, podría ser una señal de que las pilas tienen poca carga. Cuando las pilas tengan muy poca carga, el ratón empezará a emitir un pitido, sus ojos producirán destellos y el botón GO dejará de funcionar. Sustituye las pilas viejas enseguida para que el ratón recupere todas sus funciones.

No empujes el ratón robot con la mano hacia delante o hacia atrás. Esto podría dañar las ruedas y estropear los ejes internos.

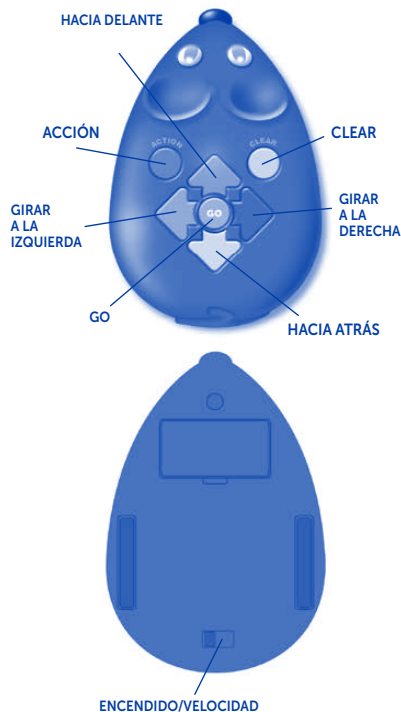
## Tarjetas de programación

Las coloridas tarjetas de programación ayudan a los niños a seguir el rastro de cada paso en una secuencia. Cada tarjeta presenta una indicación o "paso" para programar el ratón. Las tarjetas se coordinan por colores para coincidir con los colores de los botones del ratón (consulta más arriba el Funcionamiento básico para ver los datos sobre cada comando).

Para que sea fácil de usar, recomendamos alinear cada tarjeta, por orden, para que refleje cada paso de un programa. Por ejemplo, si una secuencia programada incluye los pasos HACIA DELANTE, HACIA DELANTE, GIRO A LA DERECHA, HACIA DELANTE, ACCIÓN, coloca esas tarjetas en orden para ayudarte a seguir y recordar la secuencia.

## Actividades:

Este ratón robot puede ser una herramienta estupenda para enseñarles sobre la lógica, la secuenciación y la resolución de problemas, que son las bases de la codificación y programación informática. Prueba a montar un laberinto con bloques u otros juguetes sobre una mesa o en el suelo y programa el ratón Jack para que llegue al final. También puedes crear túneles u otros obstáculos con objetos cercanos como cojines o libros y hacer que Jack los atraviese o los rodee. Dado que Jack se desplaza 12,7 cm con cada movimiento hacia delante o hacia atrás, ¡debes diseñar tu laberinto con cuidado!



Después de que Jack se haya aventurado en el laberinto, puedes experimentar con distintos caminos y recorridos cambiando la longitud del laberinto y el número de obstáculos cada vez. Tendrás que predecir el número de pasos necesarios que tendrás que programar para que llegue al final del laberinto. ¿Tus predicciones han sido correctas? ¿Cuántos centímetros se ha movido Jack en total? (recuerda: cada movimiento equivale a 12,7 cm) Utiliza una regla o una cinta métrica para medir la longitud total del laberinto. ¡Sigue construyendo, calculando, midiendo y aprendiendo!

## Para disfrutar todavía más...

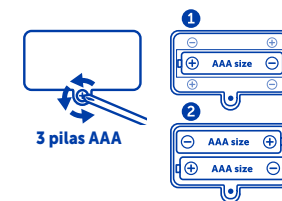
¡El ratón robot es una forma fantástica de dar vida a tus primeras clases de codificación! Para obtener una introducción más completa a los conceptos básicos de la codificación, busca nuestro **Set de actividades de codificación del ratón robot (LER 2831)**. Este set de lujo incluye un ratón robot programable (Colby), un tablero laberinto totalmente personalizable con paredes y túneles y, además, ¡tarjetas de actividades con 20 laberintos preconfigurados! Jack es el complemento perfecto para este completo set: puedes enfrentar a Jack y Colby en una carrera hasta el queso o jugar con un amigo a recorrer juntos los desafiantes laberintos. ¡Es todo lo que necesitas para un curso acelerado de codificación!

