



roboonly

KIT PRISME

PRISMINO

SOUDURE

Contenu du kit PRisme



Paire de roues

Câble micro-USB

1 servo-moteur

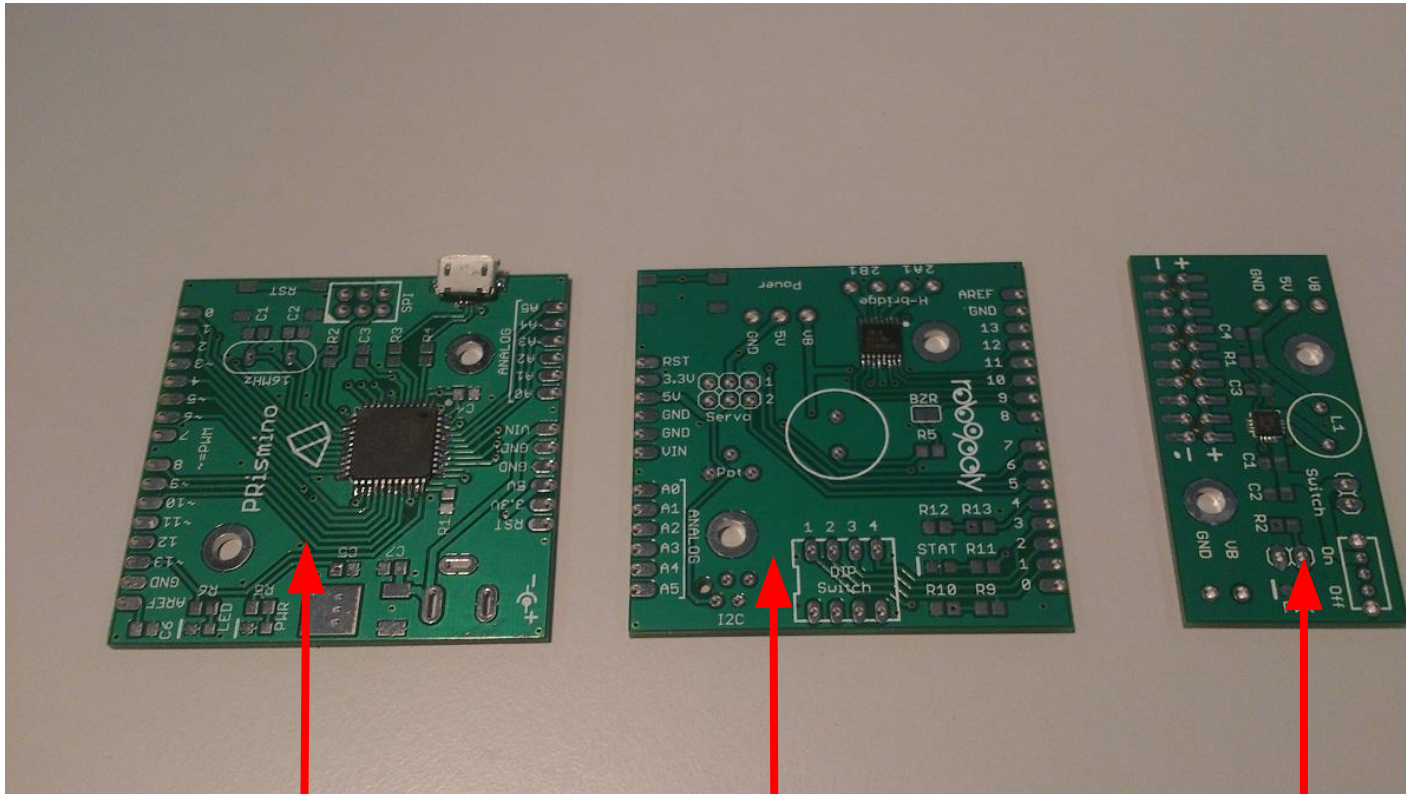
composants électroniques

Paire de moteurs

Box pour les accus

PCB

Printed circuit board - Circuit imprimé



