

How to make a

# Frozen 2 Coding Kit motion sensor

Comment fabriquer un

# Capteur de mouvement Frozen 2 Coding Kit



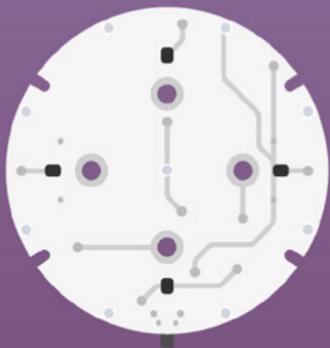


Prepare for



# adventure

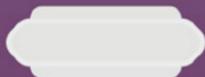
Prépare-toi pour l'aventure



PCB + Sensors  
Circuit imprimé + Capteurs



Light plate  
Plaque lumineuse



Power button  
Bouton d'alimentation



Batteries  
Piles



Top case  
Boîtier supérieur



Bottom case  
Boîtier inférieur



[kano.me/app/frozen](https://kano.me/app/frozen)

Step into

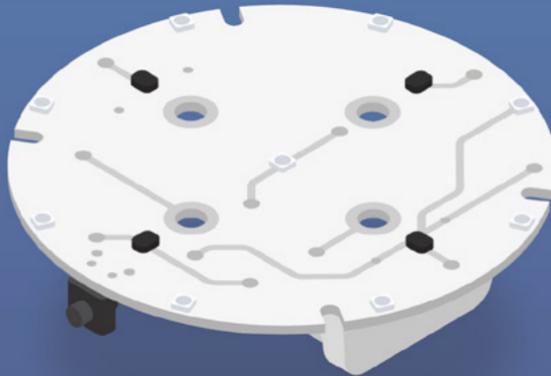




# the unknown

## Entre dans l'inconnu

Let's begin. Pick up this piece  
Commençons. Prends cette pièce



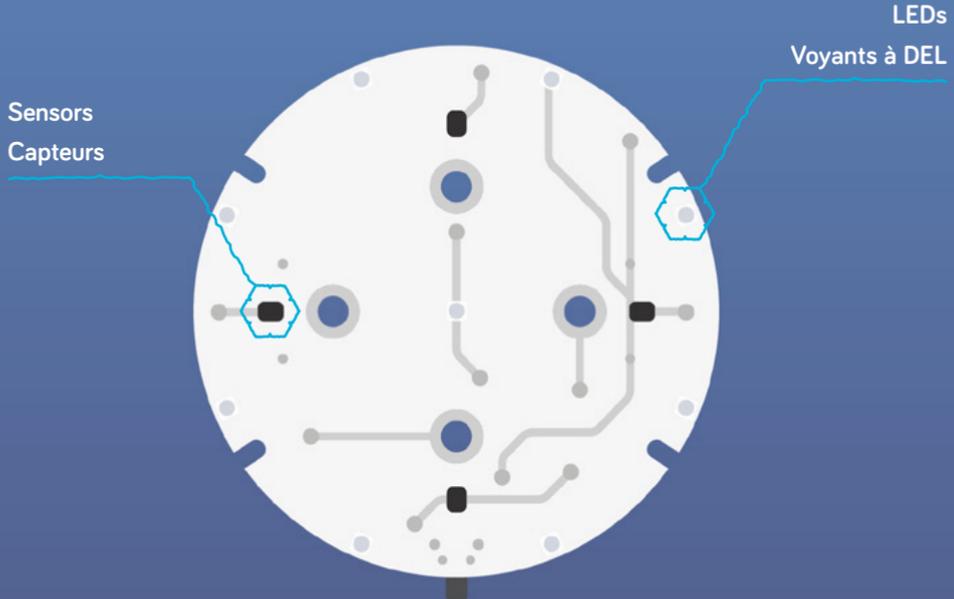
It's called a Printed Circuit Board or PCB  
C'est ce qu'on appelle un circuit imprimé

Turn over the PCB and slot in both batteries  
Retourne le circuit imprimé et insère les deux piles