## Instalación o sustitución de las pilas

**ADVERTENCIA:** Para evitar fugas en las pilas, siga cuidadosamente estas instrucciones. Si no lo hace, podrían producirse fugas del ácido de las pilas que podrían causar quemaduras, lesiones y daños materiales.

**Necesita:** 3 x 1.5V pilas AAA y un destornillador Phillips (no incluidos)

- Debería ser un adulto el que instale o cambie las pilas.
- El ratón robot requiere tres (3) pilas AAA.
- El compartimento de las pilas está ubicado en la parte posterior de la unidad.
- Para instalar las pilas, primero quite los tornillos con un destornillador Phillips y quite la puerta del compartimento. Instale las pilas como se indica dentro del compartimento.
- Vuelva a colocar la tapa del compartimento de las pilas y apriétela con los tornillos.



## Consejos de mantenimiento y cuidado de las pilas

**Advertencia:** No arroje las pilas al fuego. Las pilas pueden explotar o presentar fugas.

- Utilice sólo 3 pilas AAA.
- Asegúrese de colocar las pilas correctamente (con la supervisión de un adulto) y siga siempre las instrucciones del fabricante de las pilas y del juguete.
- No utilice conjuntamente pilas recargables (níquel-cadmio), normales (carbono-cinc) y alcalinas.
- No utilice conjuntamente pilas nuevas y usadas.
- Coloque las pilas respetando su polaridad. Los polos positivo (+) y negativo (-) deben colocarse en la dirección correcta, como se indica dentro del compartimento de las pilas.
- No recargue pilas no recargables.
- Cargue sólo pilas recargables bajo la supervisión de un adulto.
- Retire las pilas recargables del juguete antes de cargarlas.
- Utilice solo pilas del mismo tipo o de tipos equivalentes.
- No provoque cortocircuitos a las terminales de alimentación.
- Retire siempre las pilas gastadas del producto.
- Retire las pilas si no va a utilizar el producto durante un largo periodo de tiempo.
- Guardar a temperatura ambiente.
- Para limpiar el aparato, pase cuidadosamente un trapo seco sobre la superficie.

Guarda estas instrucciones para futuras consultas.

## Souris robot programmable

La technologie est omniprésente dans la vie des enfants d'aujourd'hui. Les jeux vidéo. Les smartphones. Les tablettes. Toutes ces formes de communication ont un impact sur nos vies au quotidien. Leur point commun : le codage !

Qu'est-ce que le codage ? Le codage consiste littéralement à transformer les données en une forme compréhensible pour un ordinateur. Il s'agit tout simplement de dire à un ordinateur ce que vous voulez qu'il fasse. Le codage comprend également des tâches quotidiennes que l'on fait sans y penser, comme programmer un micro-ondes pour réchauffer les restes de la veille ou taper des chiffres sur une calculatrice dans un ordre spécifique. Le codage d'aujourd'hui ne ressemble pas toujours à la programmation habituelle du passé. Il peut être actif, visuel, attrayant et surtout amusant ! Les enseignants conviennent qu'une introduction précoce aux concepts élémentaires de programmation peut aider les enfants à développer leurs capacités de résolution de problèmes et leur esprit critique. Ce kit est spécialement conçu pour introduire ces concepts en fournissant aux jeunes élèves une application de la vie réelle divertissante de ces compétences essentielles du 21ème siècle.

### Qu'est-ce que l'utilisation d'un robot programmable peut enseigner ?

- Résolution des problèmes
- Autocorrection des erreurs
- Esprit critique
- Raisonnement analytique
- Logique *Si, alors*
- Travailler de manière collaborative avec les autres
- Capacités de discussion et de communication
- Calcul de la distance
- Concepts spatiaux