PRismino

Shield

Power board

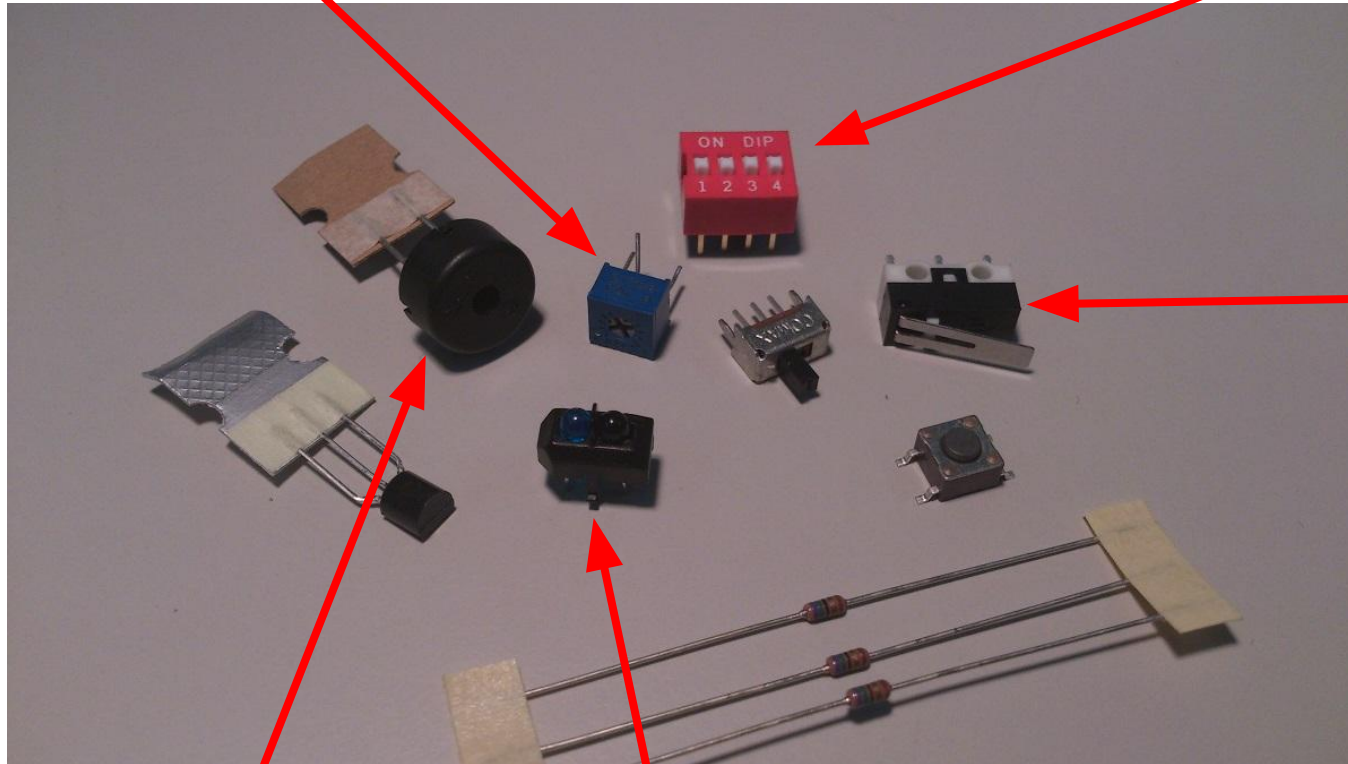
Composants électroniques

Potentiomètre

permet p.ex. le réglage d'un seuil

DIP switch

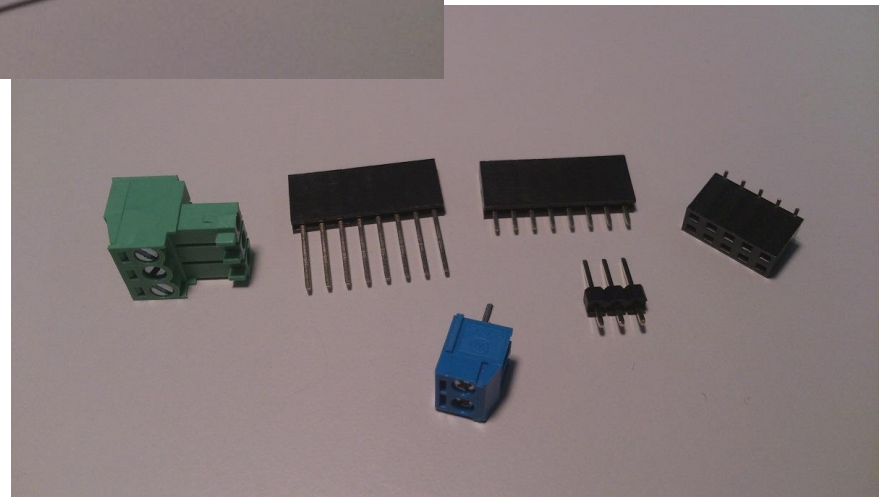
permet p.ex. d'intégrer avec le programme