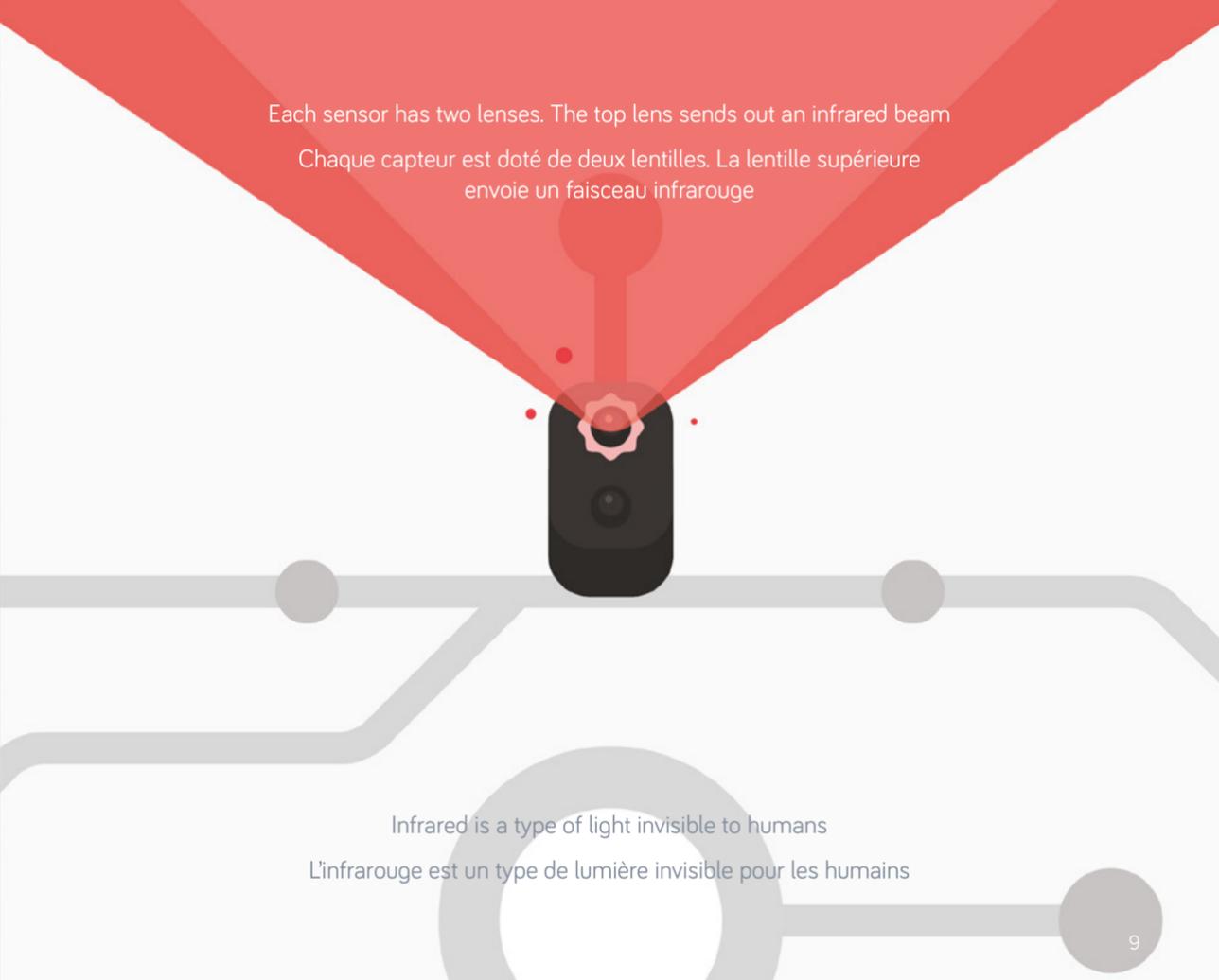


Make sure they are the right way round  
Assure-toi qu'elles sont dans le bon sens

Take a closer look at the PCB  
Regarde le circuit imprimé de plus près



It's made of sensors, LEDs, microprocessors, resistors and tracers  
Il est composé de capteurs, de voyants à DEL, de microprocesseurs, de résistances et de traceurs

The diagram features a large red cone at the top, representing the field of view of an infrared sensor. A black rectangular sensor is positioned in the center, with a pink lens-like structure on its top surface. A red beam of light originates from this lens and extends upwards, passing through a series of red circles that represent the beam's path. The background is white with grey circuit-like lines and circles, suggesting a technical or scientific context.