### Pièces incluses :

- 30 cartes de programmation
- Souris robot programmable

### Introduction de Code & Go : Conseils pour les programmeurs en herbe

Commencez par introduire simplement la souris en identifiant la couleur et la fonction de chacun de ses boutons (voir *Fonctionnement*). Insistez sur le fait que le bouton vert veut dire *avancer*, qu'il dit à la souris de réaliser une action. Placez la souris sur le sol ou une table. Laissez l'enfant essayer de déplacer la souris en avant en appuyant une fois sur la flèche bleue, puis sur le bouton vert. Faites remarquer que la souris avance dans la direction indiquée par son nez. Laissez l'enfant découvrir les autres flèches directionnelles, une par une. Les flèches de droite et de gauche font tourner la souris, sur place, de 90° dans chaque direction. **Rappel : appuyez sur le bouton jaune et maintenez-le enfoncé (jusqu'à entendre un bip sonore) pour effacer (clear) la mémoire de la souris après chaque commande.** Sinon, la souris mémorisera les commandes précédentes et les réalisera avec les nouvelles commandes. Les enfants doivent voir chaque mouvement isolé. Appuyez sur *Clear* avant de passer à de nouvelles étapes pour veiller à ce que la souris se déplace exactement comme elle a été programmée.

Créez un labyrinthe et réalisez une séquence de programmation, comme suit :

- Assemblez les pièces du labyrinthe pour former une grille de 4 x 4.
- Choisissez la première carte d'activités. Positionnez la souris, le fromage et les murs du labyrinthe comme indiqué.
- Aidez l'enfant à compter le nombre d'espaces entre la souris et le fromage.
- Disposez les cartes de codage. Expliquez que ces cartes peuvent aider à déterminer le chemin de la souris. Travaillez avec l'enfant pour trouver les cartes appropriées (deux en avant) et placez-les côte à côte.
- Demandez à l'enfant de programmer la souris pour attraper le fromage. L'enfant appuie-t-il deux fois pour aller en avant ?

Si l'enfant comprend facilement ce concept (c'est-à-dire s'il programme la souris en suivant la chaîne de codage), essayez d'ajouter 1 ou 2 espaces supplémentaires entre la souris et le fromage, de placer des murs supplémentaires sur la grille ou même d'intégrer un virage avant d'atteindre le fromage. À cet âge, les séquences en plusieurs étapes peuvent être très difficiles à mémoriser pour les jeunes enfants, bien que les cartes de codage aident. Commencez par de courtes séquences de déplacements avant d'ajouter progressivement des virages et de construire des configurations de labyrinthe différentes. Cela doit rester un jeu avant tout !

### Fonctionnement :

**ALIMENTATION**—Pousser pour mettre sous tension (ON). La souris robot est prête à être programmée !

**VITESSE**—Choisissez entre *Normal* et *Hyper*. *Normal* est la vitesse la mieux adaptée pour les labyrinthes, tandis que *Hyper* est plus adaptée pour jouer au sol ou sur d'autres surfaces.

**AVANT**—Pour chaque étape en AVANT, la souris avance d'une distance prédéfinie (10 cm).

**ARRIÈRE**—Pour chaque étape en ARRIÈRE, la souris recule d'une distance prédéfinie (10 cm).

**TOURNER À DROITE**—Pour chaque étape TOURNER À DROITE, la souris tourne de 90° vers la droite.

**TOURNER À GAUCHE**—Pour chaque étape TOURNER À GAUCHE, la souris tourne de 90° vers la gauche.

**ACTION**—Pour chaque ACTION, la souris fait l'une de ces 3 actions de manière ALÉATOIRE :

- Avance ou recule
- Pousse un petit cri bien audible
- CHIRP-CHIRP-CHIRP (et ses yeux s'allument !)

**GO**—Appuie sur ce bouton pour exécuter ou réaliser ta séquence programmée qui peut comprendre jusqu'à 40 étapes !

**CLEAR**—Pour effacer toutes les étapes programmées, appuie sur ce bouton et maintiens-le enfoncé jusqu'à ce que tu entendes un bip de confirmation.

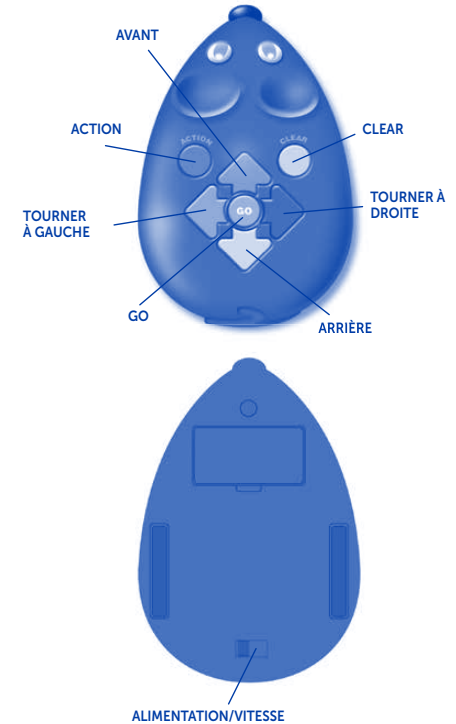
**Remarque importante :** si la souris commence à sortir du parcours programmé ou si elle ne tourne pas de 90°, cela pourrait indiquer que les piles sont faibles. Lorsque les piles sont très faibles, la souris se mettra à émettre des bips sonores et ses yeux clignoteront. Le bouton GO sera désactivé. Remplace les piles usagées dès que possible pour rétablir sa fonctionnalité complète.