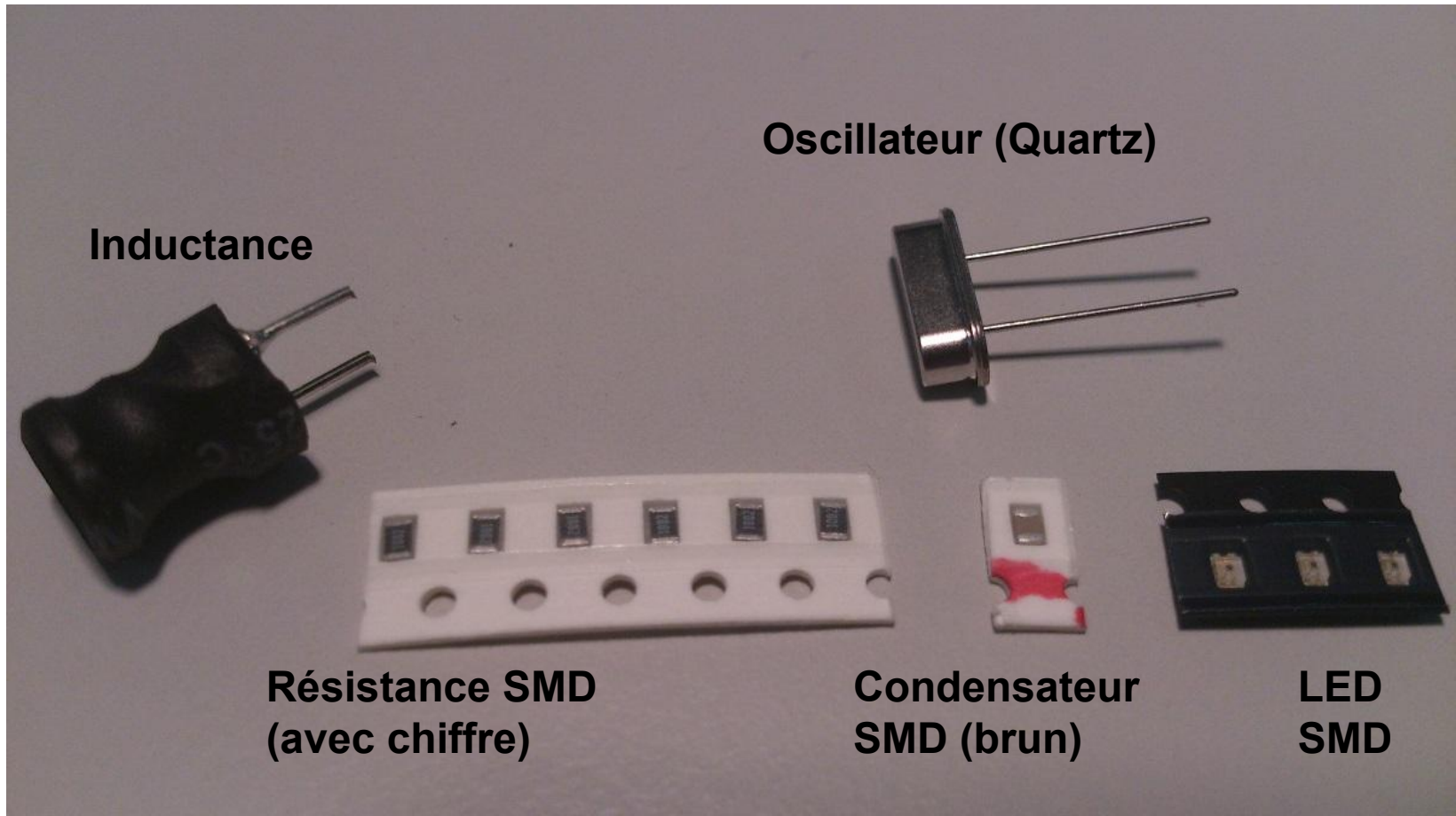
Bouton-poussoir
détecte un contact physique

Buzzer
fait du bruit

Capteur IR
utilisé soit pour la proximité,
soit pour différencier le noir et
le blanc



Composantes électroniques





roboonly

The image features the word "roboonly" in a large, black, rounded font. The letters 'o', 'o', 'o', and 'o' are stylized to look like eyes, with yellow, orange, and red irises and black pupils. The background is a collage of various elements: a printed circuit board (PCB) with components like resistors and capacitors, a blue breadboard, a red terminal block, and a computer keyboard with glowing keys. Faint text from a code editor is visible in the background, including "begin(9600);", "LED, OUTPUT);", "analogRead(A0);", "Serial.println(data);", "Serial.println(data);", "digitalRead(LED);", and "digitalWrite(LED, digitalRead(LED));".

KIT PRISME

PRISMINO

SOUDURE

PRismino

Microcôntroleur

- execute le programme
- “ordinateur” essentiel

Bouton RESET

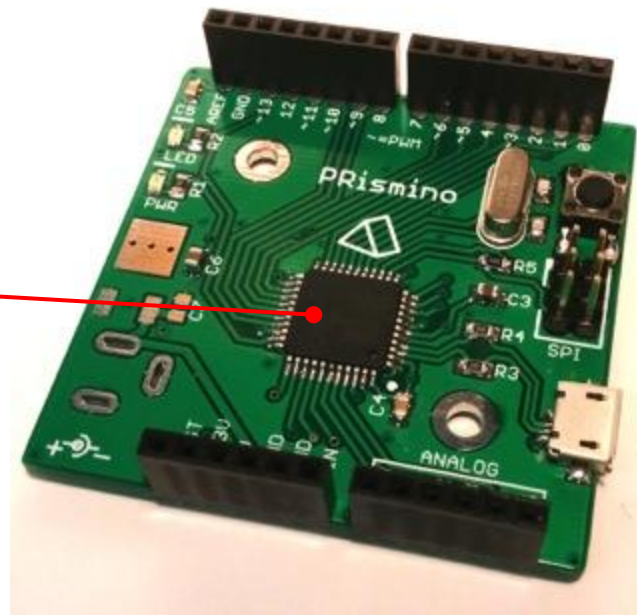
- le presser plus fort ne fait pas fonctionner le PRismino mieux