Each sensor has two lenses. The top lens sends out an infrared beam  
Chaque capteur est doté de deux lentilles. La lentille supérieure  
envoie un faisceau infrarouge

Infrared is a type of light invisible to humans  
L'infrarouge est un type de lumière invisible pour les humains

When your hand breaks the beam, it gets reflected back to the bottom lens...

Quand ta main brise le faisceau, il est réfléchi vers la lentille inférieure...



so the sensor can see where your hand is

pour que le capteur puisse voir où se trouve ta main

All four sensors work together to tell if your hand is going...

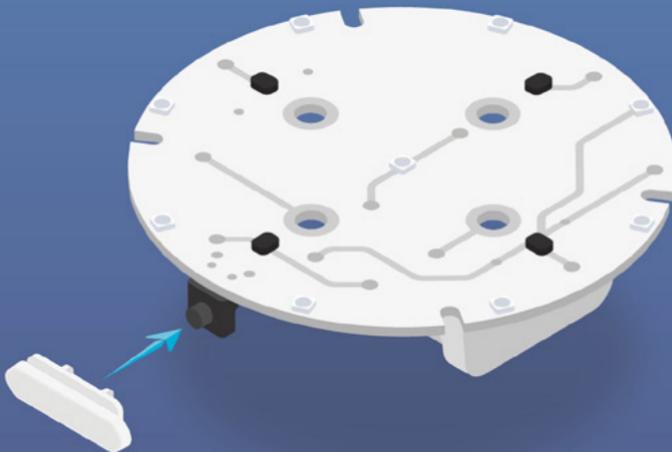
Les quatre capteurs travaillent ensemble pour dire si ta main va...



up, down, forwards, backwards, left, right, or tilting

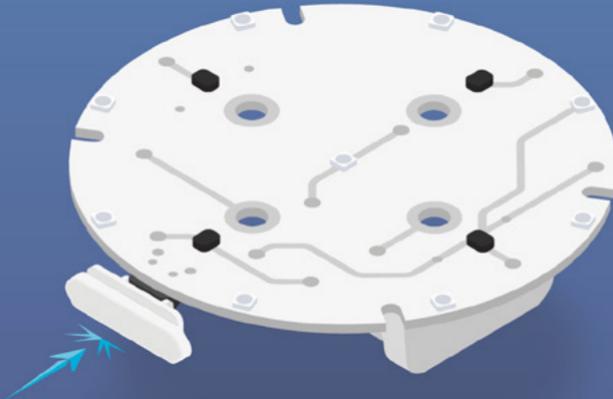
en haut, en bas, tout droit, en arrière, à droite, à gauche ou si elle est inclinée

Time to add some control  
Ajoutons maintenant un peu de contrôle



Push the power button onto the PCB  
Pousse le bouton marche/arrêt sur le circuit imprimé

Make sure it is snug  
Assure-toi qu'il est bien inséré



Now place the PCB into the bottom case  
Place maintenant le circuit imprimé dans le boîtier inférieur



Line up the button with the groove in the base  
Aligne le bouton avec l'ouverture de la base

Gently push the PCB into the base

Pousse doucement le circuit imprimé dans la base

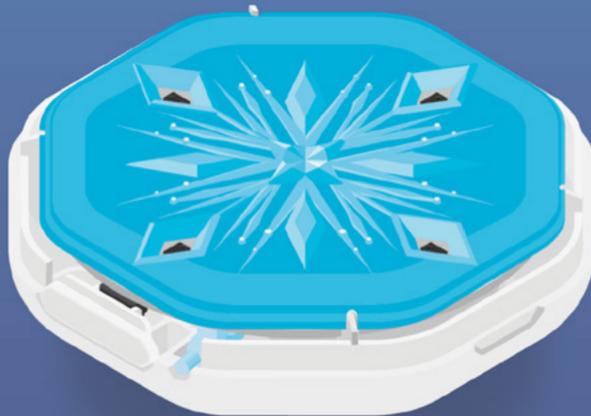


Take the light plate...  
Prends la plaque lumineuse...