Ne pousse pas la souris robot avec force vers l'avant ou l'arrière au risque d'endommager les roues et de casser les essieux à l'intérieur.

### Cartes de codage

Des cartes de programmation colorées sont incluses pour aider les enfants à suivre chaque étape d'une séquence. Chaque carte comprend une direction, ou étape, à programmer sur la souris. Elles sont codées par couleur correspondant aux boutons de la souris (voir la section **Fonctionnement** pour de plus amples détails sur chacune des commandes). Elles sont aussi recto verso. Elles indiquent la commande à l'aide d'une flèche directionnelle au recto et la position de la souris au verso. Veuillez noter que la carte rouge « Éclair » est utilisée pour représenter la commande ACTION (bouton rouge).

Pour faciliter les choses, nous recommandons d'aligner chaque carte, dans l'ordre, pour illustrer chaque étape d'un programme. Par exemple, si une séquence programmée inclut les étapes AVANT, AVANT, TOURNER À DROITE, AVANT, ACTION, place ces cartes dans l'ordre pour t'aider à suivre et à te souvenir de la séquence.



## Activités :

La souris robot peut s'avérer très utile pour enseigner la logique, le concept de séquence et la résolution des problèmes, des aspects fondamentaux du codage et de la programmation informatique. Essaie de créer un labyrinthe avec des blocs ou d'autres jouets sur une table ou par terre et programme Jack pour trouver la sortie. Essaie aussi de créer des tunnels ou d'autres obstacles dans lesquels Jack devra passer ou qu'ils devra éviter à l'aide d'objets du quotidien, comme des coussins ou des livres. Vu que Jack se déplace de 12,7 cm à chaque déplacement avant ou arrière, réfléchis bien à la disposition de ton labyrinthe !

Une fois que Jack est dans le labyrinthe, essaie différents chemins en variant les longueurs et le nombre d'obstacles du labyrinthe à chaque fois. Prévois combien d'étapes de programmation seront nécessaires pour sortir du labyrinthe. Ta prédiction était-elle correcte ? Combien de cm au total Jack a-t-il parcouru (n'oublie pas que chaque déplacement est égal à 12,7 cm). Utilise une règle ou un mètre ruban pour mesurer la longueur totale du labyrinthe. Continue à construire, à estimer, à mesurer et à apprendre !

## Pour s'amuser encore plus...

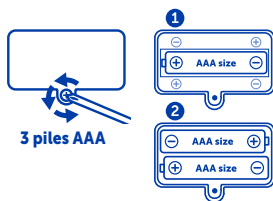
La souris robot est un excellent moyen d'introduire des leçons de codage dans la vie des jeunes enfants ! Pour une introduction plus complète aux principes fondamentaux du codage, considérez le Kit d'activités de codage avec souris robot (LER 2831). Ce kit de luxe comprend une souris robot programmable (Colby), un plateau de labyrinthe entièrement personnalisable avec des murs et des tunnels et des cartes d'activité pour 20 labyrinthes prédéfinis. Jack est le compagnon idéal de ce kit complet. Tu pourras faire une course entre Jack et Colby pour attraper le fromage ou travailler en équipe avec un ami pour sortir de ces labyrinthes. Tout ce dont vous avez besoin pour un cours intensif sur le codage !