GPIO (General Purpose Input Output)

- sont commandés pour sortir soit ‘1’ (5V) soit ‘0’ (0V)
- contrôle de périphérique / actions complexes
- lecture de input (interrupteur, capteur)

Micro-USB

- interface avec le “vrai” ordinateur



PRismino

Microcôntroleur

- execute le programme
- “ordinateur” essentiel

Bouton RESET

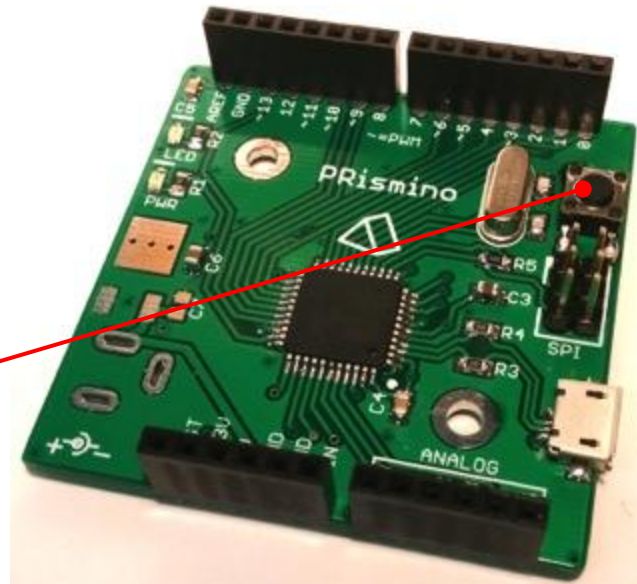
- le presser plus fort ne fait pas fonctionner le PRismino mieux

GPIO (General Purpose Input Output)

- sont commandés pour sortir soit ‘1’ (5V) soit ‘0’ (0V)
- contrôle de périphérique / actions complexes
- lecture de input (interrupteur, capteur)

Micro-USB

- interface avec le “vrai” ordinateur



PRismino

Microcôntroleur

- execute le programme
- “ordinateur” essentiel

Bouton RESET

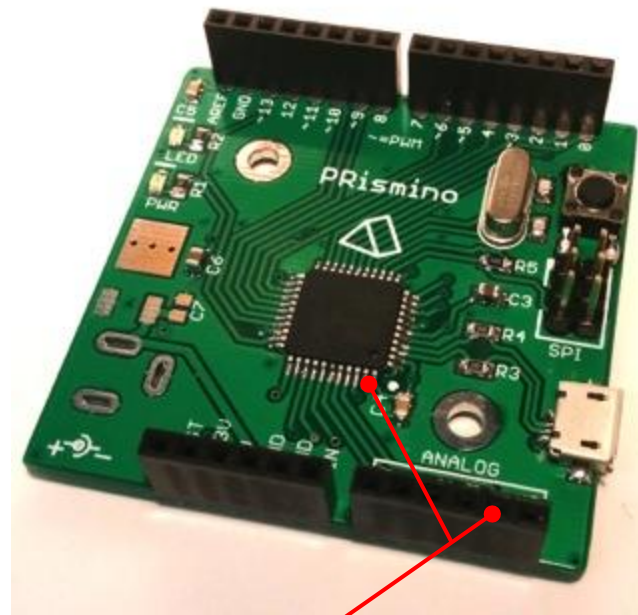
- le presser plus fort ne fait pas fonctionner le PRismino mieux

GPIO (General Purpose Input Output)

- sont commandés pour sortir soit ‘1’ (5V) soit ‘0’ (0V)
- contrôle de périphérique / actions complexes
- lecture de input (interrupteur, capteur)

Micro-USB

- interface avec le “vrai” ordinateur



PRismino

Microcôntroleur

- execute le programme
- “ordinateur” essentiel

Bouton RESET

- le presser plus fort ne fait pas fonctionner le PRismino mieux

GPIO (General Purpose Input Output)

- sont commandés pour sortir soit ‘1’ (5V) soit ‘0’ (0V)
- contrôle de périphérique / actions complexes
- lecture de input (interrupteur, capteur)

Micro-USB

- interface avec le “vrai” ordinateur



PRismino

- **ATTENTION** : inutilisable sans **Bootloader**
 - Le bootloader effectue la copie du programme depuis votre ordinateur dans le microcontrôleur
 - **Après la soudure**, demander à un membre du comité de mettre le bootloader sur votre PRismino
 - Oui, si tu connais, t'as pas besoin du bootloader