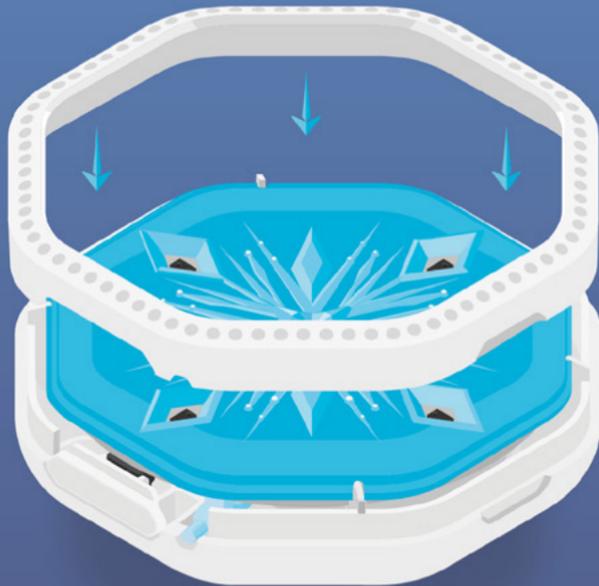


and place on top of the PCB  
et place-la sur le dessus du circuit imprimé

Make sure it's pushed in all the way  
Assure-toi qu'elle est bien poussée jusqu'au fond



Take the top case  
Prends le boîtier supérieur...

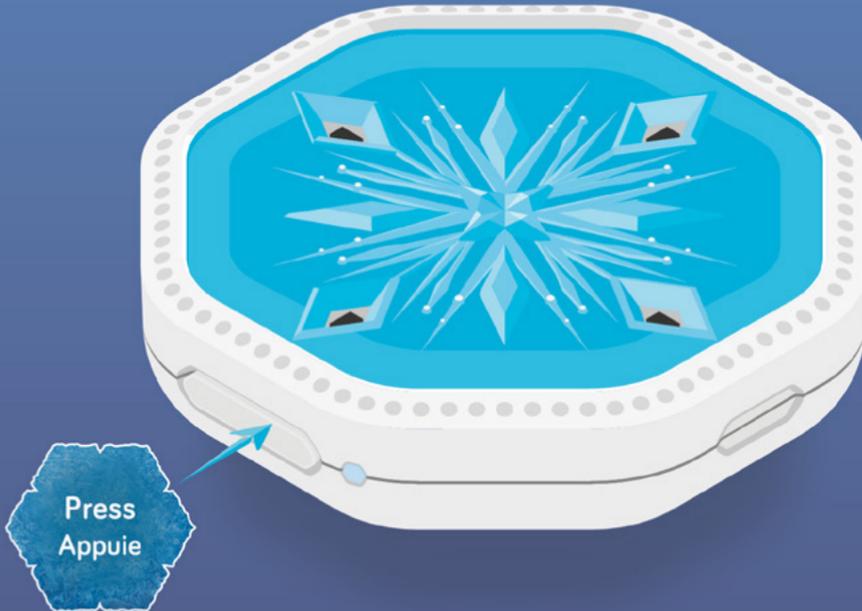


Push it onto the bottom case...  
Pousse-le dans le boîtier inférieur...