## Installation ou remplacement des piles

**ATTENTION : Pour éviter toute fuite des piles, veuillez respecter les instructions suivantes. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une fuite d'acide pouvant provoquer des brûlures, une blessure corporelle ou une dégradation du matériel.**

**Matériel nécessaire : 3 x 1.5V piles AAA et un tournevis Phillips (non fourni)**

- L'installation et le remplacement des piles doivent être effectués par un adulte.
- La souris robot fonctionne avec trois (3) piles AAA.
- Le compartiment des piles se situe au dos de l'appareil.
- Pour installer les piles, commencez par dévisser les vis à l'aide d'un tournevis Phillips et ôtez la porte du compartiment des piles. Installez les piles conformément aux indications à l'intérieur du compartiment.
- Remettez en place la porte du compartiment et resserrez la vis.



## Conseils relatifs à l'entretien des piles

**Avertissement : Ne jetez pas les piles dans un feu. Les piles risquent d'exploser ou de fuir.**

- Utilisez uniquement 3 piles de type AAA.
- Veillez à insérer correctement les piles (sous la supervision d'un adulte) et à respecter les instructions du fabricant relatives au jeu et aux piles.
- Ne mélangez pas des piles alcalines, des piles standard (carbone-zinc) et des piles rechargeables (nickel-cadmium).
- Ne mélangez pas des piles neuves avec des piles usagées.
- Respectez la polarité des piles pour leur insertion. Les bornes positives (+) et négatives (-) doivent être insérées dans les directions correctes indiquées à l'intérieur du compartiment des piles.
- Ne rechargez pas de piles non-rechargeables.
- Rechargez uniquement les piles rechargeables, sous la supervision d'un adulte.
- Ôtez les piles rechargeables du jeu avant de procéder au chargement.
- Utilisez uniquement des piles de type identique ou équivalent.
- Ne court-circuitez pas les bornes d'alimentation.
- Retirez toujours du produit les batteries faibles ou épuisées.
- Ôtez les piles du jeu si le produit doit être stocké pendant une période prolongée.
- Stockez à température ambiante.
- Pour nettoyer le jeu, essuyez la surface de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux.

Veuillez conserver ces instructions pour toute référence ultérieure.

DE

## Programmierbare Robotermaus

Heutzutage sind Kinder mehr denn je von Technik umgeben: Videospiele Smartphones Tablet-PCs. Dies sind Kommunikationsformen, die unser Leben Tag für Tag bestimmen. Allen gemeinsam ist der Vorgang der Verschlüsselung!

Was bedeutet eigentlich Verschlüsselung? Wörtlich übersetzt bedeutet Verschlüsselung die **Umwandlung von Daten** in ein Format, das der Computer versteht. Man sagt im Grunde dem Computer, was er machen soll. Auch alltägliche Vorgänge, über die man gar nicht mehr nachdenkt, laufen verschlüsselt ab, beispielsweise die Programmierung einer Mikrowelle, um die Reste von gestern aufzuwärmen, oder die Eingabe einer bestimmten Zahlenfolge in den Taschenrechner. Die moderne Verschlüsselung ist nicht mehr so leicht zu erkennen wie die früher übliche Programmierung. Verschlüsselung kann aktiv stattfinden, visuell erlebt werden, zum Mitmachen anregen und vor allen Dingen Spaß machen! Pädagogen sind sich einig, dass eine Früherziehung über die Grundlagen des Programmierens Kindern beim Erlernen einer lösungsorientierten und logischen Denkweise helfen kann. Dieses Set enthält die ideale Einführung: Nachwuchswissenschaftler:innen erlernen auf unterhaltsame Weise reale Anwendungsgebiete kennen, die im 21. Jahrhundert nicht mehr wegzudenken sind.

## Welche Kenntnisse können mit einem programmierbaren Roboter vermittelt werden?

- Lösungsorientiertes Denken
- Automatische Fehlerkorrektur
- Logisches Denken
- Analytisches Denken
- Gesetz von *Ursache und Wirkung (Wenn - Dann)*
- Zusammenarbeit in der Gruppe
- Gesprächsführung und Kommunikation
- Streckenberechnung
- Räumliche Konzepte