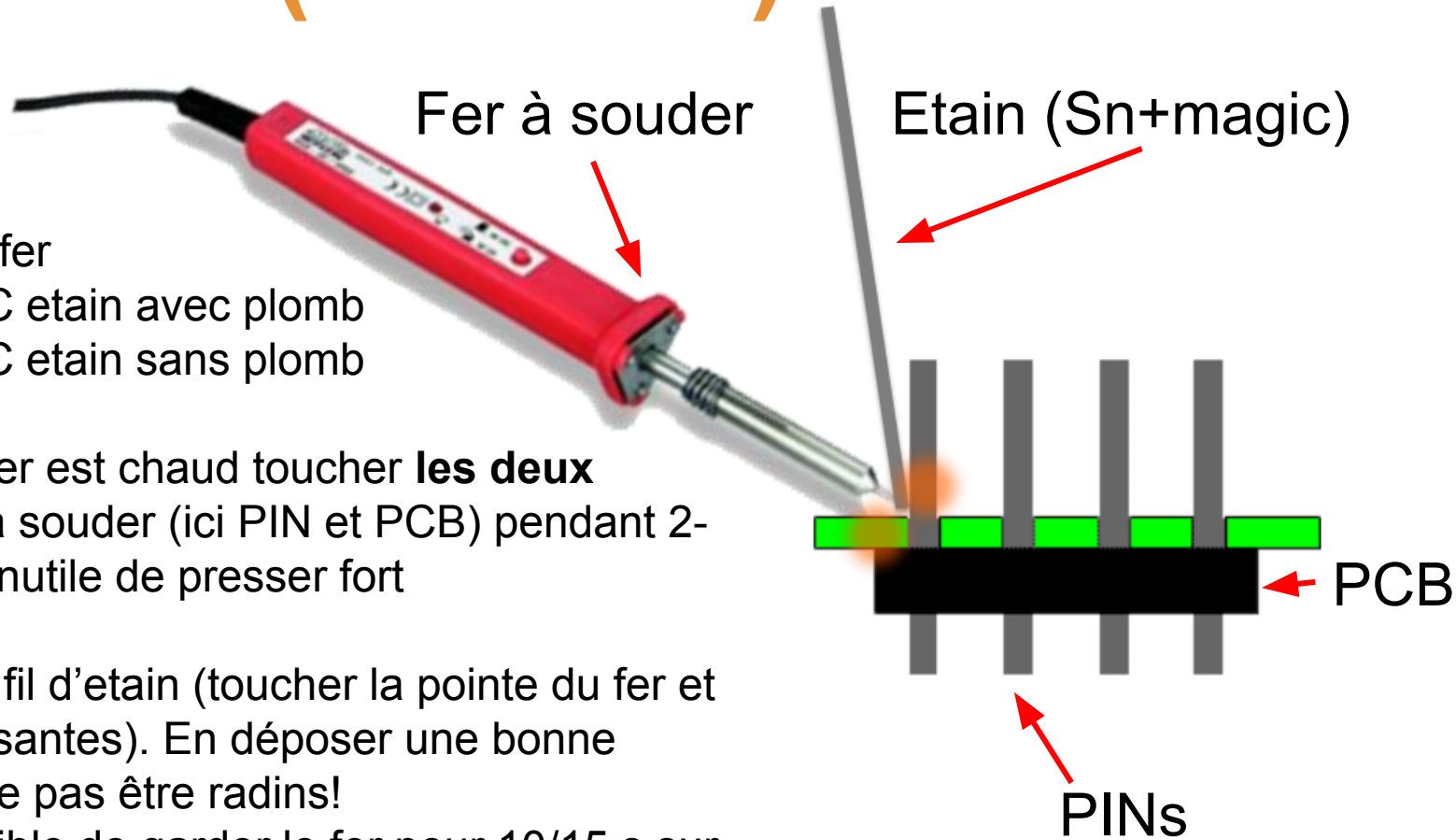
roboonly

KIT PRISME

PRISMINO

SOUDURE

Soudure (brasure)



- Allumer le fer
 - 350 °C etain avec plomb
 - 450 °C etain sans plomb
- Quand le fer est chaud toucher **les deux** elements à souder (ici PIN et PCB) pendant 2-3 s. C'est inutile de presser fort
- Amener le fil d'etain (toucher la pointe du fer et les composantes). En déposer une bonne quantité, ne pas être radins!
C'est possible de garder le fer pour 10/15 s sur les composantes
- Enlever le fer, juger la qualité de la soudure. Eventuellement retoucher.
Ne pas poser le doigt dessus!