until it clicks  
jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre



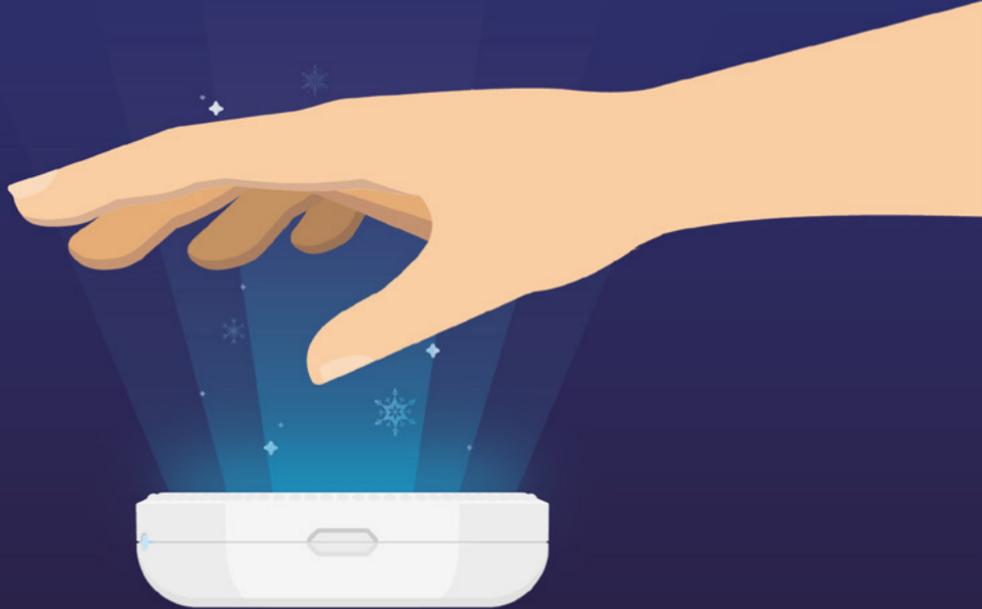
To turn it on...  
Pour le mettre en marche...



press the power button  
Appuie sur le bouton d'alimentation

Now, reach out... put your hand over the sensors. What do you see?

Maintenant, tends la main au-dessus des capteurs. Que vois-tu?



The PCB tells the lights to brighten as your hand gets closer to the sensors

Le circuit imprimé indique aux lumières de s'illuminer à mesure que ta main se rapproche des capteurs

Well done, your kit is built!  
Bravo, ta trousse est construite!



Now, simply download the app onto your device  
to start playing with **The Disney Frozen 2™ Coding Kit**

Download it at [kano.me/app/frozen](https://kano.me/app/frozen)