## Lieferumfang:

- 30 Programmierkarten
- 1 Programmierbare Robotermaus

## Code & Go: Tipps für Programmieranfänger

Beginnen Sie mit einer einfachen, angeleiteten Betrachtung der Maus: Bestimmen Sie Farbe und Funktion der Maustasten (siehe *Grundfunktionen*). Betonen Sie wiederholt, dass die grüne Taste los bedeutet und der Maus den Befehl gibt, etwas auszuführen. Legen Sie die Maus auf den Boden oder einen Tisch. Lassen Sie die Kinder versuchen, die Maus vorwärts zu bewegen. Dazu wird der blaue Pfeil einmal gedrückt und anschließend die grüne Taste betätigt. Heben Sie die Maus in die Richtung vorwärts geht, in die ihre Nasenspitze zeigt. Lassen Sie die Kinder die weiteren Richtungspfeile einzeln ausprobieren. Mithilfe der linken und rechten Pfeile vollführt die Maus an Ort und Stelle eine 90°-Wendung in die gewünschte Richtung. **Um den Mauspeicher nach einer Befehlseingabe zu löschen, halten Sie die gelbe Taste gedrückt, bis ein Signalton zu hören ist.** Ansonsten merkt sich die Maus die vorhergehenden Befehle und führt sie zusammen mit den neuen aus. Die Kinder sollten sich jede Bewegung isoliert anschauen können. Drücken Sie vor der Eingabe neuer Schritte immer erst die Taste *Clear (Löschen)*, um sicherzugehen, dass die Maus die Programmierung richtig ausführt.

Bauen Sie ein Labyrinth und programmieren Sie eine Bewegungsabfolge. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Stecken Sie die Labyrinthteile zusammen und bauen Sie daraus einen 4 x 4 Teile großen Gitterboden.
- Nehmen Sie die erste Aktivitätskarte; stellen Sie Maus, Käse und Labyrinthwände wie abgebildet auf.
- Helfen Sie den Kindern beim Abzählen der Felder zwischen Maus und Käse.
- Legen Sie die Programmierkarten aus. Erklären Sie, dass man mit diesen Karten den Weg der Maus festlegt. Suchen Sie gemeinsam mit dem Kind die richtigen Karten (2 Felder vorwärts) und legen Sie diese nebeneinander hin.
- Bitten Sie das Kind, die Maus so zu programmieren, dass sie zum Käse läuft. Tippt das Kind den Vorwärtspfeil zweimal an?

Hat das Kind keine Probleme, dieses Konzept zu verstehen (es programmiert die Maus in der richtigen Abfolge), können Sie 1–2 weitere Felder zwischen Maus und Käse hinzufügen. Stecken Sie weitere Labyrinthwände auf das Gitter oder lassen Sie die Maus sogar eine Wendung vollziehen, bevor sie den Käse erreicht. Lernbegierige Kinder dieses Alters tun sich u. U. noch schwer damit, sich Abfolgen mit mehreren Schritten zu merken; hier sind die Programmierkarten eine gute Hilfe. Beginnen Sie mit einer kurzen Bewegungsabfolge, fügen Sie allmählich Wendungen hinzu und erstellen Sie unterschiedliche Labyrinthkonfigurationen. Die Hauptsache ist, dass der Spaß nicht auf der Strecke bleibt!

## Grundfunktionen:

**(EINSCHALTEN)**—Zum EINSCHALTEN schieben Deine Robotermaus ist jetzt programmierbar!

**GESCHWINDIGKEIT**—Zwischen zwei Stufen wählen: *Normal* und *Hyper (Superschnell)* *Normal* wird am besten bei Gebrauch des Labyrinthbretts verwendet. *Hyper (Superschnell)* wird am besten zum Spielen auf dem Boden oder anderen Flächen verwendet.

**VORWÄRTS**—Bei jedem VORWÄRTS-Schritt geht die Maus um eine bestimmte Strecke (10 cm) nach vorn.

**RÜCKWÄRTS**—Bei jedem RÜCKWÄRTS-Schritt geht die Maus um eine bestimmte Strecke (10 cm) zurück.

**RECHTSKURVE**—Bei jedem RECHTSKURVE-Schritt dreht sich die Maus um 90 Grad nach rechts.

**LINKSKURVE**—Bei jedem LINKSKURVE-Schritt dreht sich die Maus um 90 Grad nach links.

**ACTION (AKTION)**—Bei jedem AKTION-Schritt führt die Maus eine von drei ZUFÄLLIGEN Aktionen aus:

- Vorwärts- und Rückwärtsbewegung
- Ein lautes „QUIIIETSCH“
- PIEP-PIEP-PIEP (mit aufleuchtenden Augen!)