Soudure (brasure)

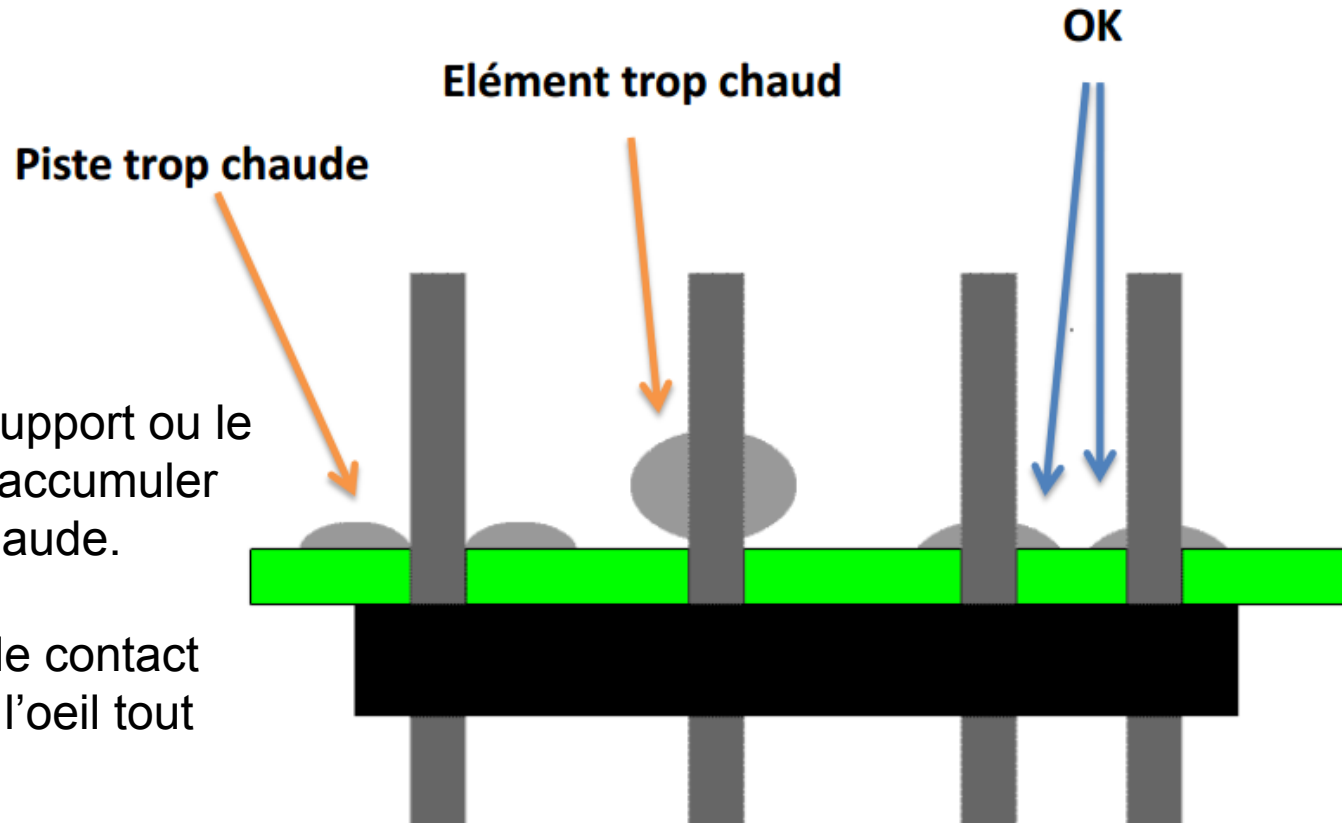
**UTILISER
LA
VENTILATION**

OBLIGATOIRE!

C'est toujours bien d'aspirer la fumée toxique. Si vous ne savez pas comment faire: demander à un membre du comité!

Une belle soudure

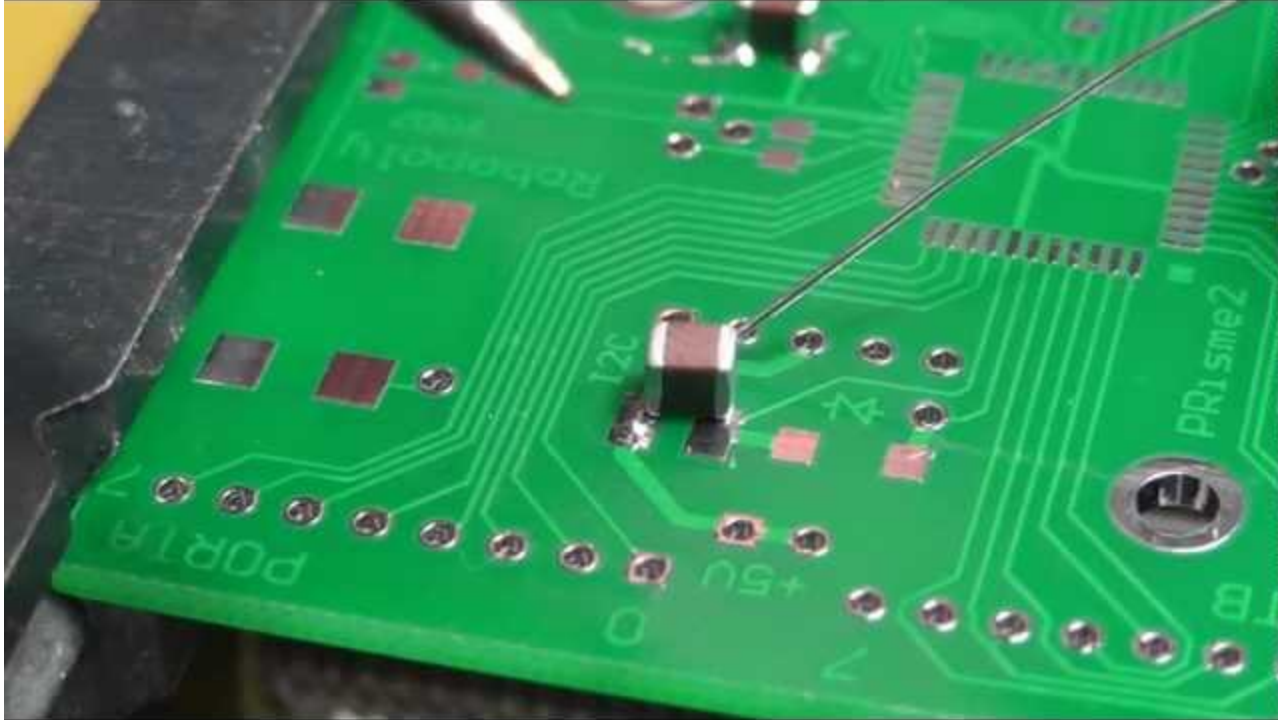
Il faut que le fer à souder touche la partie à souder (ici un PIN) ET le support (ici le PCB)