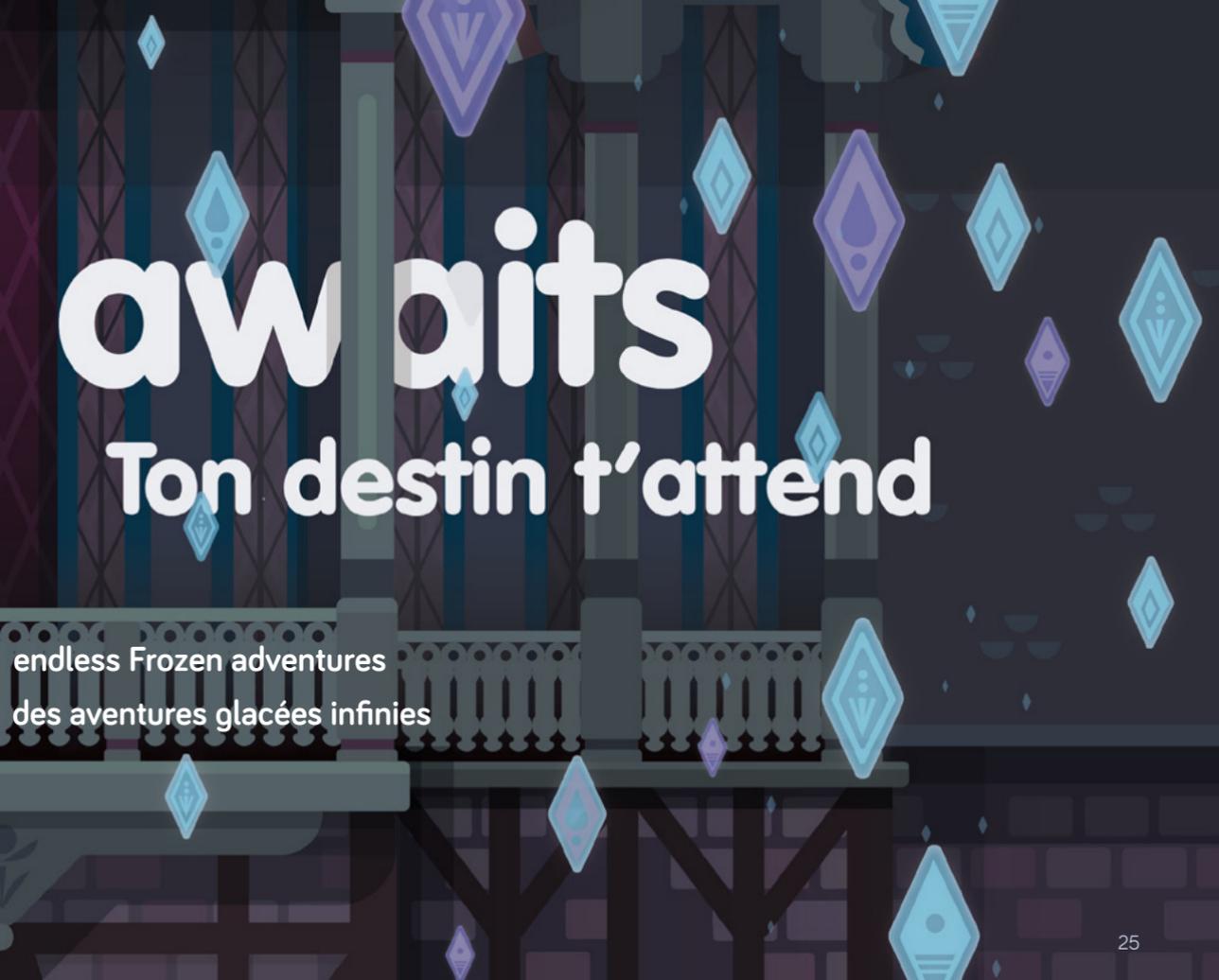
Maintenant, télécharge simplement l'appli Kano sur ton appareil  
pour commencer à jouer avec **The Disney Frozen 2 Coding Kit**

Téléchargez-la à [kano.me/app/frozen](https://kano.me/app/frozen)



# Destiny

Discover new skills as you create  
Découvre de nouvelles habiletés en créant

The background features a dark, stylized environment with vertical stripes in shades of blue and purple. Numerous diamond-shaped icons, some light blue and some purple, are scattered throughout, appearing to float or fall. The overall aesthetic is reminiscent of a video game or a digital art piece.

# awaits

## Ton destin t'attend

endless Frozen adventures  
des aventures glacées infinies

The PCB turns your movements into 1s and 0s – binary code  
Le circuit imprimé transforme tes mouvements en 1 et 0 : le code binaire



A simple language your computer can understand  
Un langage simple que ton ordinateur peut comprendre

It beams those 1s and 0s to your computer...

Il transmet ces 1 et 0 à votre ordinateur...



letting you make things move on a screen

pour te permettre de faire bouger des choses sur un écran

The power button should always point towards you...  
Le bouton d'alimentation doit toujours pointer vers toi...



so that the kit knows which way it is facing  
pour que la trousse sache dans quelle direction elle se trouve

To save battery power, put the kit into sleep mode  
Pour économiser l'énergie de la pile, mets la trousse en mode Veille



Press and hold the button for three seconds  
Appuie sur le bouton et maintiens-le enfoncé pendant trois secondes

# Hidden





truth

La vérité cachée

The Bluetooth light on the side will tell you if your kit is connected  
Le voyant Bluetooth sur le côté vous dira si votre kit est connecté