**GO (LOS)**—Drücken, um deine programmierte Abfolge mit bis zu 40 Einzelschritten auszuführen!

**CLEAR (LÖSCHEN)**—Zum Löschen aller programmierten Schritte. Drücken und halten, bis ein Bestätigungssignal ertönt.

**Wichtiger Hinweis:** Wenn die Maus vom programmierten Weg abweicht oder die 90-Grad-Drehung nicht vollständig ausführt, könnte es daran liegen, dass die Batterieleistung nachlässt. Wenn die Batterien sehr schwach sind, gibt die Maus Pieptöne ab, ihre Augen blinken und die GO-Taste ist deaktiviert. Die alten Batterien sollten in diesem Fall so schnell wie möglich ausgetauscht werden, um die volle Funktionsfähigkeit wiederzugewinnen.

Die Robotermaus niemals mit Gewalt vor- oder zurückschieben. Dadurch könnten die Räder beschädigt werden und die Radachsen brechen.

## Programmierkarten

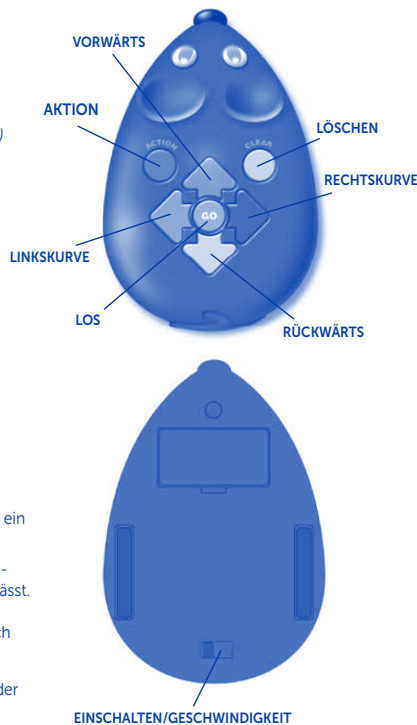
Die im Lieferumfang enthaltenen bunten Programmierkarten helfen, den Überblick über die einzelnen Schritte einer Bewegungsabfolge zu behalten. Jede Karte enthält eine Richtung oder einen „Schritt“, mit der/dem die Maus programmiert werden soll. Die Karten weisen die zu den Maustasten passenden Farben auf (siehe **Grundfunktionen** für Einzelheiten zu jedem Befehl). Die Karten sind beidseitig bedruckt. Die Vorderseite zeigt den Befehl für den Richtungspeil und die Rückseite die Position der Maus an. Bitte beachten: Die rote Karte „Blitz“ steht für die Befehlstaste „ACTION“ (AKTION) (rote Taste).

Um einen Überblick über das Programm zu erhalten, empfehlen wir, die Karten in der Reihenfolge der einzelnen Programmschritte auszulegen.

Beispiel: Wenn eine programmierte Bewegungsabfolge aus den Schritten VORWÄRTS, VORWÄRTS, RECHTSKURVE, VORWÄRTS, AKTION besteht, legst du diese Karten in der richtigen Reihenfolge aus, um die Bewegungsabfolge nachzubilden und nachzuverfolgen.

## Aktivitäten:

Deine Robotermaus lässt sich gut zur Schulung von Logik, Reihenfolgen und zur Problemlösung einsetzen – den Grundlagen der Verschlüsselung und Programmierung von Computern. Versuche, auf der Tischplatte oder dem Fußboden ein Labyrinth aus Klötzchen oder anderem Spielzeug aufzubauen. Programmier dann Jack so, dass er es von Anfang bis Ende durchläuft. Versuche es auch einmal mit dem Bau von Tunneln oder anderen Hindernissen, die Jack durchlaufen oder umgehen muss. Dazu können umliegende Gegenstände wie Kissen oder Bücher verwendet werden. Da Jack mit jeder



Vorwärts- oder Rückwärtsbewegung eine Strecke von 12,7 cm (5 Zoll) zurücklegt, muss das Labyrinth sorgfältig geplant werden!