Si on chauffe trop le support ou le PIN, l'étain va venir s'accumuler sur la partie la plus chaude.

Souvent, il n'y a pas de contact électrique, même si à l'oeil tout semble bon!

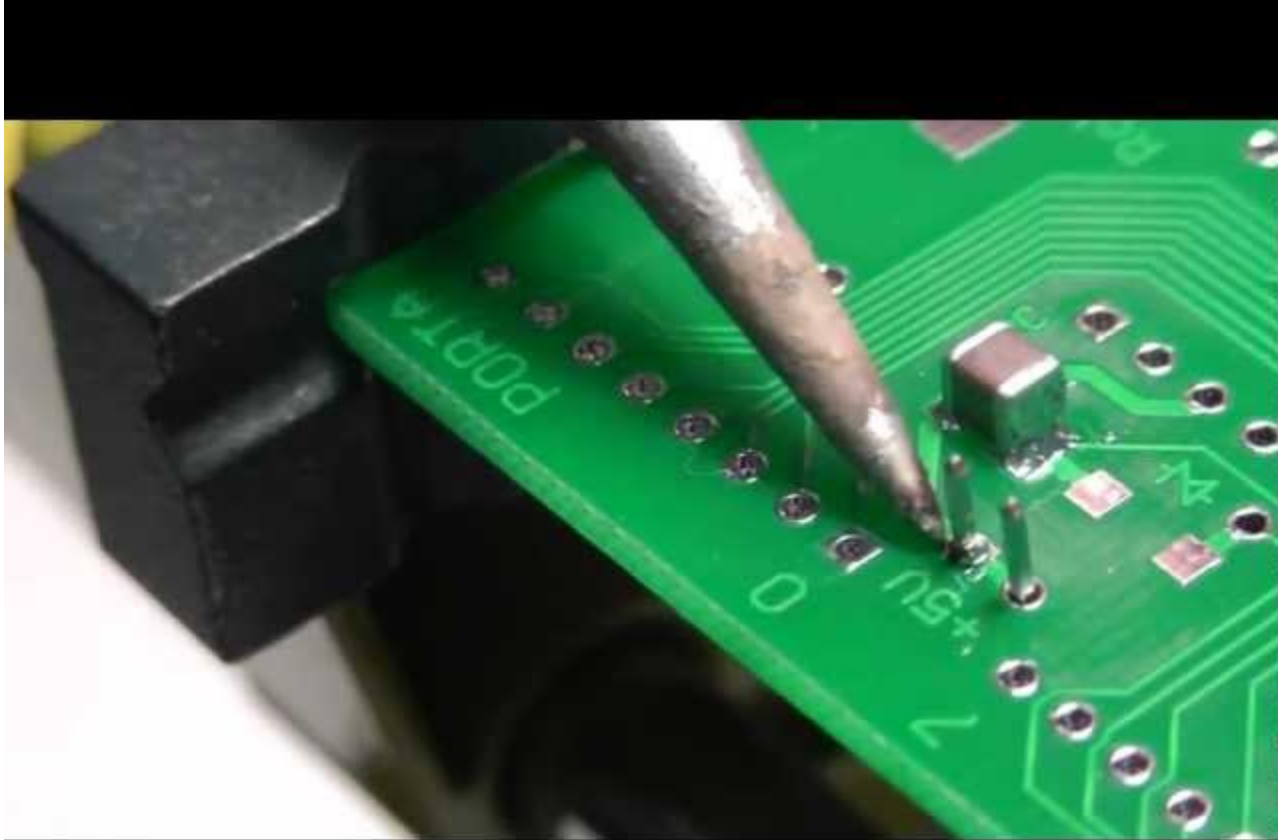
Un SMD



Un fil



Un PIN



Let's go !!!