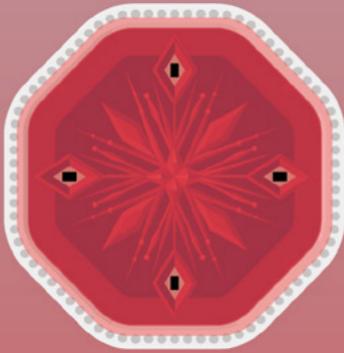


Flashing when searching  
Clignote en recherche



Solid when connected  
Fixe lorsque connecté

The lights on top also tell you different things  
Les lumières sur le dessus te disent aussi différentes choses

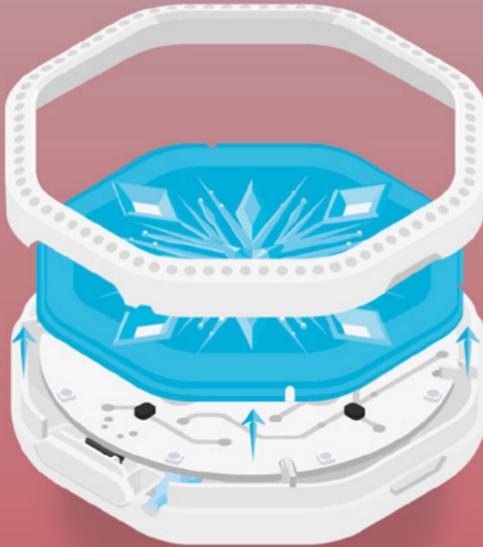


Low battery  
Piles faibles



Change batteries  
Remplacer les piles

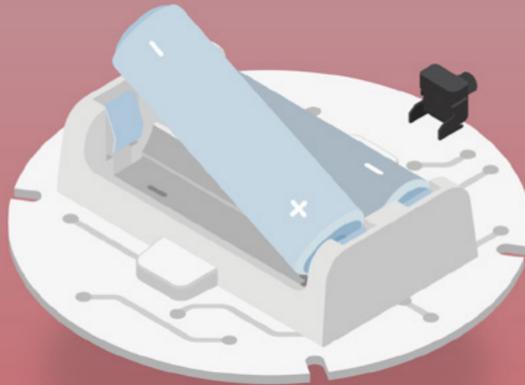
To change the batteries, press and hold the side  
Pour changer les piles, appuie sur le côté,



Pull the top case off and take off the light plate  
retire le boîtier supérieur et enlève la plaque lumineuse

Take out the PCB...

Retire le circuit imprimé...



and change the batteries

et change les piles

The answers are





there waiting

Les réponses t'attendent

Something not working? Get help fast at [help.kano.me](https://help.kano.me)

Quelque chose ne fonctionne pas? Obtiens de l'aide rapidement à [help.kano.me](https://help.kano.me)

Use these help codes

Utilise ces codes d'aide

The Disney Frozen 2™ Coding Kit not powering up

FR2

The Disney Frozen 2 Coding Kit ne s'allume pas

The Disney Frozen 2™ Coding Kit won't connect to device

FR3

The Disney Frozen 2 Coding Kit ne se connecte pas à l'appareil

Help installing or using the app

FR4

De l'aide pour installer ou utiliser l'appli

Device isn't supported

FR5

L'appareil n'est pas pris en charge

Want more?  
Tu en veux plus?



**help.kano.me**

Help with anything  
from kits to coding

De l'aide sur tout, des  
trousses au codage



**kano.me/blog**

For interesting articles,  
help, and highlights

Pour des articles intéressants,  
de l'aide et des faits saillants



**kano.me/app/frozen**

Download the app  
on to your device

Télécharge l'appli  
sur ton appareil



**/teamkano**

For tutorials, films  
and fun stuff

Pour des tutoriels, des films  
et des trucs amusants



**/kanocomputing**

Talk to us, and get  
the latest news

Parle-nous, et découvre  
les dernières nouvelles



**@teamkano**

Send us your pics  
and questions

Envoie-nous tes photos  
et tes questions







Disney  
FROZEN II



**KANO**

anyone can make

©DISNEY  
COPYRIGHT © KANO COMPUTING LTD 2019  
ALL RIGHTS RESERVED TOUTS DROITS RÉSERVÉS 1969046-01C