Sobald du Jack durch dein Labyrinth geschickt hast, kannst du mit verschiedenen Wegen und Strecken experimentieren. Wandel die Länge des Labyrinths und die Anzahl der Hindernisse jedes Mal etwas ab. Versuche vorauszusagen, wie viele Programmierschritte zum Erreichen des Labyrinthausgangs erforderlich sind. Lagst du richtig? Wie viele Zentimeter hat Jack insgesamt zurückgelegt (zur Erinnerung: Jede Bewegung entspricht 12,7 cm.)? Verwende ein Lineal oder Maßband, um die Gesamtlänge des Labyrinths zu messen. So geht es immer weiter ... bauen, schätzen, messen und lernen!

## Und noch mehr Spielvergnügen ...

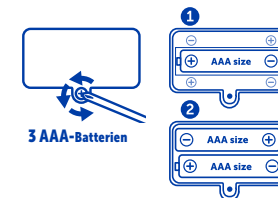
Die Robotermaus ist genau das richtige Spielzeug, um Kinder schon früh an Programmiervorgänge heranzuführen! Eine umfassendere Einführung in Programmiergrundlagen findest du in unserem **Robotermaus Programmier-Aktivitätsset (LER 2831)**. Diese Luxusausführung enthält eine programmierbare Robotermaus (Colby), ein völlig individuell gestaltbares Labyrinthbrett mit Wänden und Tunneln sowie Aufgabenkarten mit 20 Labyrinth-Vorlagen! Jack ist die ideale Ergänzung zu diesem umfassenden Spielsset: Lasse Jack und Colby in einem Wettlauf zur Käsecke gegeneinander antreten. Oder navigiere die Mäuschen zusammen mit Freund oder Freundin durch die komplizierten Labyrinth. Genau das Richtige für den Crashkurs im Programmieren!

## Einsetzen oder Ersetzen der Batterien

**WARNUNG!** Bitte befolgen Sie diese Anweisungen sorgfältig, um ein Auslaufen von Batterien zu verhindern. Wenn Sie diese Anweisungen nicht befolgen, kann dies dazu führen, dass Säure von Batterien ausläuft, die wiederum zu Verbrennungen, Verletzungen und Beschädigung von Eigentum führen kann.

Es werden 3 x 1.5V AAA-Batterien und ein Schraubenzieher von Phillips benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten)

- Die Batterien sollten von einem Erwachsenen eingesetzt und ersetzt werden.
- Die Robotermaus benötigt drei (3) AAA-Batterien
- Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Geräts.
- Zum Einsetzen der Batterien müssen Sie zuerst die Schrauben mit einem Schraubenzieher von Phillips lösen und den Deckel des Batteriefachs entfernen. Setzen Sie die Batterien laut den Angaben in das Fach ein.
- Setzen Sie den Deckel wieder auf und schrauben Sie ihn fest.



## Hinweise zur Batteriepflege und Wartung

Warnung: Halten Sie Batterien von Feuer fern. Batterien können explodieren oder auslaufen.

- Verwenden Sie nur 3 AAA-Batterien.
- Gehen Sie sicher, dass Sie die Batterien richtig einlegen (Beaufsichtigung durch einen Erwachsenen) und befolgen Sie immer die Anweisungen des Spielzeug- und Batterieherstellers.
- Mischen Sie keine alkalischen, standardmäßigen (Kohle-Zink) oder wiederaufladbaren (Nickel-Cadmium) Batterien.
- Mischen Sie keine neuen und gebrauchten Batterien.
- Legen Sie die Batterien mit der richtigen Polarität ein. Positive (+) und negative (-) Pole müssen gemäß den Angaben im Batteriefach in den richtigen Richtungen eingelegt werden.
- Laden Sie keine Batterien wieder auf, die nicht über diese Eigenschaft verfügen.
- Laden Sie wiederaufladbare Batterien nur unter Beaufsichtigung durch Erwachsene wieder auf.
- Entfernen Sie wiederaufladbare Batterien aus dem Spielzeug, bevor Sie diese aufladen.
- Verwenden Sie nur Batterien des gleichen oder eines vergleichbaren Typs.
- Schalten Sie das Anschlusspunkte nicht aus.
- Entfernen Sie immer schwache oder leere Batterien aus dem Produkt.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Produkt längere Zeit nicht verwendet wird.
- Bewahren Sie das Produkt bei Zimmertemperatur auf.
- Zur Reinigung der Konsole können Sie die Oberfläche mit einem trockenen Lappen abwischen.

Bewahren Sie diese Anleitung bitte gut auf.