ROBOPOLY

🏠 **Kit PRisme** Démons(trations) Événements Infrastructures Photos Comité GitHub Wiki Règlement

🔗 **Présentation**

Assemblage

PRismino v2
PRismino [Aller à la page : Assemblage](#)

Shield v2
Shield v1
Power board
Capteurs infrarouges
Connectique
Bases mécaniques

Programmation

Tutoriels

Module Bluetooth
Programmation avec Atmel Studio
Communication I2C
Shield de prototypage
Programmation ISP
Alimentation externe PRismino
Mesure de la tension des batteries

Fiches techniques

Archives

Documentation
Librairie Robopoly pour PRisme 2
Capteur IR sur veroboard

PFL



Présentation:
- 6 oct à 12h15 en ELA1

Club Polytechnique Fédérale de Lausanne
club. Convivialité et ouverture d'esprit sont

en cours d'année pour la modique somme de
mité lors d'un démon ou en passant au local

de Robopoly ([BMS 139](#)). Aucune connaissance préalable n'est requise, tout ce dont
vous avez besoin c'est un peu de bonne humeur et de curiosité!



CALENDRIER

- **6 oct à 12h15 en ELA1**
[Démon soudure et PRismino](#)
- **11 oct - 12 oct**
[Workshop I](#)
- **13 oct à 12h15 en ELA1**
[Démon shield et intro programmation](#)
- **20 oct à 12h15 en ELA1**
[Démon alimentation, branchements, moteurs, pont-H, PWM](#)
- **25 oct - 26 oct**
[Workshop II](#)

[+ Google Calendar](#)

INFOS PRATIQUES

Let's go !!!

Assemblage

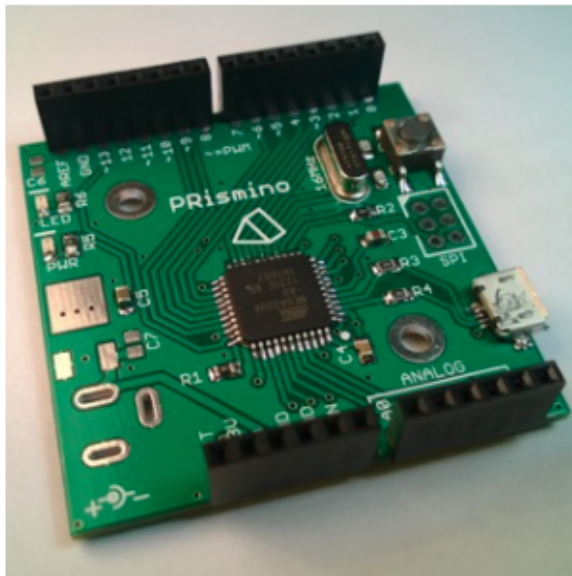
L'assemblage du kit prend à peu près 8 heures sans avoir de l'expérience avec la soudure. Il faut bien suivre l'ordre de soudure.

Les éléments compliqués à souder comme le microcontrôleur, le connecteur USB, le pont-H et le régulateur de tension sont soudés par le comité.

Pour des informations sur les techniques de soudure voici quelques sites qui peuvent aider dans un premier temps, mais généralement il suffit de s'y mettre pour comprendre comment ça marche:

- [Comment souder](#)
- [Bases de la soudure](#)
- [Soudure des SMD \(Surface Mounted Devices\)](#)

Guides d'assemblage



Présentation
▼ Assemblage
PRismino v2
PRismino v1
Shield v2
Shield v1
Power board
Capteurs infrarouges
Connectique
Bases mécaniques
Programmation
▶ Tutoriels
Fiches techniques
▶ Archives



CALENDRIER

- 6 oct à 12h15 en ELA1
[Démon soudure et PRismino](#)
- 11 oct - 12 oct
[Workshop I](#)
- 13 oct à 12h15 en ELA1
[Démon shield et intro programmation](#)

Let's go !!!

- Soude ton kit, dès maintenant au local
- Participe au samedi d'assemblage
- Profite maintenant du temps libre, on est quand même à l'EPFL

Informations - Next events

local : BM 9139 (-1 du batiments microtech.)

lundi 12 octobre

Démon: Shield et introduction programmation

samedi 11 octobre (à confirmer)

Journée de montage

Rappel

Inscription	20.-
Kit PRisme	65.-
6 batteries rechargeables	15.-

Inscription et vente maintenant

Fin

Questions?

Objectifs

- Qu'est ce que c'est le Prismo
 - Vue générale du kit, zoom sur Prismo
 - Expliquer ses fonctions
 - Attention, bootloader
- Soudure
 - Concept
 - Montrer en live! Pour: fil, pin et composante SMD,
 - LE GUIDE EST SUR LE SITE!
 - VENEZ AU LOCAL SOUDER MAINTENANT!!
- Next events